

Anàlisi d'accessibilitat WCAG 2.0

Repositori Institucional de la UOC (O2)

Treball Final de Carrera · Enginyeria Tècnica d'Informàtica de Gestió

Autor: Jordi Puiggené Valls

Consultora: Mònica Buj Gelonch

Data de lliurament: 13 de gener de 2012

*“The real progress is the one that puts
the technology within reach of all.”*

Henry Ford (1863,1947)

Agraïments

Dedico el treball a totes aquelles persones que, de forma anònima, lluiten per un món més just. Gràcies Magda per ser i compartir camí amb mi. Sense el teu suport, comprensió, paciència i opinió, ni aquest projecte ni molts d'altres, mai no haurien vist la llum.

Resum

Estudi sobre Repositoris Institucionals de documents digitals i anàlisi de 5 pàgines web del Repositori Institucional de la UOC (O2) en base a la guia d'accessibilitat per a continguts web (WCAG 2.0), que consta de 4 principis, 12 pautes i 61 criteris de conformitat.

Paraules clau

repositori digital, repositori institucional, repositori de documents, usabilitat, accessibilitat, WCAG, Web Content Accessibility Guidelines, web, discapacitat, normativa, treball de final de carrera, repositori institucional UOC, O2, DSpace, EPrints, accessible, W3C.

Àrea

Accessibilitat web

Índex de continguts

1. Introducció.....	5
1.1 Antecedents i justificació.....	5
1.2 Objectius.....	7
1.3 Metodologia.....	8
1.3.1 Anàlisi de repositoris institucionals.....	8
1.3.2 Les Web Content Accessibility Guidelines (WCAG).....	10
1.3.3 Eines per a l'avaluació de l'accessibilitat.....	14
1.3.4 Anàlisi d'accessibilitat del Repositori Institucional de la UOC.....	16
1.4 Planificació i temporització.....	17
1.5 Breu descripció dels altres capítols de la memòria.....	21
2. Els repositoris institucionals.....	22
2.1 DSpace.....	22
2.2 EPrints.....	23
2.3 Conclusions.....	25
3. Anàlisi d'accessibilitat del RI de la UOC (O2).....	26
3.1 Anàlisi de la plana inicial.....	26
3.1.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat.....	27
3.1.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat.....	40
3.2 Anàlisi de la plana amb resultats de cerca per la paraula “accessibility”.....	41
3.2.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat.....	42
3.2.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat.....	53
3.3 Anàlisi de la pàgina d'exploració per autors.....	54
3.3.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat.....	55
3.3.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat.....	65
3.4 Anàlisi de la pàgina d'un document concret.....	66
3.4.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat.....	67
3.4.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat.....	77
3.5 Anàlisi de la pàgina d'ajuda.....	78
3.5.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat.....	79
3.5.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat.....	85
4. Conclusions.....	86

1. Introducció

1.1 Antecedents i justificació

Amb l'explosió de l'anomenada Web 2.0, Internet ha passat de ser un aparador d'empreses i entitats a un element més de la vida diària de les persones. Ja no és necessari anar al teatre per comprar entrades per un espectacle, ni dirigir-se a la administració per a l'entrega de documents oficials, ni tan sols agafar el telèfon per parlar amb un conegut que es troba a les antípodes: Internet s'ha convertit en el gran mercat i aparador, l'administració, el fòrum i, cada vegada més, el lloc de reunió per a l'establiment de relacions socials. És per això que, per evitar l'anomenada fractura digital, cada vegada es fa més imprescindible assegurar que tota aquesta munió de serveis i d'informació estigui disponible a tothom, independentment de les seves (dis) capacitats.

L'accés universal a Internet i els seus reptes

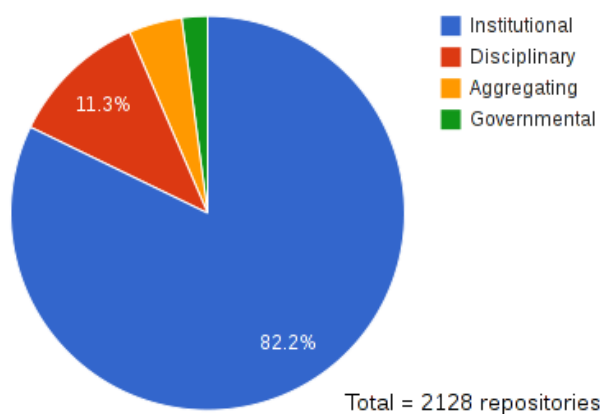
Amb la finalitat de garantir l'accés a qualsevol recurs d'Internet, el consorci internacional W3C (*World Wide Web Consortium*)¹ va fundar la Iniciativa d'Accessibilitat a la Web del W3C (WAI, per les seves sigles en anglès: *Web Accessibility Initiative*) a l'any 1997², els fruits de la qual es materialitzarien l'any 1999 amb la publicació de les primeres pautes d'accessibilitat per a continguts web: les WCAG 1.0 (*Web Contents Accessibility Guidelines*)³. Davant l'allau de noves funcionalitats i maneres de transmetre la informació a Internet, la W3C va fer pública, l'any 2008, una nova recomanació que pretenia actualitzar les WCAG 1.0 d'acord amb les noves tecnologies, així com garantir cotes més elevades d'accessibilitat amb l'eliminació d'ambigüitats en la seva posada en pràctica. Aquestes recomanacions van ser les WCAG 2.0⁴.

Per part de l'administració, en aquest cas de l'estat espanyol, un primer pas en aquesta mateixa línia fou l'establiment del Reial Decret 1494/2007⁵, amb el qual s'aprovaren les condicions bàsiques per a l'accés a les persones amb discapacitat a les tecnologies, productes i serveis relacionats amb la societat de la informació i mitjans de comunicació. L'any 2004 es va aprovar la normativa UNE 139803:2004⁶, basada en les WCAG 1.0 i d'obligat compliment per les pàgines web de les administracions públiques o amb finançament públic (article 5 del Reial Decret 1494/2007). Pel que fa a la Comissió Europea, des de l'any 2006 existeix la certificació Euracert⁷, una etiqueta de qualitat sobre accessibilitat en llocs web. L'Euracert se sustenta sobre la metodologia d'avaluació pròpia UWEM⁸ (*Unified Web Evaluation Methodology*) que, igual que la normativa espanyola UNE 139803:2004, també és totalment compatible amb les WCAG 1.0. Des de l'any 2007, dins del sisè programa marc es va iniciar un projecte per a la migració de la UWEM 1.2 a UWEM 2.0⁹ amb l'objectiu de garantir la compatibilitat amb les WCAG 2.0.

Els Repositoris Institucionals de documents digitals

La irrupció de la era digital i l'allau informativa d'Internet ha obligat a replantejar gran quantitat d'hàbits a tots els nivells. Potser un dels canvis més significatius ha estat el relleu gradual del paper com a vehicle de transmissió d'informació en pro dels formats digitals. Aquest és el motiu principal pel qual durant els últims anys s'ha estès la implantació de programari informàtic especialitzat en la catalogació, caracterització, classificació, centralització i difusió de documents digitals, els anomenats repositoris digitals: ja no es dediquen esforços en la preservació de la còpia impresa, sinó de la font original.

Els repositoris són aplicacions per a gestionar, emmagatzemar, arxivar, preservar i difondre continguts digitals. Com indica Alòs-Moner,¹⁰ la heterogeneïtat dels continguts elaborats i de les necessitats funcionals requerides pels diferents tipus d'entitats fan que el concepte de repositori de documents tingui múltiples interpretacions. Es pot trobar una bona introducció sobre els repositoris a JISC infoNet¹¹.



*Fig. 1: Distribució de repositoris segons l'àmbit d'ús
(font: OpenDOAR¹⁰)*

La gran implantació d'aquest tipus de solucions en àmbit institucional¹² (Fig. 1) i especialment de tipus governamental (Hispana¹³), acadèmic (UOC¹⁴) o de recerca (Digital CSIC¹⁵, PubMedCentral¹⁶) fan que habitualment, quan parlem de repositoris, fem referència al concepte associat a aquest tipus d'entitats, reanomenant-los repositoris institucionals (RI).

Segons Lynch,¹⁷ un repositori institucional universitari és “un conjunt de serveis que la universitat ofereix als membres de la seva comunitat per a la gestió i disseminació dels continguts digitals creats per la institució i els seus membres [de la comunitat]. Essencialment, es un compromís organitzatiu per a l'administració dels materials digitals, incloent-hi la preservació [...], la seva organització i l'accés o distribució.”

Així doncs, donada la importància dels repositoris com a font d'informació disponible a la xarxa, l'accés a aquest recurs cal que estigui garantit a tothom, és a dir, que compleixi els estàndards per a que persones amb discapacitats també en puguin fer ús.

Justificació del treball: l'accessibilitat al repositori institucional de la UOC

En el present treball es pretén analitzar l'accessibilitat a un d'aquests repositoris, concretament el repositori Institucional O2¹⁸ de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)¹⁹, a través de l'anàlisi de cinc pàgines web representatives del mateix.

Cal tenir present, per una banda, que un dels objectius de qualsevulla universitat, inclosa la UOC, és el de generar coneixement, el qual es tradueix en una elevada producció bibliogràfica; per tant és imprescindible que aquesta institució disposi d'una eina que compleixi els criteris estàndards internacionals de catalogació i difusió de la informació, un repositori. Per altra banda, els llocs web de les institucions amb finançament públic, com és el cas de la UOC, estan obligades a complir la normativa actual vigent UNE 139803:2004^{5,6}, referent a l'accessibilitat de llocs web. Així doncs, es fa necessari una anàlisi exhaustiva per conèixer el grau d'accessibilitat d'aquest repositori, ja no només pel compliment de la legislació, sinó per responsabilitat social. De fet, la normativa UNE 139803:2004 està basada en les pautes d'accessibilitat per a continguts web definides en la WCAG 1.0, tot i que actualment han quedat obsoletes en pro de les WCAG 2.0. És per aquest motiu que l'anàlisi es centrarà en aquestes últimes. De fet, en el present treball també s'inclou un anàlisi d'aquestes pautes i de les diferències i ampliacions que han sofert (vegeu punt 1.3.2). Prèviament, i amb l'objectiu de contextualitzar l'anàlisi, també s'analitzen els dos programaris principals de repositoris: l'EPrints⁵⁹ i el DSpace⁵⁶, essent aquest últim l'utilitzat en el cas del repositori de la UOC.

En definitiva, aquest treball ha de ser una eina útil per a la Universitat Oberta de Catalunya en el procés de normalització dels seus llocs webs en relació als criteris d'accessibilitat definits pels consorci internacional W3C.

1.2 Objectius

L'objectiu principal del treball consisteix en l'avaluació dels aspectes d'accessibilitat de cinc pàgines representatives del Repositori Institucional de la UOC (O2), que utilitza el programari lliure de gestió de publicacions digitals DSpace. L'anàlisi s'efectuarà en base a la guia d'accessibilitat per a continguts web WCAG 2.0, que consta de 4 principis, 12 pautes i 61 criteris de conformitat.

Per tal de contextualitzar el lector, s'aprofundirà en les WCAG, incloent una comparació entre les dues versions existents: les WCAG 1.0 i les WCAG 2.0. A més també s'aprofundirà en quines són les eines utilitzades alhora de fer l'anàlisi d'accessibilitat.

Com a objectiu secundari, s'efectuarà una cerca sobre quines són les eines de gestió de publicacions digitals (repositoris de documents digitals) més utilitzades actualment, així com una anàlisi comparativa de les aplicacions més utilitzades en el mercat.

Les pàgines representatives del Repositori Institucional O2 que seran avaluades són les següents:

- Pàgina inicial del repositori institucional O2
Adreça url: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/>
- Pàgina amb resultats de la cerca per la paraula “accessibility”
Adreça url: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/simple-search?query=accessibility>
- Pàgina d'exploració per autors
Adreça url: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/browse?type=author>
- Pàgina d'un document concret
Adreça url: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/8261>
- Pàgina d'ajuda
Adreça url: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/help/index_ca.html

1.3 Metodologia

1.3.1 Anàlisi de repositoris institucionals

Per a l'anàlisi de repositoris institucionals, l'estudi s'ha centrat en els dos repositoris de documents més comuns i amb més reputació del mercat: DSpace i EPrints. Les dades han estat obtingudes de les webs OpenDOAR²⁰ i ROAR²¹.

Les iniciatives OpenDOAR i ROAR persegueixen avaluar l'estat actual d'implantació de les diferents solucions de repositoris d'accés obert que existeixen a nivell internacional. Per l'acompliment d'aquest objectiu, aquests projectes indexen en les seves bases de dades els repositoris institucionals que van apareixent a la xarxa. Tot i que part d'aquest procés d'indexació recau directament sobre l'administrador del repositori (l'ha de registrar i descriure) mitjançant un formulari de sol·licitud, la implantació de protocols estàndards de comunicació i descripció de meta-dades com OAI-PMH²² o la *Dublin Core Initiative*, faciliten la captura de meta-dades de forma automatitzada per servidors de *harvesting*²³ com el ROAR o el DOAR. Gràcies a això, tot i que la tramitació del formulari de sol·licitud sigui indispensable, els servidors ROAR i DOAR són capaços de fer una valoració inicial automatitzada de la quantitat, qualitat i diversitat del contingut del repositori que es vol indexar. En contraposició a ROAR, OpenDOAR efectua una validació addicional, per part de professionals, de cada un dels repositoris de documents registrats, així com la recopilació de dades relatives al seu contingut i la qualitat d'aquest²⁴.

Segons OpenDOAR, d'un total de 2128 repositoris validats, el programari més comú utilitzat és DSpace (818, 38%), seguit per EPrints (328, 15%) i Digital Commons (86, 4%). És important recalcar que hi ha un total de 398 (19%) de repositoris digitals de tipus desconegut.²⁵ (Fig. 2)

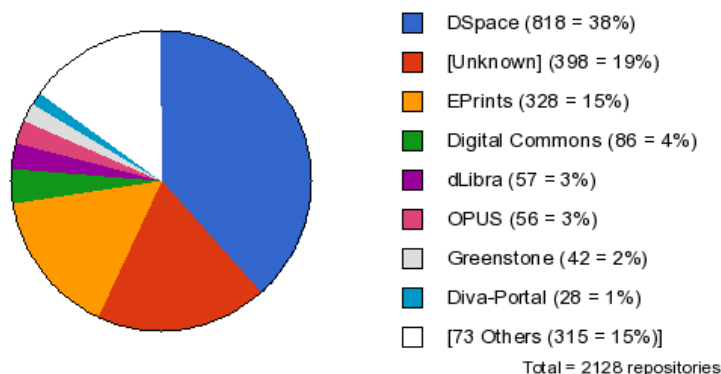


Fig. 2: Nivell d'ús del programari de repositoris d'accés obert (font: OpenDOAR²¹)

Segons les estadístiques de ROAR, d'un total de 2227 repositoris indexats, 960 utilitzen programari DSpace (43%), 416 utilitzen EPrints (19%), 125 BEPress (6%) i 445 de programari desconegut (20%)²⁶. La firma BEPress (Berkeley Electronic Press)²⁷ és propietària del programari "Digital Commons", de manera que en aquest document, tan BEPress com Digital Commons fan referència a la mateixa solució de gestió de repositoris digitals.

i

Es pot veure la geolocalització de les instàncies dels repositoris digitals indexats, tan per OpenDOAR com per ROAR, a la pàgina web de la iniciativa Repository66.org Repository Maps²⁸, en la qual s'observa la distribució següent de programari utilitzat d'un total de 2118 repositoris: Dspace (816, el 39%), Eprints (370, el 17%), BEPress (107, el 5%), ETD-db (42, 2%), Fedora (33, l'1,6%), OPUS (27, l'1,3%), OpenRepository (14, el 0,7%), altres (709, el 33%).

Per tant, el 56% dels repositoris d'accés obert instal·lats a nivell mundial estan basats en els programaris DSpace i EPrints.

No s'inclourà el programari Digital Commons (BEPress) en l'anàlisi, ja que no és programari lliure i això fa que no es pugui fer una avaluació completa del producte.

Per facilitar-ne la comprensió s'han agrupat els aspectes avaluats en cinc categories:

- **Tecnologia:** quina és la tecnologia utilitzada pel producte, així com necessitats específiques d'infraestructura, com tipus de bases de dades suportades, versions, etc.
- **Instal·lació i manteniment:** inclou aspectes com el nivell de formació de les persones encarregades del manteniment del producte o quines consideracions cal tenir en compte durant el procés d'instal·lació.
- **Suport tècnic i documentació:** disponibilitat de suport i/o documentació tècnica útil, així com la seva qualitat. També s'avalua el grau d'implicació de la comunitat de desenvolupadors.

- **Funcionalitats:** trets distintius i funcionalitats rellevants que aporten un valor afegit al producte i el diferencia de la resta.
- **Protocols suportats:** avaluació dels aspectes que garanteixen la seva integració amb altres sistemes de recopilació d'informació, així com el compliment de protocols estàndard de comunicació, descripció i definició de meta-dades.

1.3.2 Les *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG)

Les Pautes d'Accessibilitat al Contingut Web (en anglès, *Website Content Accessibility Guidelines* – WCAG) són documents específicament encaminats a explicar com fer que un lloc web sigui accessible per a persones amb discapacitats, com deficiències visuals o auditives, físiques, trastorns neurològics, etc. Ara bé, tal i com figura en el resum de les WCAG 1.0, la seva implantació facilita en gran mesura l'accés a tothom, independentment de si es tracta de persones (dis)capacitades, de quin sigui l'agent d'usuari utilitzat per accedir al recurs (navegadors, telèfons mòbil, dispositius tàctils, etc.) o del context en el qual es trobi l'usuari (entorns sorollosos, habitacions molt o poc il·luminades, etc.). Ens referim a l'agent d'usuari utilitzat com aquell dispositiu o programari amb característiques pròpies mitjançant el qual, un usuari, pot accedir a un recurs web.

Les WCAG, la WAI i la W3C

Les WCAG estan incloses dins de la iniciativa WAI (*Web Access Initiative*) que té com a objectiu el desenvolupament d'estratègies, guies i recursos per fer més accessible la Xarxa a persones amb discapacitats. Pel que fa a les guies de la WAI, a part de les WCAG (orientades als continguts), dins de la iniciativa també hi ha les Pautes d'Accessibilitat per Agents d'Usuari (*User Agent Accessibility Guidelines* – UAAG)²⁹, que estan orientades a garantir l'accessibilitat als agents d'usuari i les Pautes d'Accessibilitat per a Eines d'Autor (*Authoring Tool Accessibility Guidelines* – ATAG)³⁰, encaminades a que les eines d'autor també siguin accessibles (programari per fer pàgines web, editors HTML, editors de vídeo, etc.). En aquest treball ens centrarem única i exclusivament en les WCAG.

La WAI és una iniciativa fundada l'any 1997 per part del consorci internacional W3C, una comunitat internacional formada per professionals independents i gran quantitat d'organitzacions públiques i privades directa o indirectament relacionades amb Internet. La W3C té la missió de desenvolupar els estàndards de comunicació web, així com dirigir-ne tot el seu potencial.

Les WCAG 1.0 i les WCAG 2.0

Les WCAG 1.0³ foren publicades per la iniciativa WAI l'any 1999 i assentaren les bases del disseny accessible per a pàgines web. Les WCAG 1.0 estan estructurades en 14 pautes i cada una d'elles conté diversos punts de verificació. Cada un d'aquests punts de verificació té definit un nivell de prioritat en funció de l'impacte del punt de verificació en relació a l'accessibilitat (adaptat de *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*, <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>):

- **Prioritat 1:** Si no es compleix el punt de verificació que té assignat aquest nivell de prioritat, com a mínim, a un col·lectiu de gent li serà impossible d'accedir a la informació del document. El compliment d'aquest nivell de prioritat és un requeriment bàsic per a que alguns col·lectius puguin utilitzar documents de tipus Web.
- **Prioritat 2:** Si no es compleix el punt de verificació que té assignat aquest nivell de prioritat, com a mínim, a un col·lectiu de gent li serà difícil d'accedir a la informació del document. El compliment d'aquest nivell de prioritat implica l'eliminació de barreres importants en l'accés a documents Web.
- **Prioritat 3:** Si no es compleix el punt de verificació que té assignat aquest nivell de prioritat, com a mínim, a un col·lectiu de gent no li serà gaire difícil d'accedir a la informació del document. El compliment d'aquest nivell de prioritat millora significativament l'accés a documents Web.

En total, les WCAG 1.0 consten de 65 punts de verificació i una pàgina web tindrà un nivell de conformitat o altre en funció dels punts de verificació que compleixi: direm que una pàgina web té un nivell de conformitat A si compleix tots els punts de verificació de prioritat 1. Si compleix els punts de verificació de prioritat 1 i 2, la pàgina tindrà un nivell de conformitat AA. Finalment, en cas de complir tots els punts de verificació (prioritats 1, 2 i 3), la pàgina tindrà el nivell de conformitat AAA.

A títol merament informatiu, a continuació s'enumeren les 14 pautes de les WCAG 1.0:

1. Proporcioneu alternatives equivalents pel contingut visual i auditiu
2. No us baseu només en el color
3. Utilitzeu marcadors i fulls d'estil i feu-ho apropiadament
4. Identifiqueu l'idioma utilitzat
5. Creeu i utilitzeu taules de forma adequada
6. Assegureu-vos que les pàgines que creeu siguin vàlides en diferents plataformes tecnològiques
7. Assegureu a l'usuari el control sobre els canvis dels continguts tempo-dependents
8. Assegureu l'accessibilitat directa de les interfícies incrustades
9. Dissenyeu pensant en l'ús de diferents perifèrics de control

10. Utilitzeu solucions multi-plataforma
11. Utilitzeu les tecnologies i pautes W3C
12. Proporcioneu informació de context i orientació
13. Proporcioneu mecanismes de navegació clars
14. Assegureu-vos que els documents siguin clars i simples

Les WCAG 2.0⁴, a diferència de les WCAG 1.0, s'estructuren en 4 principis:

1. El contingut ha de ser **perceptible**
2. Els elements de la interfície presents en el contingut han de ser **operables**
3. El contingut i els controls han de ser **comprensibles**
4. El contingut ha de ser prou **robust** perquè funcioni amb les tecnologies actuals i futures.

Per a cada un d'aquests principis hi ha definides diverses pautes, que en total són 12: 4 pautes pel principi 'perceptible', 4 per 'operable', 3 per 'comprensible' i 1 per 'robust'. De la mateixa manera, cada una d'aquestes pautes conté múltiples criteris de conformitat, cada un dels quals té un nivell de compliment assignat, de menor a major grau d'accessibilitat: A, AA i AAA. És a dir, aquells criteris de conformitat amb un nivell bàsic de compliment (A), són aquells el compliment del qual és prioritari i imprescindible alhora de fer accessible un contingut web; mentre que aquells criteris de conformitat que tenen assignat el màxim nivell de compliment (AAA) són aquells que garanteixen una completa accessibilitat a un contingut web. Així, direm que una pàgina web compleix el nivell bàsic d'accessibilitat (A) si compleix tots els criteris amb aquest nivell de compliment assignat. Si compleix tots els criteris que tenen assignats els nivells A i AA, la pàgina tindrà el nivell mitjà d'accessibilitat (AA). Finalment, en cas de complir tots els criteris de conformitat (nivells de compliment A, AA i AAA), la pàgina tindrà el màxim nivell d'accessibilitat. Per tant, a diferència de les WCAG 1.0, en les WCAG 2.0 no parlem de nivells de prioritat associats a punts de verificació, sinó que cada un dels criteris de conformitat té un nivell de compliment, l'assignació del qual es fruit de la consideració de múltiples aspectes³¹:

- si el criteri de conformitat és **essencial**: si no es compleix, ni tan sols els dispositius amb tecnologia adaptada a usuaris amb necessitats especials podrà fer que el contingut sigui accessible
- si el compliment del criteri de conformitat **requereix d'un cert nivell formatiu** per part dels creadors del contingut (aproximadament una setmana o menys d'aprenentatge)
- si el compliment del criteri de conformitat **imposa límits** en l'aspecte visual (*look & feel*) o en aspectes de funcionament de la pàgina web
- si **no hi ha solucions alternatives** en cas que el criteri de conformitat no es compleixi

En total, hi ha 61 criteris de conformitat. Tot i que a priori hi podria haver una certa correspondència entre els criteris de conformitat de les WCAG 1.0 i les WCAG 2.0, la realitat és força més complexa, si bé la W3C va fer pública una taula comparativa dels criteris de conformitat d'ambdues: <http://www.w3.org/TR/2006/WD-WCAG20-20060427/appendixD.html>

Tant a les WCAG 1.0 com a les WCAG 2.0, per a cada criteri de conformitat hi ha associades un conjunt de tècniques que poden ser d'ajuda al desenvolupador per a l'assoliment del compliment.

Implantació de les WCAG i legislació

A principis de l'any 2005 es va aprovar, a l'Estat Espanyol, la norma UNE 139803:2004 “*Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web*”³², que pràcticament només difereix de les WCAG 1.0 en l'assignació d'alguns nivells de prioritats. Segons l'article 5 del Reial Decret 1494/2007³³, les pàgines d'Internet de l'administració pública o amb finançament públic han de complir, com a mínim, els nivells de prioritats 1 i 2 que es descriuen a la norma UNE 139803:2004.

A finals del mateix any 2007, apareix la llei 56/2007 “*Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información*”³⁴ que amplia l'obligatorietat en el compliment dels nivells de prioritats 1 i 2 de la norma UNE 139803:2004 a totes aquelles empreses que tinguin com a mínim 100 treballadors o una facturació anual superior a 6 milions d'euros i que siguin del sector financer, asseguradores, companyies subministradores d'aigua, gas o electricitat, agències de viatges o transport de viatgers.

Al novembre del 2011, s'aprova la llei 26/2011 “*Adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*”³⁵, que també obliga al compliment de les prioritats 1 i 2 de la norma UNE 139803:2004 a les xarxes socials desenvolupades per empreses amb un volum anual de facturació major a 6 milions d'euros abans de l'any 2013. A més, la nova llei reconeix el dret d'indemnització per danys i perjudicis en cas de discriminació.

Pel que fa a la Comissió Europea, des de l'any 2006 existeix la certificació Euracert³⁶, una etiqueta de qualitat sobre accessibilitat en llocs web. L'Euracert se sustenta sobre la metodologia d'avaluació pròpia UWEM³⁷ (*Unified Web Evaluation Methodology*) que, igual que la normativa espanyola UNE 139803:2004, també és totalment compatible amb les WCAG 1.0. Des de l'any 2007, dins del sisè programa marc es va iniciar un projecte per a la migració de la UWEM 1.2 a UWEM 2.0^{38,39} amb l'objectiu de garantir la compatibilitat amb les WCAG 2.0. Tot i això, no hi ha cap mesura legislativa d'àmbit europeu que reguli el compliment de mesures d'e-accessibilitat en pàgines web d'entitats, institucions, empreses, etc.

1.3.3 Eines per a l'avaluació de l'accessibilitat

Existeixen gran quantitat d'eines per avaluar diferents criteris d'accessibilitat, ja siguin aplicacions *stand-alone*, aplicacions web o extensions per a navegadors. En aquest treball, com a navegador principal s'ha utilitzat Iceweasel⁴⁰ (navegador basat en Firefox⁴¹), amb la important avantatge que disposa de gran quantitat d'extensions útils per a l'anàlisi de diferents aspectes d'accessibilitat. Alternativament a l'Iceweasel, també s'ha utilitzat el navegador textual Lynx⁴² per aquells casos en que es fa necessària una navegació única i exclusivament textual.

A continuació s'enumeren les eines utilitzades i la seva descripció, tipologia (extensions de Iceweasel o aplicacions web) i els criteris o pautes per a les quals ha estat utilitzada.

- **Web Developer 1.1.9⁴³**: una de les eines més complertes per a avaluar gran quantitat d'aspectes. Es tracta d'una extensió per a Firefox que inclou eines per treballar amb *javascript*, fulles d'estil (CSS), formularis, *cookies*, imatges, etc. Indispensable per a l'anàlisi d'aspectes estructurals, com la detecció d'imatges sense text alternatiu, visualització sense estils, etiquetatge d'elements in-site, etc.
- **Firebug 1.8.4⁴⁴**: és una extensió per a Firefox. No és una eina pensada explícitament per a l'avaluació d'aspectes d'accessibilitat, sinó que està orientada a programadors i desenvolupadors d'aplicacions web. Disposa d'eines molt potents que permeten fer canvis en les fulles d'estil, HTML i *javascript* en temps real, detecció d'anomalies de funcionament (molt útil per a codi *javascript*) i sistema de selecció d'elements HTML directament amb el cursor i la seva corresponent navegació pel codi font. Com el cas de Web Developer, eina indispensable, molt útil per a l'anàlisi de qualsevol dels criteris de les WCAG 2.0.
- **WAVE Toolbar 1.1.7⁴⁵**: és una extensió amb funcionalitats molt similars a la Web Developer, però orientada de manera més específica a la problemàtica d'accessibilitat. Molt útil per a l'anàlisi visual *in-site* d'aspectes estructurals de la web, directament relacionats amb l'accessibilitat (text alternatiu en imatges, etiquetatge de tots els camps d'entrada de formularis, detecció de contingut ocult, enllaços que s'obren en finestres noves, etc.).
- **Fangs 1.0.8⁴⁶**: Extensió de Firefox que llegeix el contingut d'una pàgina web i en simula la sortida d'un dispositiu assistit per a la lectura de pantalles (*screen reader*). Útil per avaluar aquells criteris directament relacionats amb garantir l'accessibilitat a persones invidents.
- **NoSquint 2.1.2⁴⁷**: Extensió de Firefox que permet gestionar els nivells de zoom i modificar la codificació de colors d'una pàgina. Es tracta d'una eina principalment útil per a la gestió del zoom i, més concretament per a fer l'anàlisi del criteri “1.4.4 Mida del text”.

- **Colorblind Web Page Filter**⁴⁸: Aplicació web que permet visualitzar una pàgina web concreta aplicant-hi fins a onze filtres de color que corresponen a disfuncions visuals concretes (protanopia, acromatopsia, tritanomalia, etc.). Eina útil per als criteris relacionats amb el color: “1.4.1 Ús del color” i “1.4.3 Contrast (requisit mínim)”.
- **WCAG Contrast Checker 1.1.02**⁴⁹: extensió per a Firefox que permet avaluar el color de primer pla i el de segon pla d'elements concrets d'una pàgina web, mostrant si els nivells de contrast detectats entre el text i el fons del text s'ajusten als criteris de les WCAG 2.0 i WCAG 1.0, tenint en compte la mida del text i si aquest està en negreta. A més, mostra la relació de contrast en cas que l'usuari tingui determinades disfuncions visuals (pronatopia, deuteranopia i trinatopia). Útil per a l'avaluació dels criteris “1.4.3 Contrast (requisit mínim)” i “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)”
- **ColorZilla 2.6.4**⁵⁰: extensió per a Firefox per a l'anàlisi de colors. Útil en conjunció amb l'extensió WCAG Contrast Checker, ja que permet fer l'anàlisi de contrastos per a imatges textuais (criteris “1.4.3 Contrast (requisit mínim)” i “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)”.
- **Lynx 2.8.8**⁵¹: aplicació en línia de comandes GNU/Linux que permet navegar, de manera textual i només utilitzant el teclat, per Internet. Útil per als criteris relacionats amb la pauta “2.1 Accessibilitat mitjançant el teclat”: “2.1.1 Teclat”, “2.1.2 Teclat no bloquejat” i “2.1.3 Teclat (sense excepcions)”.
- **W3C Unicorn**⁵²: aplicació web que permet efectuar la validació de documents HTML/XHTML i CSS segons els estàndards de la W3C. Útil per a l'avaluació del criteri “4.1.1 Validesa”.

A part de les eines comentades amb anterioritat cal destacar aquelles webs que pretenen fer una valoració de la totalitat de la pàgina seguint els criteris definits en les WCAG. Molts dels criteris de les WCAG 2.0 no són analitzables directament per programari informàtic, ja que comprenen aspectes subjectius. Tot i això, aquestes pàgines són útils per fer una revisió inicial i/o final d'alt nivell, per repassar que no hagi quedat cap aspecte al tinter.

- **T.A.W.**⁵³: es tracta d'una aplicació web desenvolupada pel Centro Tecnológico de la Información y la Comunicación del Gobierno del Principado de Asturias. Permet efectuar l'anàlisi de pàgines web, ja sigui en relació a les WCAG 1.0 o les WCAG 2.0.
- **eXaminator**⁵⁴: aplicació web que, com en el cas de T.A.W., permet revisar l'accessibilitat d'una pàgina web seguint com a referència les WCAG 2.0.

1.3.4 Anàlisi d'accessibilitat del Repositori Institucional de la UOC

Per a l'anàlisi d'accessibilitat del Repositori Institucional s'avaluarà, per a cada una de les cinc pàgines, cada un dels 61 criteris de conformitat definits en les pautes d'accessibilitat per a continguts web 2.0 (WCAG 2.0). Aquests 61 criteris de conformitat s'organitzen en 12 pautes que, a la vegada s'agrupen en quatre principis: **perceptible, operable, comprensible i robust**.

Per facilitar-ne la comprensió, l'anàlisi s'ha estructurat mitjançant un sistema de fitxes, cada una de les quals representa una pauta d'accessibilitat. La capçalera de cada fitxa consta del número i descripció de la pauta corresponent i, a l'extrem dret, s'hi indica a quin dels quatre principis de les WCAG 2.0 correspon.


Pauta 3.3: Assistència en la introducció de dades	COMPRESIBLE	
3.3.1 Identificació d'errors	A	No aplicable
3.3.2 Etiquetes o instruccions	A	No compleix
<p> [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (d)]</p> <p>(a) Els elements d'entrada de dades dels formularis de cerca ràpida (línia 234), de l'arbre d'àrees temàtiques i del cercador associat (línia 377 a 608) no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o, en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>).</p> <p>Recomanació: Afegiu elements <code>label</code> relacionats amb els diferents elements d'entrada de dades amb l'atribut <code>for</code>.</p>	59	H44 , H65
<p>(b) No queda prou clar el funcionament de l'arbre de cerca per àrees temàtiques i el botó de cerca de l'extrem inferior (línia 607). A l'apartat de cerca per àrees temàtiques és convenient afegir al text informatiu descriptiu que després de seleccionar una o diverses àrees temàtiques d'interès de l'arbre, és necessari fer clic sobre el botó “Cerca”.</p> <p>Recomanació: Afegiu al text informatiu descriptiu de l'apartat de cerca per àrees temàtiques que després de seleccionar una o diverses àrees temàtiques d'interès de l'arbre, és necessari fer clic sobre el botó “Cerca”.</p>	1	G131
3.3.3 Suggerències d'error	AA	No aplicable
3.3.4 Prevenció d'errors (legals, financers, de dades)	AA	No aplicable
3.3.5 Ajuda	AAA	Compleix
3.3.6 Prevenció d'errors (tots)	AAA	Compleix

Fig. 3: Exemple de fitxa d'anàlisi d'accessibilitat d'aquest document

Per a cada fitxa hi ha enumerats els criteris d'accessibilitat corresponents i, per a cada un d'ells, s'inclou la informació següent:

- Nivell de compliment associat: A (criteri que garanteix un nivell bàsic d'accessibilitat), AA (criteri que garanteix un nivell mitjà d'accessibilitat), AAA (criteri que garanteix el màxim nivell d'accessibilitat)

- Resultat de l'anàlisi, que pot ser “No aplicable”, “No compleix” o “Compleix”.
- Comentaris en relació a la pàgina analitzada i el criteri. En molts casos, també s'inclouen suggerències de resolució o millora, dins l'apartat “*Recomanació*”.
- Nombre d'incidències detectades per aquell criteri i pàgina analitzada
- Codi i enllaç a les tècniques per WCAG 2.0 relacionades amb els comentaris per al criteri i pàgina analitzada.
- Informació de relacions entre incidències.

Si per a un mateix criteri i pàgina s'han detectat anomalies de diferent naturalesa o que poden ser considerades com a problemàtiques diferents, cada una d'elles s'especifica a la fitxa com una fila separada, de manera que el còmput d'incidències i les tècniques relacionades també queden correctament contextualitzades.

Per facilitar la tasca del programador, s'ha inclòs també informació sobre la relació entre diferents incidències de diferents criteris. Seguint la mateixa filosofia, en cas que una incidència ja hagi estat descrita anteriorment en un altre criteri, també s'informa d'aquesta casuística en la mateixa fitxa.

Finalment, s'ha inclòs per a cada una de les incidències detectades un apartat de recomanació on es pretén donar instruccions al programador sobre quins aspectes caldria modificar per a la resolució del problema. En cas que la descripció de la incidència sigui prou explícita, no s'inclourà la secció de recomanació.

Els anàlisis d'accessibilitat WCAG 2.0, en la majoria de casos, aniran destinats als programadors d'aplicacions informàtiques, col·lectiu encarregat de fer les correccions pertinents. L'estructuració en un model de fitxes auto-contingudes facilita que aquesta tasca pugui ser efectuada d'una manera exhaustiva i ordenada.

1.4 Planificació i temporització

El treball consisteix en l'elaboració d'un informe d'accessibilitat respecte d'un conjunt de planes representatives del repositori de documents digitals utilitzat per la UOC, el Dspace. Per a l'elaboració d'aquest informe d'accessibilitat també serà necessària la recerca bibliogràfica d'aquest tipus d'eines, doncs serà informació imprescindible per comprendre quins són els actors del sistema i que s'espera d'ell.

El treball s'ha abordat en quatre etapes:

a) Recerca bibliogràfica de les WCAG 2.0

En aquesta primera etapa s'ha profunditzat en les pautes d'accessibilitat del contingut a la web (*Web Content Accessibility Guidelines*), elaborades pel consorci internacional W3C. Es tracta de documentació on s'explica com fer un contingut web més accessible a persones amb algun tipus de discapacitat. Aquest treball es centrarà en la versió 2.0 de les WCAG. L'objectiu és assolir les bases necessàries per poder avaluar, de manera objectiva i exhaustiva, el grau d'accessibilitat de qualsevol plataforma web.

b) Recerca bibliogràfica dels repositoris de documents

Durant aquesta etapa s'ha recollit tota aquella informació considerada rellevant i objectiva respecte l'ús d'eines informàtiques tipus web per gestionar informació digital, ja sigui de caire institucional, privat o associatiu. L'objectiu principal és obtenir els fonaments necessaris per tal de formar una opinió crítica de l'estat actual d'aquest camp de les tecnologies de la informació.

c) Anàlisi i comparativa dels repositoris de documents

Els repositoris de documents seleccionats gràcies a la recerca de la fase anterior són analitzats tenint present les seves característiques tècniques, les seves funcionalitats, el públic al que van dirigides (institucions, biblioteques, etc.) i les seves prestacions (compliment de normatives de privacitat, ajust a estàndards de codificació internacional,...).

d) Revisió manual de DSpace de la UOC

Amb la intenció de no caure en un estudi merament superficial, en aquest treball s'ha efectuat un anàlisi d'accessibilitat exhaustiu, en base a les WCAG 2.0, del repositori de documents institucional de la UOC: el DSpace. Amb aquest objectiu, s'han estudiat 5 pàgines representatives de la solució. El resultat d'aquesta etapa ha estat un document amb les anomalies detectades per a cada una de les pàgines analitzades i les eines utilitzades per a l'avaluació, així com una relació de recomanacions per millorar l'accessibilitat del lloc.

Tota la informació generada durant aquestes etapes està plasmada en la present memòria, que també inclou una valoració final del treball i les conclusions generals. Amb la present memòria s'adjunta una presentació de diapositives del treball, així com l'enregistrament audiovisual de la seva defensa.

WBS	Nom	Comença	Acaba
1	Recerca bibliogràfica	4 oct	15 oct
1.1	Recerca bibliogràfica de les WCAG 2.0	4 oct	9 oct
1.2	Recerca bibliogràfica dels repositoris digitals	10 oct	15 oct
2	Anàlisi de repositoris digitals	15 oct	30 oct
2.1	Anàlisi i comparativa dels repositoris digitals	15 oct	24 oct
2.2	Anàlisi d'alt nivell d'accessibilitat dels repositoris digitals	15 oct	30 oct
2.3	Entregable: Informe d'anàlisi de repositoris digitals	30 oct	30 oct
3	Anàlisi d'accessibilitat Dspace	30 oct	10 des
3.1	Cerca d'eines d'avaluació d'accessibilitat	30 oct	10 nov
3.2	Preparació del model de document d'anàlisi	30 oct	2 nov
3.3	Avaluació d'accessibilitat de Dspace	11 nov	10 des
3.3.1	Avaluació accessibilitat plana 1	11 nov	16 nov
3.3.2	Avaluació accessibilitat plana 2	17 nov	22 nov
3.3.3	Avaluació accessibilitat plana 3	23 nov	28 nov
3.3.4	Avaluació accessibilitat plana 4	29 nov	4 des
3.3.5	Avaluació accessibilitat plana 5	5 des	10 des
3.4	Entregable: Informe d'anàlisi d'accessibilitat de Dspace	10 des	10 des
4	Memòria del treball	4 oct	3 gen
4.1	Elaboració de la memòria del treball	4 oct	19 des
4.1.1	Capítol 1, Introducció	4 oct	5 oct
4.1.2	Capítol 2, Anàlisi de repositoris digitals	30 oct	31 oct
4.1.3	Capítol 3, Anàlisi d'accessibilitat Dspace	10 des	13 des
4.1.4	Capítol 4, Recomanacions d'accessibilitat Dspace	10 des	13 des
4.1.5	Capítol 5, Conclusions	13 des	16 des
4.1.6	Altres continguts de la memòria	13 des	19 des
4.2	Estil i formats de la memòria del treball	19 des	25 des
4.3	Modificacions finals i revisió de la memòria del treball	25 des	3 gen
4.4	Entregable: Memòria del treball	3 gen	3 gen
5	Defensa de la memòria del treball	3 gen	17 gen
5.1	Elaboració de la presentació de diapositives	3 gen	11 gen
5.2	Entregable: Presentació de diapositives del treball	11 gen	11 gen
5.3	Elaboració de la presentació en vídeo	12 gen	17 gen
5.4	Entregable: Video-presentació del treball	17 gen	17 gen

Fig. 4: Planificació de tasques del treball

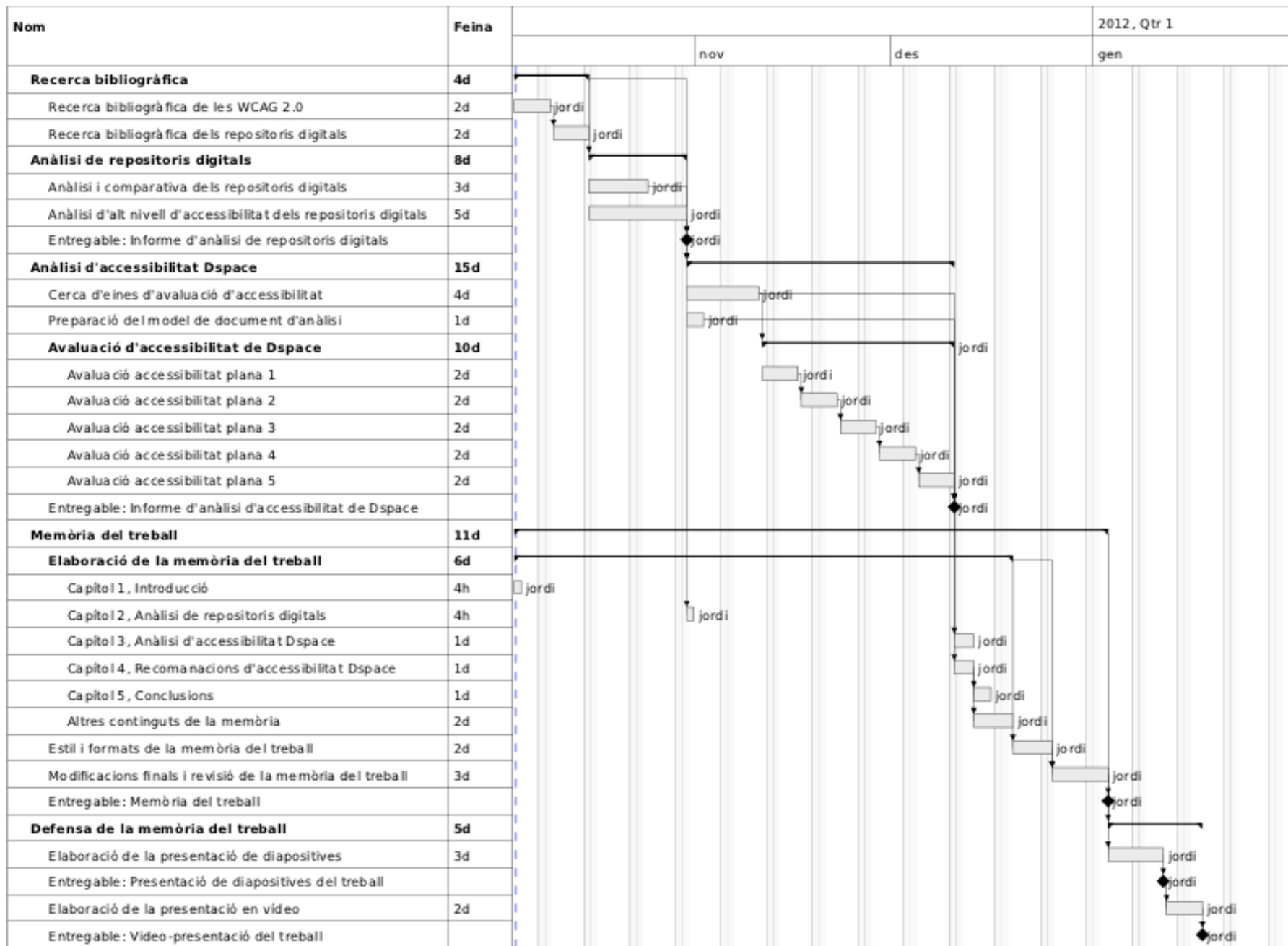


Fig. 5: Diagrama Gantt de la planificació del treball

1.5 Breu descripció dels altres capítols de la memòria

El capítol 2 inclou l'estudi comparatiu en base a les cinc categories mencionades a “1.3.1 Anàlisi de repositoris institucionals” sobre els repositoris institucionals més utilitzats: DSpace i l'EPrints.

Al capítol 3 s'exposa l'anàlisi d'accessibilitat de les cinc pàgines del repositori institucional de la UOC (O2), seguint el model de fitxes exposat a “1.3.4 Anàlisi d'accessibilitat del Repositori Institucional de la UOC”. Per a cada una de les pàgines i criteris de conformitat s'indiquen recomanacions per subsanar les possibles incidències detectades.

Finalment, en el capítol 4 es comenten les principals conclusions en relació a l'accessibilitat de les cinc pàgines analitzades, així com una reflexió sobre les eines utilitzades, i el procés d'elaboració del present treball.

2. Els repositoris institucionals

2.1 DSpace

Desenvolupat per les biblioteques del MIT juntament amb Hewlett-Packard. És el programari utilitzat per al repositori institucional de la UOC (O2)⁹⁰ i es tracta de programari lliure sota llicència BSD⁵⁵ i, per tant, pot ser utilitzat, copiat, distribuït i modificat lliurement.

Segons la pàgina web promocional:⁵⁶ “DSpace és el programari que escullen les organitzacions acadèmiques, no lucratives i comercials per a la construcció de repositoris digitals oberts”. Com ja s'ha comentat, al voltant del 40% d'instal·lacions de repositoris digitals utilitzen el programari DSpace.

Tecnologia

Es tracta d'una aplicació web desenvolupada en llenguatge Java/JSP. La última versió estable és la 1.7.2 i té els requeriments següents: Java JDK 6, Apache Maven 2.2 i Apache ANT 1.7 (necessaris per la compilació del projecte i la creació del distribuïble per a Tomcat). Com a bases de dades, admet PostgreSQL (versions 8.2 a 8.4) i recentment, Oracle (versió 10g o superior). Com a servidor d'aplicacions, el més habitual és l'Apache Tomcat (versions 5.5 o 6), tot i que el sistema es pot configurar sobre servidors tipus Jetty o Caucho Resin.

Instal·lació i manteniment

Com que es tracta d'una solució Java, és necessària la compilació del codi i creació d'un paquet distribuïble que ha de ser instal·lat en un servidor d'aplicacions propi. Tot això fa que siguin necessaris coneixements en enginyeria informàtica, especialment pel que fa a la posada a punt de l'aplicació en el servidor d'aplicacions Apache Tomcat. Encara que el seu manteniment és relativament senzill, requereix d'un departament d'informàtica o d'una persona formada en enginyeria informàtica.

Es pot instal·lar tan en sistemes operatius tipus UNIX com sobre Ms Windows.

Servei tècnic i documentació

No disposa de servei tècnic. Tot i això, hi ha gran quantitat de documentació detallada disponible desde la seva pàgina web. Alternativament, hi ha una comunitat d'usuaris i desenvolupadors força activa⁵⁷.

Funcionalitats

El repositori s'organitza en 'Comunitats', que corresponen a les diferents estructures organitzatives de la institució comunitats d'usuaris (per exemple, diferents facultats d'una universitat o departaments d'una facultat). A més, cada comunitat es pot dividir en subcomunitats (departament, laboratori, etc.). Cada 'Comunitat' pot tenir associades múltiples 'Col·leccions', que són agrupacions transversals de contingut digital (una mateixa col·lecció pot estar associada a més d'una comunitat). L'element central del sistema és l'ítem', que és una representació d'un contingut digital concret i que pertany a una única col·lecció.

Altres funcionalitats rellevants del sistema són la possibilitat d'establir restriccions d'accés als continguts (polítiques de control d'autoritat), adjunció de llicències Creative Commons als ítems, subscripció d'usuaris finals a col·leccions, estadístiques d'ús i d'accés, etc.

Protocols suportats

DSpace suporta els protocols OAI-PMH, de manera que els continguts d'accés no restringit, i l'estructura de les col·leccions, poden ser recuperats per repositoris de *harvesting* (servidors especialitzats en la captura de metadades de repositoris digitals institucionals, que permeten cerques més elaborades a escala global¹).

2.2 EPrints

Desenvolupat per la Universitat de Southampton, està orientat principalment a la gestió d'articles de recerca produïts per la institució (pre-prints i post-prints), però la seva facilitat en la instal·lació i parametrització fa que també sigui utilitzat com a repositori institucional per a altre tipus de recursos i institucions (imatges, fitxers d'àudio, etc.). Com DSpace, es tracta de programari lliure, tot i que en aquest cas, la llicència és GPLv3⁵⁸: a diferència de DSpace, qualsevol codi addicional que es desenvolupi sobre EPrints, ha de complir també la mateixa llicència GPLv3.

Segons la pàgina web promocional⁵⁹: “EPrints s'ha consolidat com la manera més senzilla i ràpida de configurar repositoris per articles de recerca, dades científiques, tesis, informes i contingut multimèdia.”.

Tecnologia

Aplicació web desenvolupada amb llenguatge Perl. Tot i ser un llenguatge d'scripting de baix nivell, és molt

1 Pels servidors de *harvesting*, el sistema únicament exposa les metadades del Dublin Core (conjunt de 15 elements descriptius per a la classificació de continguts digitals que s'ha imposat com a estàndar internacional en la transmissió de metadades).

potent i, a diferència de llenguatge Java, no requereix compilació ni generació de distribuïbles. Com a base de dades, utilitza MySQL i Apache com a servidor d'aplicacions. Cal destacar que tan MySQL com Apache són els dos sistemes més utilitzats per a l'allotjament de bases de dades i servidor d'aplicacions web.

Instal·lació i manteniment

Gràcies a que EPrints està empaquetat en els repositoris oficials dels sistemes linux més habituals (Debian i Redhat), la seva instal·lació en aquests sistemes (i derivats) és molt senzilla; només és necessari tenir alguns coneixements d'enginyeria informàtica per si és necessària alguna configuració addicional del servidor d'aplicacions Apache. Per a la instal·lació en altres sistemes (per exemple Ms Windows) és necessari instal·lar abans Perl i els mòduls necessaris, així com MySQL i Apache. En aquests casos, la instal·lació pot ser una mica més complexa, especialment pel que fa a la instal·lació de mòduls Perl addicionals; no es descarta que es requereixin de coneixements avançats.

Servei tècnic i documentació

Disposa de servei tècnic de pagament, cobrint tot l'espectre d'assessorament necessari, des de helpdesk fins a serveis de consultoria⁶⁰. El preu del servei depèn de cada cas i cal fer-ne una sol·licitud prèvia⁶¹. Hi ha gran quantitat d'informació i documentació prou detallada a la pàgina wiki de EPrints⁶². Alternativament, hi ha una comunitat de desenvolupadors força activa a la qual es pot accedir mitjançant la prèvia subscripció a la llista de distribució⁶³ corresponent.

Funcionalitats

Una sola instància de EPrints pot allotjar múltiples 'arxius' (entès com a “Conjunt de documents acumulats per una persona o per una institució com a resultat de l'activitat pròpia o aliena”⁶⁴). Això permet tenir múltiples DNS⁶⁵ apuntant a la mateix servidor on està instal·lat EPrints amb l'aparença de repositoris independents. Cada arxiu té un nom únic i és administrat independentment des de la seva pròpia àrea d'administració web. Té un sistema molt potent per a la gestió de polítiques d'accés i de seguretat (*Repository Policies*) que permet definir amb molta granularitat els criteris d'accés i manipulació de metadades, registres, continguts i de submissions. Important destacar que en el flux de treball per defecte inclou el procés de revisió dels recursos, indispensable en entorns de publicació científica.

Altres funcionalitats del sistema són la possibilitat d'afegir camps de metadades a Datasets preexistents o la traducció del sistema des del mateix front-end de EPrints, etc. La manipulació més acurada de Datasets i fluxos de submissió de registres requereix fer-ho manualment i de manera directa sobre els fitxers (scripts perl, fitxers de text i XML).

Protocols suportats

Igual que DSpace, EPrints suporta els protocols OAI-PMH⁹⁰: les metadades que descriuen els registres que conté el repositori poden ser recuperades pels repositoris de harvesting. Per a la importació de recursos, permet els formats BibTeX, DOI, DSpace Metadata, OAI-ORE, PubMed ID, PubMed XML i XML.

2.3 Conclusions

Com comenta Sale a “The Key Things To Know” (2005)⁶⁶, per a institucions (acadèmiques i de recerca) que decideixen implantar un repositori institucional, l'opció més senzilla i ràpida és EPrints, per la seva facilitat en la instal·lació, posada a punt i baix cost de manteniment. DSpace, per contra, seria millor per a institucions que requereixin de parametrizacions especials del sistema i que disposin de fons econòmics i dept. Tècnics d'informàtica per fer-se càrrec del manteniment de la solució.

El fet que EPrints estigui escrit en Perl i que no requereixi de compilacions de codi ni instal·lació de servidors especials són factors que clarament faciliten el manteniment del sistema. Pel mateix motiu, EPrints permet una posada en funcionament molt ràpida d'un repositori institucional, amb molt pocs recursos i sense necessitat de disposar de personal format en informàtica.

Ara bé, l'aproximació de DSpace a organitzar la informació en Comunitats i Col·leccions afavoreix en gran mesura les tasques d'organització de recursos en institucions de mides més grans que tenen diferents nivells d'organització i tipologies de recursos molt diferents (tesis doctorals, documents administratius, articles científics, etc.). L'aproximació de EPrints a aquesta problemàtica amb la creació d'arxius' és clarament insuficient.

En definitiva, EPrints pot ser una molt bona opció per a institucions no molt grans o amb pocs nivells organitzacionals, que no disposin de personal qualificat en informàtica i per a centres molt orientats a la producció de material científic (pre-prints i post-prints) que requereixen d'un procés de revisió en el flux d'alta de recursos. En canvi, DSpace és més aconsellable per a institucions més grans, amb més nivells organitzatius, que disposen de personal qualificat i que requereixen d'incorporar recursos digitals de moltes tipologies diferents.

3. Anàlisi d'accessibilitat del RI de la UOC (O2)

3.1 Anàlisi de la plana inicial

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

The screenshot shows the homepage of the UOC Institutional Repository O2. The header includes the UOC logo, the text 'Universitat Oberta de Catalunya', and language options 'Español / English'. The main navigation bar contains 'Repositori institucional' and 'O2, l'Oberta en obert', along with a user login button 'Identifica't'.

The main content area is divided into several sections:

- Cerca:** A search bar with a 'Vés' button and a link to 'Cerca avançada'.
- Explora:** A list of categories including 'Per col·leccions', 'Índex', 'Comunitats-col·leccions', 'Autor(s)', 'Títol', 'Docència [1796]', 'Data de publicació', 'Institucional [383]', 'Matèries', and 'Recerca [713]'.
- Publica:** A green button labeled 'Publica' with sub-links 'Com publicar' and 'Informació per als autors'.
- El Repositori en xifres:** A blue box showing statistics: 'Nombre de documents: 2892', 'Visites: 17873', and 'Descàrregues: 85320'.
- Repositori Institucional:** A video player showing a video titled 'UOC_Open Access Week (Cat)_oct..' with a play button overlay.
- Cerca per àrees temàtiques:** A section with a heading 'Cerca per àrees temàtiques' and a list of thematic areas with checkboxes. The first area, 'Àrees temàtiques', is expanded, showing a list of subjects like 'Estudis islàmics i àrabs', 'Arts i humanitats', 'Informàtica, tecnologia i multimèdia', etc.

At the bottom right, there are sections for 'Més informació' (listing various digital collection logos like RECOLECTA, mdx, MATERIALS DIGITALS, RAM, TDX, RECERCAT, Google, scirus, OAster, OpenDOAR, Registry of Open Access Repositories (ROAR)) and 'Fonts RSS' (with RSS 1.0 and RSS 2.0 buttons).

Fig. 6: Captura de la pàgina principal del Repositori Institucional O2 de la UOC

3.1.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat

Pauta 1.1: Alternatives textuales	PERCEPTIBLE	
1.1.1 Contingut no textual	A	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (b)]</p> <p>(a) El logotip d'Oficina Oberta d'Innovació no té definit l'atribut 'alt' (línia 662)</p>	1	H37
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(b) Les imatges consecutives superiors amb textos “Repositori Institucional” i “O2, l'Oberta en obert” (línies 112 i 115) són, en realitat, enllaços consecutius a la mateixa pàgina i que, a més, correspon a la pàgina actual: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/.</p> <p>Recomanació: Representeu els dos enllaços en una única imatge o convertiu-los en un únic enllaç textual (sense imatge) que tingui el mateix contingut que les dues imatges.</p>	1	H2
<p>(c) La imatge d'identificació d'usuari (línia 122) és una imatge decorativa associada a l'enllaç “Identifica't”, que cal que sigui ignorada pels dispositius amb tecnologia adaptada a usuaris amb necessitats especials. Per tant, l'enllaç no pot tenir text alternatiu assignat.</p> <p>Recomanació: Associeu la imatge a l'enllaç “Identifica't” com a imatge de fons mitjançant la fulla d'estil CSS</p>	1	H67 , C9 , F39
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(d) Les imatges textuales superiors “Repositori institucional” (línia 112), “O2, l'Oberta en obert” (línia 115) i les imatges amb el logotip de la UOC (línia) i la d'identificació d'usuari (línia 122) tenen el mateix valor assignat com a alternativa textual (atribut alt), que és “Repositori Institucional”.</p> <p>Recomanació: El contingut textual alternatiu per a les imatges ha de ser congruent amb el concepte que transmet la imatge: el logotip de la UOC hauria de tenir associat un contingut textual alternatiu similar a “UOC, Universitat Oberta de Catalunya”, la segona imatge textual “O2, l'Oberta en obert” i la imatge d'usuari, sense text alternatiu, per que és una imatge decorativa de l'enllaç “Identifica't” del costat.</p>	3	G49 , H37
<p>(e) El vídeo de la part dreta no té descripció textual associada (línia 654)</p> <p>Recomanació: Afegiu contingut textual dins de l'element object que descriu el contingut del vídeo.</p>	1	H53
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (c)]</p> <p>(f) El texts alternatius (atribut alt) associats als logotips de <i>OAster</i> i del <i>Registry of Open Acces Repositories (ROAR)</i> no corresponen al de les institucions de les imatges, sinó que corresponen al del logotip del costat (<i>OpenDOAR</i>) (línia 654)</p>	2	G94 , G82 , H36
<p>(g) Les imatges associades als elements 'fulla' de l'arbre de nodes de l'apartat de “Cerca per àrees temàtiques” (línies 389 a 599) són decoratives i tenen assignat text alternatiu (atribut alt).</p> <p>Recomanació: Associeu les imatges als nodes fulla com a imatge de fons de l'element d'entrada de dades (casella de verificació, element input). D'aquesta manera, els dispositius amb tecnologia a adaptada a usuaris amb necessitats especials podran ometre la imatge. Si això no fos possible, no assigneu cap text alternatiu a la imatge.</p>	41	H67 , C9

8 [Incidència relacionada a “2.4.9 Propòsit dels enllaços (només l'enllaç)” (d)] 17 [G82](#), [H36](#)

(h) A l'arbre d'àrees temàtiques (línia 389) , els texts alternatius (atribut `alt`) associats a cada una de les imatges dels vincles dels nodes no fulla que permeten expandir o col·lapsar els nodes fills, no indiquen el propòsit de la imatge.

Recomanació: Assigneu un text alternatiu que sigui coherent amb el propòsit de la imatge. Per exemple, “Expandeix l'àrea temàtica d'estudis islàmics i àrabs” és un text adient per a la imatge de desplegament associada a l'element “Estudis islàmics i àrabs” quan l'element està col·lapsat. Quan l'element està expandit, el text “Col·lapsa l'àrea temàtica d'estudis islàmics i àrabs”. Una alternativa a l'ús de la imatge com a element per desplegar i col·lapsar, seria convertir el text del node en un enllaç (element `a`) i assignar-hi la imatge com a fons mitjançant la fulla d'estil. En aquest cas, seria necessari controlar l'estat (col·lapsat o expandit) de l'element programàticament per tal d'establir el valor correcte per a l'atribut `title` de l'enllaç.

Pauta 1.2: Contingut que depèn del temps	PERCEPTIBLE	
1.2.1 Només so i només vídeo (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.2 Subtítols (pre-enregistrat)	A	No compleix
(a) El vídeo de la part dreta (línia 654) no té enregistrats subtítols.	1	G93 , G87
1.2.3 Descripcions sonores o continguts 'media' alternatius (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.4 Subtítols (en directe)	AA	No aplicable
1.2.5 Descripció sonora (pre-enregistrament)	AA	No compleix
(a) El vídeo de la part dreta mostra alguns continguts, com les preguntes que es formulen o el títol de cada un dels entrevistats, que no tenen representació en la pista de so.	1	G78 , G173 , G8
1.2.6 Llengua de signes (pre-enregistrament)	AAA	No compleix
(a) No hi ha cap vídeo en llengua de signes alternatiu al contingut sonor del vídeo dret.	1	
1.2.7 Descripció sonora ampliada (pre-enregistrament)	AAA	No compleix
◆ Implica compliment de “1.2.5 Descripció sonora (pre-enregistrament)”		
⚠ [Incidència ja descrita a “1.2.5 Descripció sonora” (a)]	1	G8
(a) El vídeo de la part dreta mostra alguns continguts, com les preguntes que es formulen o el títol de cada un dels entrevistats, que no tenen representació en la pista de so.		
Recomanació: Molts dels continguts no poden ser inclosos dins de la mateixa pista de so (descripció sonora) per problemes de sincronització amb la resta de contingut sonor, de manera que és convenient proporcionar una versió alternativa del vídeo amb les pauses adients que permetin la inclusió de les descripcions.		
1.2.8 Alternatives 'media'(pre-enregistrament)	AAA	No compleix
(a) El vídeo de la part dreta no disposa de transcripció textual, ni del contingut sonor ni del contingut visual.	1	H46 , G69
Recomanació: Afegeixi les transcripcions textual i de contingut visual en un element <code>noembed</code> a dins de l'element <code>embed</code> del vídeo, seguint la tècnica H46.		
1.2.9 Només so (en directe)	AAA	No aplicable



Pauta 1.3: Contingut adaptable	PERCEPTIBLE	
1.3.1 Informació i les seves relacions	A	No compleix
<p>(a) No hi ha cap encapçalament h1 en el document</p> <p>Recomanació: Utilitzeu marcadors semàntics com els encapçalaments (h1, h2, etc.) per estructurar la informació de manera coherent.</p>	1	H42
<p>(b) El contingut de l'àrea “El Repositori en xifres” és una taula que no té definides ni la capçalera (elements <code>th</code>), ni el títol (<code>caption</code>) ni el resum (<code>summary</code>). (línia 353)</p>	1	H39 , H73 , H51 , H4 , H43
<p>(c) El disseny de la pàgina està estructurat en taules: banner extrem superior (línia 62), banner de la pàgina (línia 108), barra d'enllaços horitzontal superior (línia 127) i panell central per visualitzar la informació (línia 161).</p> <p>Dins del panell central, també es troben estructurades en base a una taula (línia 222) les quatre seccions que es mostren en l'àrea de continguts (“Cerca”, “Explora”, “Publica”, “El Repositori en xifres” i “Cerca per àrees temàtiques”). El mateix passa amb l'àrea de continguts secundaris de la dreta (<i>sidebar</i>) on hi apareixen els continguts de “Repositori Institucional”, “Amb el suport de” i “Fonts RSS” (línia 247).</p> <p>Recomanació: Les taules només s'haurien d'utilitzar per mostrar informació tabular, no per motius de capa de presentació. Utilitzeu fulles d'estil CSS que permetin separar la presentació del contingut i utilitzeu marcadors semàntics per estructurar la informació de manera coherent.</p>	6	G140 , H51
<p>(d) Els elements d'entrada de dades dels formularis de cerca ràpida (línia 234), de l'arbre d'àrees temàtiques i del cercador associat (línia 377 a 608) no tenen associat cap element de tipus label (o, en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>).</p> <p>Recomanació: Afegiu elements <code>label</code> relacionats amb els diferents elements d'entrada de dades amb l'atribut <code>for</code>.</p>	59	H44 , H65
<p>(e) La pàgina no utilitza marcatge semàntic per a llistes (<code>ul</code>) per tal d'estructurar els enllaços del bloc d'exploració, ja sigui per col·leccions (línies 255 a 276) com per l'Índex (línies 295 a 316). Tampoc utilitza el marcatge semàntic per a estructurar la llista d'enllaços amb logotips als repositoris cooperatius de la part dreta de la pàgina (línia 654), dins de l'apartat de “Repositori institucional”.</p> <p>Recomanació: Utilitzeu llistes no numerades (<code>ul</code>) o numerades (<code>ol</code>) per enumerar elements i controleu-ne el disseny mitjançant la fulla d'estil CSS</p>	18	H48
<p>(f) Hi ha 38 elements que tenen assignat valor per atributs no relacionats amb l'estructura: atributs <code>width</code>, <code>height</code>, <code>border</code>, etc. de les imatges dels logotips dels repositoris cooperatius (línia 654), de les imatges superiors de “Repositori institucional” i “O2, l'oberta en obert” (línies 112 i 115) i de les imatges dels enllaços RSS (línies 673 i 680). També els atributs <code>align</code> i/o <code>valign</code> utilitzats en cel·les de taules (<code>td</code>) i en el contenidor <code>div</code> (línia 654) que inclou els logotips dels repositoris cooperatius.</p> <p>Recomanació: La responsabilitat de la capa de presentació ha de recaure en exclusiva sobre les fulles. Separeu la capa d'estructura de la pàgina de la de presentació mitjançant la fulla d'estil CSS. Assigneu les mides dels contenidors i d'altres elements mitjançant atributs de classes de la fulla d'estil, prioritzant valors relatius (em, percentatges) a valors absoluts (píxels i punts).</p>	38	G140
1.3.2 Seqüència amb significat	A	No compleix



Pauta 1.3: Contingut adaptable	PERCEPTIBLE	
<p>⊗ [Incidència relacionada a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (a)(c)]</p> <p>(a) En treure els estils, els continguts no segueixen un ordre clar.</p> <hr/> <p>Recomanació: Restringiu l'ús de taules per mostrar dades tabulades i utilitzeu elements específics per a l'estructuració de la informació, com encapçalaments.</p>	1	G57
1.3.3 Característiques sensorials	A	Compleix

Pauta 1.4: Contingut distingible	PERCEPTIBLE	
1.4.1 Ús del color	A	No compleix
(a) El nivell de contrast entre el color dels vincles “#2E3B68” i el text (#000000) no és suficient (1.94, i ha de ser, com a mínim, de 3:1) per a que persones amb deficiències visuals puguin diferenciar l'enllaç de la resta de text.	21	G183
(b) En passar per sobre de la majoria d'enllaços amb el ratolí (<i>mouseover</i>), no es produeix cap canvi visual, com el subratllat.	15	G183
<p>⊗ [Incidència relacionada a “2.4.7 Visibilitat del focus” (a)]</p> <p>(c) En la majoria d'enllaços (incloent l'enllaç amb aspecte de botó “Vés »”, en guanyar el focus mitjançant el teclat, no s'hi produeix cap canvi visual.</p>	42	G183
(d) Alguns textos (encapçalaments “Cerca”, “Explora”, “Repositori Institucional”, “Cerca per àrees temàtiques”, “Amb el suport de” i “Fonts RSS”) tenen el mateix color que el dels enllaços (#2E3B689).	4	G183
1.4.2 Control del so	A	No aplicable
1.4.3 Contrast (requisit mínim)	AA	No compleix
<p>⊗ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (a)]</p> <p>(a) A les imatges del text superior “Repositori institucional” (línia 112) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 115), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1</p>	2	G145 , G148 , G174
<p>⊗ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (b)]</p> <p>(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 235), “Publica” (línia 335) i “Cerca” (línia 607) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llinar mínim de 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.</p>	3	G145 , G148 , G174
<p>⊗ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (c)]</p> <p>(c) La relació de contrast entre el color blanc dels enllaços “Com publicar” (línia) i “Informació per als autors” i el color gris de fons és inferior al llinar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts</p>	2	G18 , G148 , G174

(~19px) amb negreta.. El valor de la ràtio obtingut és de 3.85:1		
<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (d)]</p> <p>(d) La relació de contrast entre els colors del text dels enllaços de “Fonts RSS” (línies) i el fons és inferior al llinar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor de la ràtio per al text amb fons gris (versió del RSS) és de 3.38:1. El valor per a la ràtio del text “RSS” sobre fons taronja és 2.94:1</p>	4	G18 , G148 , G174
1.4.4 Mida del text	AA	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a (c)]</p> <p>(a) En ampliar la mida del text a un 200% el registre “Descàrregues” (línies 363 i 364) de l'apartat “El Repositori en xifres” no s'acaba de veure del tot degut a que el quadre de color vermell no es fa suficient gran por encabir correctament tot el text i el color de la lletra és el mateix que el color de fons de la pàgina (color blanc)</p> <p>Recomanació: Elimineu l'atribut <code>height</code> de la classe <code>.roundedCorners</code> del CSS</p>	1	C28 , G179 , F69
<p>(b) La mida dels texts està definida a la fulla d'estil amb unitats absolutes (píxels o punts)</p> <p>Recomanació: Utilitzeu unitats relatives (em, percentatges o <i>named-fonts</i>) per definir la mida dels caràcters.</p>	77	C14 , C12 , C13
<p>8 [Incidència relacionada a (a)]</p> <p>(c) En les fulles d'estil, les mides dels contenidors (<code>width</code> i <code>height</code>) de text són absolutes (en píxels) o no s'ajusten automàticament en funció de la mida del text.</p> <p>Recomanació: Elimineu els atributs <code>height</code> i <code>width</code> de la fulla d'estil assignats a classes associades a elements de tipus contenidor (<code>div</code>, etc.). Si això no és possible, substituïu-ne els valors absoluts (en píxels o punts) per valors relatius (percentatges o unitats em).</p>	16	C28 , SCR34 , G146
<p>(d) La pàgina web no disposa de controls per augmentar la mida de la lletra fins al 200%</p>	1	G178 , F69
1.4.5 Imatges de text	AA	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 112) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 115) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.</p> <p>Recomanació: Substituïu les imatges de text per text equivalent.</p>	1	C22 , C30
1.4.6 Contrast (requisit ampliat)	AAA	No compleix
Implica compliment de “1.4.3 Contrast (requisit mínim)”		
<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.3 Contrast (requisit mínim) (a)]</p> <p>(a) A les imatges del text superior “Repositori institucional” (línia 112) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 115), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1</p>	2	G18 , G148 , G174
<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.3 Contrast (requisit mínim) (b)]</p>	3	G18 , G148 , G174

<p>(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 235), “Publica” (línia 335) i “Cerca” (línia 607) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llindar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.</p>		
<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.3 Contrast (requisit mínim) (c)]</p> <p>(c) La relació de contrast entre el color blanc dels enllaços “Com publicar” (línia) i “Informació per als autors” i el color gris de fons és inferior al llindar mínim de 7:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta.. El valor de la ràtio obtingut és de 3.85:1</p>	2	G17 , G148 , G174
<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.3 Contrast (requisit mínim) (d)]</p> <p>(d) La relació de contrast entre els colors del text dels enllaços de “Fonts RSS” (línies) i el fons és inferior al llindar mínim de 7:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor de la ràtio per al text amb fons gris (versió del RSS) és de 3.38:1. El valor per a la ràtio del text “RSS” sobre fons taronja és 2.94:1</p>	4	G17 , G148 , G174
<p>8 [Incidència relacionada a (d)]</p> <p>(e) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 235), “Publica” (línia 335) i “Cerca” (línia 607) i el color verd de fons és inferior al llindar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 3.69:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.</p>	3	G18 , G148 , G174
<p>(f) La relació de contrast dels textos de dins el contenidor “El Repositori en xifres”, que són de color blanc sobre fons blau, és inferior al llindar mínim de 7:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 5.97:1</p>	7	G17 , G148 , G174
<p>1.4.7 So de fons inexistent o amb volum baix</p>	AAA	No aplicable
<p>1.4.8 Presentació visual</p>	AAA	No compleix
<p>(a) Incompliment del primer requeriment: el color del text del contingut principal de la pàgina està assignat a color negre (#000000) des de la fulla d'estils CSS, de manera que no es pot garantir que l'usuari pugui modificar el color del primer pla.</p>	1	C23 , C25 , C148 , C175
<p>(b) Incompliment del quart requeriment: l'interlineat del bloc de text “Repositori Institucional” (línia 654) no és suficient. és menor al desitjat: si la mida de la lletra és de 12px, l'interlineat mínim hauria de ser de la meitat (6px).</p>	1	G188 , C21
<p>Recomanació: Modifiqueu la mida de l'interlineat mitjançant l'atribut <code>line-height</code> a la fulla d'estils CSS de manera que el seu valor sigui la meitat que la mida de la lletra. Per exemple, si la mida de la lletra és de 12px, l'interlineat ha de ser de 6px: per tant el valor per l'atribut <code>line-height</code> serà de $12 + 6 = 18$px.</p>		

(c) Incompliment del cinquè requeriment: quan la mida del text s'incrementa a un 200%, apareix la barra de desplaçament horitzontal per poder llegir el text (s'ha utilitzat unes dimensions de pantalla completa de 1024x768 píxels).	1	G146 , C26
Recomanació: No utilitzeu taules per motius de capa de presentació, utilitzeu marcadors semàntics per estructurar la informació i fulles d'estil CSS que permetin separar la presentació del contingut. Assigneu les mides dels contenidors i d'altres elements mitjançant les fulles d'estil CSS, prioritzant unitats de mesura relatives respecte d'absolutes.		
1.4.9 Imatges de text (sense excepcions)	AAA	No complex
 Implica compliment de “1.4.5 Imatges de text”		
 [Incidència ja descrita a “1.4.5 Imatges de text” (a)]	1	C22 , C30
(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 112) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 115) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.		
Recomanació: Substituïu les imatges de text per text equivalent.		
(b) La imatge de la part dreta, que correspon al repositori cooperatiu “ <i>Registry of Open Access Repositories (ROAR)</i> ” (línia 654), tot i ser un logotip, només consisteix en text i no aporta cap altre tipus d'informació visual.	3	C30 , G140
Recomanació: Substituïu la imatge per un text equivalent.		

Pauta 2.1: Accessibilitat mitjançant el teclat	OPERABLE	
2.1.1 Teclat	A	No complex
(a) No es pot assegurar que l'usuari tingui control de totes les funcionalitats únicament amb el teclat: l'usuari no pot manipular els controls del vídeo de la secció “Repositori institucional”.	22	FLASH17
2.1.2 Teclat no bloquejat	A	Complex
2.1.3 Teclat (sense excepcions)	AAA	No complex
 Implica compliment de “2.1.1 Teclat”		
 [Incidència ja descrita a “2.1.1 Teclat” (a)]	22	FLASH17
(a) No es pot assegurar que l'usuari tingui control de totes les funcionalitats únicament amb el teclat: l'usuari no pot manipular els controls del vídeo de la secció “Repositori institucional”.		

Pauta 2.2: Temps suficient	OPERABLE	
2.2.1 Temps ajustable	A	No aplicable
2.2.2 Pausar, parar i ocultar	A	No aplicable
2.2.3 Sense temps	AAA	No aplicable
2.2.4 Interrupcions	AAA	No aplicable
2.2.5 Re-autenticació	AAA	No aplicable

Pauta 2.3: Convulsions	OPERABLE	
2.3.1 Tres centelleigs o per sota del lllindar	A	No aplicable
2.3.2 Tres centelleigs	AAA	No aplicable

Pauta 2.4: Navegable	OPERABLE	
2.4.1 Omissió de blocs d'informació	A	No compleix
<p>(a) La pàgina no disposa de vincles d'accés ràpid al contingut principal que permetin ometre els bloc superior horitzontal d'informació comuna a totes les pàgines (barra amb el logotip de la UOC i els vincles als idiomes, barra d'identificació i barra de menú).</p> <p>Si la pàgina estigués ben estructurada amb encapçalaments (elements tipus h), no faria falta afegir el vincle d'accés ràpid.</p> <p>Recomanació: Estructureu la pàgina amb encapçalaments en comptes que agrupin la informació de manera coherent.</p>	1	G1 , H69
<p>(b) El primer enllaç de la pàgina no dirigeix al contingut principal de la pàgina, evitant així que l'usuari pugui saltar els blocs de continguts superior (barres d'idioma, d'identificació i de navegació d'ajuda i d'informació sobre el repositori).</p> <p>Recomanació: Afegiu un vincle al principi de la pàgina que posicioni l'usuari a l'àrea de contingut principal de la pàgina (àrea de cerca).</p>	1	G1
2.4.2 Títol de la pàgina	A	No compleix
<p>(a) La pàgina no té un títol informatiu prou explícit (“Repositori institucional: Pàgina d'inici”), ja que no indica de quina institució és el repositori. El títol està definit com a valor per l'element <code>title</code>, a la línia 28.</p> <p>Recomanació: Modifiquen el títol de la pàgina indicant a quina institució pertany el repositori institucional. Un exemple podria ser “Repositori institucional de la UOC: Pàgina d'inici”.</p>	1	G88 , H25
2.4.3 Ordre del focus	A	Compleix
2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)	A	No compleix
<p>8 [Incidències relacionades a “1.1.1 Contingut no textual” (a) (c) i “1.4.5 Imatges de text” (a)]</p> <p>(a) Les dues imatges de text superiors “Repositori Institucional” i “O2, l'Oberta en obert” són vincles al mateix destí, però no són consistents entre sí. Els dos enllaços tenen el mateix valor per l'atribut <code>title</code>, diferent al valor que també comparteixen les imatges per l'atribut <code>alt</code> (text alternatiu). Només el contingut alternatiu de la primera imatge coincideix amb el text de la imatge. Els dos enllaços rediriguen a la pàgina actual.</p> <p>Recomanació: Elimineu els dos enllaços i les seves imatges, ja que són redundants entre sí.</p>	2	G91 , H30 , H24 , H33 , C7 , H2
<p>8 [Incidència relacionada a “1.1.1 Contingut no textual” (a)]</p> <p>(b) El vincle a “Oficina Oberta d'Innovació” (línia 662), dins de l'apartat “Amb el suport de” no té associat text. Després del vincle inferior “La biblioteca respon” hi ha un vincle (línia 730) que tampoc té text associat. De la mateixa manera, els enllaços (elements “anchor”, a) d'imatge dels repositoris corporatius de la part dreta, tampoc tenen text alternatiu (les imatges dels logotips sí).</p>	14	F89


<p>8 [Incidència relacionada a “1.1.1 Contingut no textual” (f)]</p> <p>(c) Els tres vincles d'imatges que enllacen als <i>Oaister</i>, OpenDOAR i ROAR de la secció “Repositoris institucionals” (línia 654) tenen el mateix text alternatiu (OpenDOAR).</p>	5	H30
<p>(d) Els dos vincles RSS (un per a versió 1.0 i un per la versió 2.0) tenen el mateix text alternatiu (“<i>RSS Feed</i>”) per a les respectives imatges (línies 673 i 680), tot i enllaçar pàgines diferents.</p>	2	H30
<p>(e) Hi ha un enllaç (línia 730), al costat de “La biblioteca respon” que no té text assignat</p>	1	F89
<p>(f) La imatge superior esquerra que representa el logotip de la UOC està inclosa dins d'un enllaç (línia 65) que redirecciona a la pàgina principal del repositori institucional, amb un valor per l'atribut <code>title</code> de “Biblioteca de la UOC”. Això és incoherent amb l'enllaç “Biblioteca Virtual” del peu de pàgina, que redirecciona a una altra adreça.</p>	2	H30
<p>Recomanació: Substitueu l'adreça de l'enllaç per http://www.uoc.edu, canvieu els valors de <code>title</code> de l'element <code>anchor</code> i de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Universitat Oberta de Catalunya”. D'aquesta manera, el vincle correspondrà amb el que transmet la imatge. Si, per contra, desitgeu donar rellevància a la Biblioteca, substitueu la imatge per la que correspongui a la de la biblioteca, modifiqueu el text de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Biblioteca Virtual de la UOC” i substitueu l'enllaç per http://biblioteca.edu.cat/cat. D'aquesta manera aconseguireu que l'enllaç sigui consistent amb el del peu de pàgina.</p>		
<p>2.4.5 Múltiples vies</p>	AA	No compleix
<p>(a) La pàgina no disposa d'una segona manera d'accedir a tots els continguts del lloc web.</p> <p>Recomanació: Afegiu un enllaç que permeti visualitzar el mapa web.</p>	1	G125 , G64 , G63 , G161 , G126 , G185
<p>2.4.6 Encapçalaments i etiquetes</p>	AA	No compleix
<p>⚠ [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (d)]</p> <p>(a) Els elements d'entrada de dades dels formularis de cerca ràpida (línia 234), de l'arbre d'àrees temàtiques i del cercador associat (línies 377 a 608) no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o, en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>).</p>	59	H44 , H65
<p>Recomanació: Afegiu elements <code>label</code> relacionats amb els diferents elements d'entrada de dades amb l'atribut <code>for</code>.</p>		
<p>8 [Incidència relacionada a 2.4.9 “Propòsit dels enllaços (només l'enllaç)” (b)]</p> <p>(b) Mentre que el text del botó per fer cerques ràpides per terme és “Vés”, el botó d'acció que permet fer cerques per àrea temàtica (part inferior de la pàgina) té com a text “Cerca”. En ambdós casos es tracta d'efectuar cerques al repositori, encara que sigui amb criteris diferents.</p>	2	G197
<p>Recomanació: Substitueu el text “Vés” per “Cerca per terme” i el text “Cerca” per “Fes la cerca per àrea temàtica”.</p>		
<p>2.4.7 Visibilitat del focus</p>	AA	No compleix
<p>(a) Quan l'usuari utilitza el teclat per desplaçar-se entre els diferents elements de la pàgina no es mostren característiques diferenciadores que indiquin on és el focus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els efectes dels botons (com el pas de color verd a color groc) no apareixen. Això no succeeix amb el botó “Cerca” de la secció “Cerca per àrees temàtiques”, doncs es tracta realment d'un botó i no d'un vincle. 	21	G149 , C15 , G195 , SCR31 , F55

<p>- Els vincles (elements a) no es ressalten de cap manera quan tenen el focus, ja siguin textuais (per exemple, els vincles d'exploració per col·leccions), imatges (els logotips de l'àrea de “Repositori Institucional” i les dues imatges superiors “Repositori institucional” i “O2, l'Oberta en obert”).</p> <p>- Els enllaços del menú superior horitzontal dret només es ressalten amb un subratllat quan guanyen el focus amb el ratolí, però no amb el teclat. El mateix passa amb els vincles als diferents idiomes (línies 85 i 96).</p>		
<p>Recomanació: Elimineu l'entrada a : focus de la fulla d'estil CSS</p>		
2.4.8 Ubicació	AAA	No aplicable
2.4.9 Propòsit dels enllaços (només l'enllaç)	AAA	No compleix
<p>❖ Criteri subjecte al compliment de “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)”</p>		
<p>⊗ [Incidència relacionada a (c)]</p> <p>(a) Els dos vincles amb text “Més informació” que apareixen dins de l'apartat “Repositori Institucional” (línia 654) enllacen a dues pàgines diferents tot i tenir el mateix text.</p>	2	F84
<p>Recomanació: Canvieu el nom dels dos enllaços per aquells que s'adiguin millor al seu destí. En el primer cas, se suggereix “Més informació sobre els repositori institucional de la UOC” i en el segon cas “Més informació sobre els repositoris cooperatius”. Podeu controlar la visibilitat d'aquests texts mitjançant la fulla d'estil.</p>		
<p>⊗ [Incidència relacionada a “2.4.6 Encapçalaments i etiquetes” (b)]</p> <p>(b) El text del botó “Vés” del costat del quadre de cerca (línia 234) no és prou indicatiu.</p>	1	G91 , H30 , G189 , SCR30 , C7
<p>Recomanació: Substituiu el text del botó “Vés” pel text “Cerca”.</p>		
<p>⊗ [Incidència relacionada a (a)]</p> <p>(c) El text dels dos vincles “Més informació” que apareixen dins de l'apartat “Repositori Institucional” (línia 654) no són prou indicatiu del propòsit de l'enllaç.</p>	2	G91 , H30 , G189 , SCR30 , C7
<p>Recomanació: Canvieu el nom dels dos enllaços per aquells que s'adiguin millor al seu destí. En el primer cas, se suggereix “Més informació sobre els repositori institucional de la UOC” i en el segon cas “Més informació sobre els repositoris cooperatius”. Podeu controlar la visibilitat d'aquests texts mitjançant la fulla d'estil.</p>		
<p>⊗ [Incidència relacionada a “1.1.1 Contingut no textual” (h)]</p> <p>(d) A l'arbre d'àrees temàtiques (línia 389) , els enllaços associats a cada una de les imatges dels vincles dels nodes no fulla que permeten expandir o col·lapsar els nodes fills, no indiquen el propòsit de la imatge.</p>	17	G91 , H30 , G189 , SCR30 , C7
<p>Recomanació: Assigneu un text alternatiu a l'element title de l'enllaç que sigui coherent amb el propòsit de l'enllaç. Per exemple, “Expandeix l'àrea temàtica d'estudis islàmics i àrabs” és un text adient per a l'enllaç de desplegament associada a l'element “Estudis islàmics i àrabs” quan l'element està col·lapsat. Quan l'element està expandit, el text “Col·lapsa l'àrea temàtica d'estudis islàmics i àrabs”.</p>		
2.4.10 Encapçalaments de secció	AAA	Compleix

Pauta 3.1: Llegibilitat	COMPRESIBLE	
3.1.1 Idioma de la pàgina	A	No compleix
(a) No declarat l'idioma principal del document amb l'atribut lang d'HTML (línia 26).	1	H57 , SVR5
3.1.2 Idioma de les parts	AA	No compleix
(b) Els enllaços (elements anchor, a) de la barra d'idioma de la part superior dreta de la pàgina (línies 85 i 96) no tenen l'etiqueta lang que indiqui l'idioma del text. L'enllaç amb text "FAQ" també hauria de tenir assignat valor per a l'atribut lang, ja que es tracta de l'acrònim de la frase en anglès " <i>Frequently Asked Questions</i> ".	3	H58
3.1.3 Paraules poc usuals	AAA	No aplicable
3.1.4 Abreviatures	AAA	No compleix
(a) L'enllaç de la barra superior que té l'acrònim FAQ (de " <i>Frequently Asked Questions</i> ") (línia 146) no té associada cap explicació.	1	H28
Recomanació: Assigneu el valor per l'atribut abbr de l'element "anchor" (a) indicant l'origen de l'acrònim.		
3.1.5 Nivell de lectura	AAA	Compleix
3.1.6 Pronunciació	AAA	No aplicable

Pauta 3.2: Predictible	COMPRESIBLE	
3.2.1 Recepció del focus	A	Compleix
3.2.2 Introducció de dades	A	No compleix
(a) El formulari de cerca (línia 231) no utilitza un botó per fer el <i>submit</i> , sinó que ho fa mitjançant javascript, l'enllaç de tipus <i>anchor</i> (a) amb text "Cerca" i aspecte de botó.	1	H32
Recomanació: Substituiu l'enllaç de cerca de tipus a per un element de tipus <i>input</i> i atribut <i>type="submit"</i> .		
(b) Alguns enllaços obren les pàgines de destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (<i>tabs</i>) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari:	19	G200 , G201 , H83
<ul style="list-style-type: none"> - L'enllaç "La Biblioteca de la UOC" (línia 131) de la barra superior obre una nova pestanya en el navegador. - Els enllaços "Sobre el repositori", "Ajuda" i "FAQ" (línies 134 a 146) obren finestres emergents. - Els enllaços d'imatge dels repositoris corporatius que es troben dins de la secció de "Repositori institucional" (línia 654) obren el vincle en una nova pestanya: "Recolecta", "MDX", "RACO", "TDX", "RECERCAT", "Google Scholar", "Scirus", "Oalster", "OpenDOAR", "ROAR" - El primer enllaç "Més informació" de la secció de "Repositori Institucional" obre una finestra emergent i el segon enllaç "Més informació" obre una pestanya. - Els enllaços del peu de pàgina ("La biblioteca respon", "Biblioteca Virtual", "Universitat Oberta de Catalunya") s'obren en pestanyes de navegació (línies 729 i 735). 		
Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d'"Ajuda", per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, "Ajuda (s'obre en una altra finestra)") o fent ús de la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.		

(c) A la part superior dreta hi ha un formulari ocult que no té botó de “submit” que aparentment serveix per controlar l'idioma del lloc.	1	H32
Recomanació: Elimineu el formulari ocult i controleu l'idioma de navegació des del costat del servidor. Si això no és possible, afegiu un botó de “submit” (tipus input) al formulari que permeti a l'usuari executar l'acció manualment.		
3.2.3 Navegació consistent	AA	No compleix
(a) No apareix el menú vertical de la part dreta que sí que figura en la resta de pàgines vinculades i que consta dels enllaços de navegació del web: “Cerca avançada”, “Pàgina d'inici” i els enllaços per a les seccions “Explora”, “Publica” i “Serveis”.	1	G61
3.2.4 Identificació consistent	AA	No compleix
❖ Criteri subjecte al compliment de “1.1.1 Contingut no textual” i “4.1.2 Nom, funció, valor”		
(a) Mentre que el text del botó per fer cerques ràpides per terme és “Vés”, quan es vol fer una cerca avançada, el botó d'acció de la pàgina corresponent té un text diferent.	2	G197
Recomanació: Com en el cas anterior, substituïu el text “Vés” per “Cerca per terme” (o “Cerca”) i el text “Entra un terme de cerca” per “Fes la cerca avançada”.		
3.2.5 Canvi a demanda	AAA	No compleix
(a) Els enllaços següents obren noves finestres/pestanyes i no tenen definit l'atribut target i no obren les pàgines utilitzant un <i>javascript</i> com el que es menciona a la tècnica SCR24 per a casos en que el tipus de document no accepti l'atribut target: - A la barra superior dreta: “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 134 a 146) - El primer vincle amb text “Més informació” de la secció dreta “Repositori Institucional”	4	H83 , SCR24
⚠ [Incidència ja descrita a “3.2.2 Introducció de dades” (b)]	19	G200 , G201 , H83
(b) Alguns enllaços obren les pàgines de destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (<i>tabs</i>) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari: - L'enllaç “La Biblioteca de la UOC” (línia 131) de la barra superior obre una nova pestanya en el navegador. - Els enllaços “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 134 a 146) obren finestres emergents. - Els enllaços d'imatge dels repositoris corporatius que es troben dins de la secció de “Repositori institucional” (línia 654) obren el vincle en una nova pestanya: “Recolecta”, “MDX”, “RACO”, “TDX”, RECERCAT”, “Google Scholar”, “Scirus”, “Oalster”, “OpenDOAR”, “ROAR” - El primer enllaç “Més informació” de la secció de “Repositori Institucional” obre una finestra emergent i el segon enllaç “Més informació” obre una pestanya. - Els enllaços del peu de pàgina (“La biblioteca respon”, “Biblioteca Virtual”, “Universitat Oberta de Catalunya”) s'obren en pestanyes de navegació (línies 729 i 735).		
Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d’Ajuda”, per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, “Ajuda (s'obre en una altra finestra)”) o fent ús de la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.		

Pauta 3.3: Assistència en la introducció de dades	COMPRESIBLE	
3.3.1 Identificació d'errors	A	No aplicable
3.3.2 Etiquetes o instruccions	A	No compleix
<p> [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions“ (d)]</p> <p>(a) Els elements d'entrada de dades dels formularis de cerca ràpida (línia 234), de l'arbre d'àrees temàtiques i del cercador associat (línia 377 a 608) no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o, en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>).</p> <p>Recomanació: Afegiu elements <code>label</code> relacionats amb els diferents elements d'entrada de dades amb l'atribut <code>for</code>.</p>	59	H44 , H65
<p>(b) No queda prou clar el funcionament de l'arbre de cerca per àrees temàtiques i el botó de cerca de l'extrem inferior (línia 607). A l'apartat de cerca per àrees temàtiques és convenient afegir al text informatiu descriptiu que després de seleccionar una o diverses àrees temàtiques d'interès de l'arbre, és necessari fer clic sobre el botó “Cerca”.</p> <p>Recomanació: Afegiu al text informatiu descriptiu de l'apartat de cerca per àrees temàtiques que després de seleccionar una o diverses àrees temàtiques d'interès de l'arbre, és necessari fer clic sobre el botó “Cerca”.</p>	1	G131
3.3.3 Suggerències d'error	AA	No aplicable
3.3.4 Prevenició d'errors (legals, financers, de dades)	AA	No aplicable
3.3.5 Ajuda	AAA	Compleix
3.3.6 Prevenició d'errors (tots)	AAA	Compleix

Pauta 4.1: Compatible	ROBUST	
4.1.1 Validesa	A	No compleix
<p>(a) El document HTML no té una estructura vàlida²:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hi ha nou declaracions del caràcter especial '&' sense ser representats com a seqüències d'escapament ('& amp; ') dins d'atributs (<code>value</code>, <code>src</code> i <code>data</code>) de 2 elements (<code>param</code>, <code>embed</code>) a la línia 654. - La imatge de la línia 662 (logotip de l'Oficina Oberta d'Innovació) no té assignat l'atribut <code>alt</code> amb text alternatiu. - Hi han cinc casos (línia 654) en que s'ha omès l'etiqueta de tancament dels elements <code>br</code>. Cal utilitzar <code></br></code> en comptes de <code>
</code> - L'element <code>html</code> no té definit valor per l'atribut <code>xmlns</code> (línia 26). - L'atribut <code>onsubmit</code> utilitzat en l'element <code>input</code> que correspon a la caixa de text de la línia 234 per a la introducció d'un terme de cerca no és vàlid per a l'element en qüestió. - L'element <code>ul</code> (que conté els enllaços “La Biblioteca de la UOC”, etc.) de la línia 130 té assignat un identificador (atribut <code>id</code>) que ja s'ha utilitzat amb anterioritat per un altre element del document (la barra superior d'idioma). 	6	G134

² Resultats de l'anàlisi de l'estructura de la pàgina efectuats mitjançant el validador HTML/XHTML del W3C. Els resultats detallats es poden trobar a l'enllaç següent: <http://validator.w3.org/check?uri=http%3A%2F%2Fopenaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2F%3Flocale%3Dca&charset=%28detect+automatically%29&doctype=Inline&group=1&st=1&user-agent=W3C%20Validator%2F1.2>

(b) L'estructura i definició de la fulla d'estil CSS no és vàlida ³ : la fulla d'estil no ha superat cap dels tests per a les especificacions 1, 2, 2.1 i 3 de CSS.	1	G134
4.1.2 Nom, funció, valor	A	No aplicable
⚠ [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions“ (d)]	59	H44 , H65
(a) Els elements d'entrada de dades dels formularis de cerca ràpida (línia 234), de l'arbre d'àrees temàtiques i del cercador associat (línia 377 a 608) no tenen associat cap element de tipus label (o, en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut title).		
Recomanació: Afegiu elements label relacionats amb els diferents elements d'entrada de dades amb l'atribut for.		

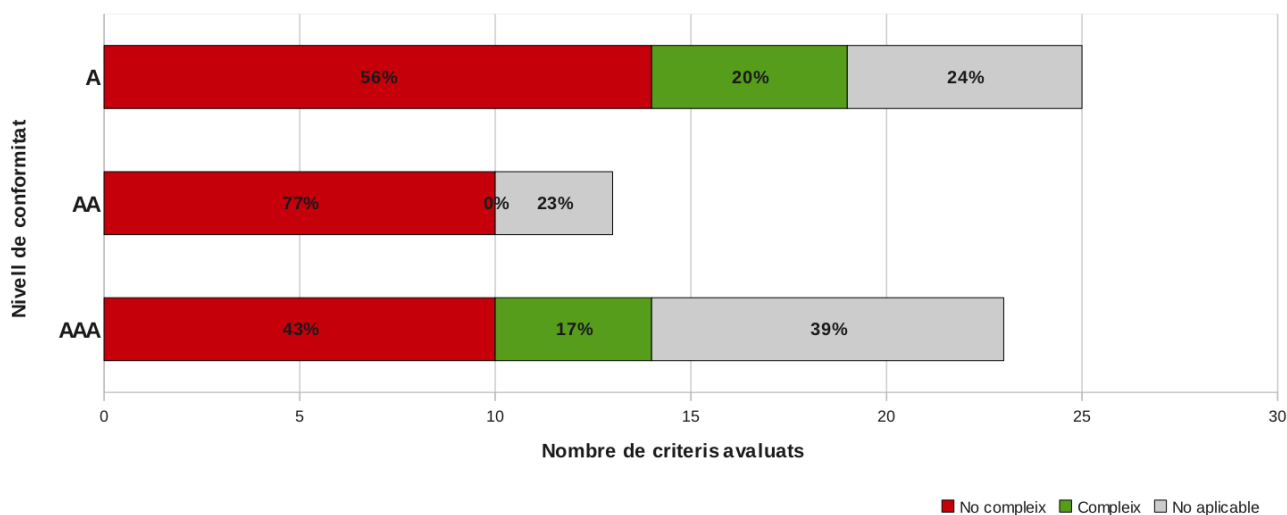
3.1.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat

	PERCEPTIBLE			OPERABLE			COMPENS.			ROBUST					
	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC
A	2	2	5	3	2	4	1	1	3	0	0	2	6	5	14
AA	1	0	4	0	0	3	2	0	3	0	0	0	3	0	10
AAA	2	0	6	5	1	2	2	3	2	0	0	0	9	4	10
	5	2	15	8	3	9	5	4	8	0	0	1	18	9	34

NA=No aplicable; C: Compleix; NC: No compleix. Les xifres fan referència al nombre de criteris en cada categoria.

Nivell de compliment de criteris d'accessibilitat

Pàgina d'inici



3 Els resultats de l'estructura de la fulla d'estil associada a la pàgina s'ha efectuat mitjançant el validador del W3C. Els resultats detallats es poden consultar aquí: http://validator.w3.org/unicorn/check?ucn_uri=openaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fstyles.css.jsp&warning=no&usermedium=all&ucn_task=full-css#

3.2 Anàlisi de la plana amb resultats de cerca per la paraula “accessibility”

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

The screenshot shows the search results page for the UOC institutional repository. The search term is 'accessibility', and 89 results are displayed. The results are sorted by relevance in descending order. The page includes a search bar, navigation links, and a list of search results with columns for publication date, title, and author(s).

Resultats per document:

Data de publicació	Títol	Autor(s)
14-jul-2009	Is It Possible to Predict the Manual Web Accessibility Result Using the Automatic Result?	Olsen, Morten Goodwin; Martínez Normand, Loïc; Casado Martínez, Carlos
11-jun-2011	Accessibilitat web : cas d'anàlisi a partir de les WCAG 1.0 i WCAG 2.0	Garcia Manuel, Ivette; Buj Gelonch, Mònica
15-set-2010	The Value of Imperfection : the Wabi-Sabi Principle in Aesthetics and Learning	Treviranus, Jutta; Open Ed (7th : 2010 : Barcelona)
5-mar-2010	La accesibilidad en los repositorios	Ribera Turó, Mireia; Jornadas OS-Repositorios (4as : 2010 : Barcelona)
feb-2008	Open Educational Resources: the Way Forward	D'Antoni, Susan
oct-2008	Identifying pedagogical, technological and organizational barriers in virtual learning environments	Galofré Olsina, Maria; Minguilón Alfonso, Julià
26-jul-2011	Artículos sobre HTML5	Lawson, Bruce; Córcoles Briongos, César; Mills, Chris; Sucan, Mihai; Lauke, Patrick H.; Universitat Oberta de Catalunya
16-feb-2010	Introducción a la creación de páginas web	Barnola Augé, Pere
16-feb-2010	Introducció a la creació de pàgines web	Barnola Augé, Pere
5-mar-2010	The economics of open access	Oppenheim, Charles; Jornadas OS-Repositorios (4as : 2010 : Barcelona)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 següent

La biblioteca respon
Un producte de la Biblioteca Virtual de la Universitat Oberta de Catalunya

Fig. 7: Captura de la pàgina amb els resultats de cerca pel terme "accessibility"

3.2.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat

Pauta 1.1: Alternatives textuais	PERCEPTIBLE	
1.1.1 Contingut no textual	A	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(a) Les imatges consecutives superiors amb textos “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) són, en realitat, enllaços consecutius a la mateixa pàgina: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/.</p> <p>Recomanació: Representeu els dos enllaços en una única imatge o convertiu-los en un únic enllaç textual (sense imatge) que tingui el mateix contingut que les dues imatges.</p>	1	H2
<p>(b) La imatge d'identificació d'usuari (línia 118) és una imatge decorativa associada a l'enllaç “Identifica't”, que cal que sigui ignorada pels dispositius amb tecnologia adaptada a usuaris amb necessitats especials. Per tant, l'enllaç no ha de tenir assignat text alternatiu.</p> <p>Recomanació: Associeu la imatge a l'enllaç “Identifica'l” com a imatge de fons mitjançant la fulla d'estil CSS. Les imatges en forma de fletxa que apareixen al costat de cada vincle de navegació del bloc dret de la pàgina no tenen assignat cap valor per l'atribut alt, de manera que ja compleixen el criteri. Tot i això, és també recomanable reemplaçar-les per imatges de fons mitjançant la fulla d'estil del CSS (tècnica C9).</p>	1	H67 , C9 , F39
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(c) Les imatges textuais superiors “Repositori institucional” (línia 108), “O2, l'Oberta en Obert” (línia 111) i les imatges amb el logotip de la UOC (línia 62) i la d'identificació d'usuari (línia 118) tenen el mateix valor assignat com a alternativa textual (atribut alt), que és “Repositori Institucional”.</p> <p>Recomanació: El contingut textual alternatiu per a les imatges ha de ser congruent amb el concepte que transmet la imatge: el logotip de la UOC hauria de tenir associat un contingut textual alternatiu similar a “UOC, Universitat Oberta de Catalunya”, la segona imatge textual “O2, l'Oberta en obert” i la imatge d'usuari, sense text alternatiu, per que és una imatge decorativa de l'enllaç “Identifica't” del costat.</p>	3	G49 , H37

Pauta 1.2: Contingut que depèn del temps	PERCEPTIBLE	
1.2.1 Només so i només vídeo (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.2 Subtítols (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.3 Descripcions sonores o continguts 'media' alternatius (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.4 Subtítols (en directe)	AA	No aplicable
1.2.5 Descripció sonora (pre-enregistrament)	AA	No aplicable
1.2.6 Llengua de signes (pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.7 Descripció sonora ampliada (pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.8 Alternatives 'media'(pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.9 Només so (en directe)	AAA	No aplicable

Pauta 1.3: Contingut adaptable	PERCEPTIBLE	
1.3.1 Informació i les seves relacions	A	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.10 Encapçalaments de secció” (a)]</p> <p>(a) La pàgina està maquetada/estructurada mitjançant l'ús de taules, de manera que la presentació i el contingut no estan separats. Ús pobre del marcatge semàntic d'encapçalaments (elements h): només hi ha un encapçalament h1 que correspon al títol “Resultat de la cerca” (línia 221).</p> <hr/> <p>Recomanació: Utilitzeu fulles d'estil CSS que permetin separar la presentació del contingut i utilitzeu marcadors semàntics per estructurar la informació de manera coherent.</p>	1	G115 , G140 , H42 , G141
<p>(b) La pàgina no utilitza marcatge semàntic per a llistes (ul) per tal d'estructurar els enllaços del bloc de navegació vertical situat a la part dreta de la pàgina, sinó que s'utilitza una taula (línia 659).</p>	1	H48
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.1 Omissió de blocs d'informació” (a)]</p> <p>(c) Els elements semàntics d'encapçalament s'utilitzen amb finalitats estètiques més que no pas de representació de les relacions de contingut: L'encapçalament h1 “Resultat de la cerca” (línia 221) no representa la informació que segueix, que és el formulari de cerca i la taula de resultats. A més, el concepte no es diferencia prou respecte del de l'encapçalament h3 “Resultats per document:” (línia 526), a sobre de la taula de resultats.</p> <hr/> <p>Recomanació: Reanomeneu l'encapçalament h1 a “Cercador de documents del repositori”, substituïu l'encapçalament h3 per un altre de tipus h2 i reanomeneu-lo “Resultats de la cerca”</p>	2	F31
<p>(d) La taula amb finalitats de maquetació que conté els camps d'entrada i selecció per a cerques (línia 225) té valor assignat per a l'atribut <code>summary</code>, tot i no ser una taula.</p> <hr/> <p>Recomanació: Com que la finalitat de la taula no és mostrar dades tabulades, cal que elimineu l'atribut <code>summary</code></p>	1	F46
<p>(e) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan etiquetats correctament, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> d'entrada de terme de cerca (línia 406), llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 427), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 473), llista desplegable d'ordenació (línia 479) i la llista desplegable de selecció de número d'autors que s'han de mostrar per registre (línia 486).</p> <hr/> <p>Recomanació: Substituïu cada un dels elements descriptius (“Resultat per pàgina”, “Ordena per”, etc.) associats als elements d'entrada de dades de tipus <code>input</code> per elements de tipus <code>label</code> i utilitzeu l'atribut <code>for</code> per relacionar-los.</p>	5	H44 , H65
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.6 Encapçalaments i etiquetes” (f)]</p> <p>(f) La llista desplegable de selecció (element <code>select</code>, línia 232) que permet indicar sobre quina àrea es vol efectuar la cerca de documents no mostra els elements agrupats mitjançant l'element <code>optgroup</code>, tot i que existeixen relacions clares entre ells.</p> <hr/> <p>Recomanació: Definiu els grups en els quals es poden dividir les diferents àrees de cerca, elimineu-ne els duplicats i agrupeu-los mitjançant l'element <code>optgroup</code>.</p>	1	H85

(g) S'utilitza una etiqueta HTML de presentació (element <code><small></code>) a la línia 753.	1	G140
Recomanació: Separeu la capa de presentació de la de continguts i controleu l'aspecte visual des de la fulla d'estil. Substituïu l'etiqueta <code><small></code> per <code></code> i afegiu <code>span.small{font-size:0.8em;}</code> a la fulla d'estil CSS.		
(h) Hi ha 22 elements que tenen assignat valor per atributs no relacionats amb l'estructura, sinó amb la capa de presentació. (línies 65, 106, 114, 125, 160, 225, 405, 417, 421, 527, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 544, 845, 855, 865)	24	G140
Recomanació: Separeu la capa d'estructura de la pàgina de la de presentació mitjançant la fulla d'estil CSS. Assigneu les mides dels contenidors i d'altres elements mitjançant atributs de classes de la fulla d'estil, prioritzant valors relatius (em, percentatges) a valors absoluts (píxels i punts).		
1.3.2 Seqüència amb significat	A	Complex
1.3.3 Característiques sensorials	A	No complex
(a) A la llista de resultats de documents, pels autors que pertanyen a la UOC, apareix una icona identificativa al costat dret sense cap informació textual addicional que ho reflexi. Aquesta imatge és assignada mitjançant la classe <code>authority</code> de la fulla d'estil CSS.	8	G140
Recomanació: Afegiu un text a l'enllaç que indiqui que l'autor pertany a la UOC, per exemple “Buj Gelonch, Mònica [UOC]”. Podeu controlar la visibilitat d'aquest text mitjançant la fulla d'estil, tal i com està descrit a la tècnica C7 .		

Pauta 1.4: Contingut distingible	PERCEPTIBLE	
1.4.1 Ús del color	A	No complex
(a) El nivell de contrast entre el color dels vincles “#2E3B68” i el text (#000000) no és suficient (1.94, i ha de ser, com a mínim, de 3:1) per a que persones amb deficiències visuals puguin diferenciar l'enllaç de la resta de text.	61	G183
(b) Cap canvi visual al passar amb el ratolí per sobre de molts enllaços (<i>mouseover</i>)	55	G183
⚠ [Incidència relacionada a “2.4.7 Visibilitat del focus” (a)]	78	G183
(c) En la majoria d'enllaços (incloent l'enllaç amb aspecte de botó “Vés »” de la línia 649, en guanyar el focus mitjançant el teclat, no s'hi produeix cap canvi visual.		
(d) Alguns textos (línies 642 i 646) tenen el mateix color que el dels enllaços (#2E3B689) i d'altres tenen un color molt similar, com l'encapçalament h1 de la línia 221 (#336699) o el text “usuaris autoritzats” de la línia 753 (#252645).	4	G183
1.4.2 Control del so	A	No aplicable
1.4.3 Contrast (requisit mínim)	AA	No complex
⚠ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (a)]	2	G145 , G148 , G174
(a) A les imatges de text superior “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1		

<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (b)</p> <p>(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 406), “Actualitzar” (línia 510) i “Vés »” (línia 649) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llinar mínim de 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.</p>	3	G145 , G148 , G174
1.4.4 Mida del text	AA	No compleix
(a) La mida dels textos està definida a la fulla d'estil amb unitats absolutes (píxels o punts)	77	C12 , C13 , C14
Recomanació: Utilitzeu unitats relatives (<i>em</i> , percentatges o <i>named fonts</i>) per definir la mida dels caràcters.		
(b) La primera columna de la taula de resultats (línia 528) té assignat un valor fix per a l'atribut <code>width</code> , que és de 130px. Això pot provocar que apareguin barres de desplaçament en incrementar el zoom o en reduir la mida de la finestra.	1	G146
(c) En les fulles d'estil, les mides dels contenidors (<code>width</code> i <code>height</code>) de text són absolutes (en píxels) o no s'ajusten automàticament en funció de la mida del text.	16	C28 , SCR34 , G146
Recomanació: Elimineu els atributs <code>height</code> i <code>width</code> de la fulla d'estil assignats a classes associades a elements de tipus contenidor (<code>div</code> , etc.). Si això no és possible, substituïu-ne els valors absoluts (en píxels o punts) per valors relatius (percentatges o unitats <i>em</i>).		
(d) La pàgina web no disposa de controls per augmentar la mida de la lletra fins al 200%	1	G178 , F69
1.4.5 Imatges de text	AA	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada amb “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.</p>	2	—
Recomanació: Substituïu les imatges de text per text equivalent.		
1.4.6 Contrast (requisit ampliat)	AAA	No compleix
◆ Implica compliment de “1.4.3 Contrast (requisit mínim)”		
<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit mínim)” (a)</p> <p>(a) A les imatges de text superior “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1</p>	2	G17 , G148 , G174
<p>8 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit mínim)” (b)</p> <p>(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 406), “Actualitzar” (línia 510) i “Vés »” (línia 649) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llinar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1.</p>	3	G17 , G148 , G174

8 Incidència relacionada amb (c)	3	G18 , G148 G174
<p>(c) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 406), “Actualitzar” (línia 510) i “Vés »” (línia 649) i el color verd de fons és inferior al llinard mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 3.69:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.</p>		
1.4.7 So de fons inexistent o amb volum baix	AAA	No aplicable
1.4.8 Presentació visual	AAA	No compleix
(a) Incompliment del primer requeriment: el color del text del contingut principal de la pàgina està assignat a color negre (#000000) des de la fulla d'estils CSS, de manera que no es pot garantir que l'usuari pugui modificar el color de primer pla.	1	C23 , C25 , G148 , G175
1.4.9 Imatges de text (sense excepcions)	AAA	No compleix
Implica compliment de “1.4.5 Imatges de text”		
⚠ [Incidència ja descrita a “1.4.5 Imatges de text” (a)]	2	—
<p>(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.</p> <p>Recomanació: Substitueix les imatges de text per text equivalent.</p>		

Pauta 2.1: Accessibilitat mitjançant el teclat	OPERABLE	
2.1.1 Teclat	A	Compleix
2.1.2 Teclat no bloquejat	A	Compleix
2.1.3 Teclat (sense excepcions)	AAA	Compleix

Pauta 2.2: Temps suficient	OPERABLE	
2.2.1 Temps ajustable	A	No aplicable
2.2.2 Pausar, parar i ocultar	A	No aplicable
2.2.3 Sense temps	AAA	No aplicable
2.2.4 Interrupcions	AAA	No aplicable
2.2.5 Re-autenticació	AAA	No aplicable

Pauta 2.3: Convulsions	OPERABLE	
2.3.1 Tres centelleigs o per sota del llinard	A	No aplicable
2.3.2 Tres centelleigs	AAA	No aplicable

Pauta 2.4: Navegable	OPERABLE	
2.4.1 Omissió de blocs d'informació	A	No compleix
<p>⊗ [Incidència relacionada a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (c)]</p> <p>(a) L'encapçalament h3 “Resultats per document” (línia 526) no està ben jerarquitzat, ja que el nivell superior és l'encapçalament h1 “Resultat de la cerca” (línia 221).</p> <hr/> <p>Recomanació: Substitueu l'element h3 de “Resultat de la cerca” per un element h2. Si l'ús dels encapçalaments h1 i h3 només respon a criteris de presentació, replantegeu l'estructura del bloc eliminant l'encapçalament h3 i feu els canvis pertinents a la fulla d'estil CSS.</p>	1	H69
<p>(b) El primer enllaç de la pàgina no dirigeix al contingut principal de la pàgina, evitant així que l'usuari pugui saltar els blocs de continguts superior (barres d'idioma, d'identificació i de navegació d'ajuda i d'informació sobre el repositori).</p> <hr/> <p>Recomanació: Afegiu un vincle al principi de la pàgina que posicioni l'usuari a l'àrea de contingut principal de la pàgina (l'àrea de cerca).</p>	1	G1
2.4.2 Títol de la pàgina	A	No compleix
<p>(a) La pàgina no té un títol informatiu prou explícit (“Repositori institucional: Resultat de la cerca”), doncs no indica de quina institució és el repositori ni tampoc per quin terme s'ha fet la cerca. El títol està definit com a valor per l'element <code>title</code>, a la línia 28.</p> <hr/> <p>Recomanació: Modifiqueu el títol de la pàgina indicant a quina institució pertany el repositori institucional i, si és possible, afegiu el terme per al qual s'ha fet la cerca. En aquest cas, podria ser “Repositori institucional de la UOC: Resultat de la cerca pel terme 'accessibility'”</p>	1	G88 , H25
2.4.3 Ordre del focus	A	Compleix
2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)	A	No compleix
<p>⊗ [Incidències relacionades a “1.1.1 Contingut no textual” (a) (c) i “1.4.5 Imatges de text” (a)]</p> <p>(a) Les dues imatges de text superiors “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) són enllaços al mateix destí, però no són consistents entre sí, ja que indueixen a pensar en dos conceptes diferenciats. Els dos enllaços tenen el mateix valor per l'atribut <code>title</code>, que és diferent al valor que també comparteixen les imatges per l'atribut <code>alt</code> (text alternatiu). Només el contingut alternatiu per a la primera imatge coincideix amb el text de la imatge. Els dos enllaços redirigirien a la pàgina d'inici del repositori, ja referenciada des del vincle “Pàgina d'inici” de l'àrea de navegació de la part dreta (línia 668).</p> <hr/> <p>Recomanació: Elimineu els dos enllaços i les seves imatges, són redundants entre sí i amb el vincle “Pàgina d'inici”</p>	3	G91 , H30 , H24 , H33 , C7 , H2
<p>(b) Hi ha un enllaç (línia 861), al costat de “La biblioteca respon” que no té text assignat</p>	1	F89
<p>(c) La imatge superior esquerra que representa el logotip de la UOC està inclosa dins d'un enllaç (línia 61) que redirigeix a la pàgina principal del repositori institucional, amb un valor per l'atribut <code>title</code> de “Biblioteca de la UOC”. Això és incoherent amb l'enllaç “Biblioteca Virtual” del peu de pàgina, que redirigeix a una altra adreça.</p>	2	H30


<p>Recomanació: Substituiu l'adreça de l'enllaç per http://www.uoc.edu, canvieu els valors del <code>title</code> de l'element <code>anchor</code> i de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Universitat Oberta de Catalunya”. D'aquesta manera, el vincle correspondrà amb el que transmet la imatge. Si, per contra, desitgeu donar rellevància a la Biblioteca, substituiu la imatge per la que correspongui a la de la biblioteca, modifiqueu el text de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Biblioteca Virtual de la UOC” i substituiu l'enllaç per http://biblioteca.uoc.edu/cat. D'aquesta manera aconseguireu que l'enllaç sigui consistent amb el del peu de pàgina.</p>		
2.4.5 Múltiples vies	AA	No compleix
(a) La pàgina no disposa d'una segona manera d'accedir a tots els continguts del lloc web.	1	G125 , G64 , G63 , G161 , G126 , G185
<p>Recomanació: Afegiu un enllaç que permeti visualitzar el mapa web .</p>		
2.4.6 Encapçalaments i etiquetes	AA	No compleix
⚠ [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (c)]	2	G130
<p>(a) L'encapçalament h1 “Resultat de la cerca” (línia 221) no representa la informació que segueix, que és el formulari de cerca i la taula de resultats. A més, el concepte no es diferencia prou respecte del de l'encapçalament h3 “Resultats per document:” (línia 526), situat just a sobre de la taula de resultats.</p>		
<p>Recomanació: Reanomenau l'encapçalament h1 a “Cercador de documents del repositori”, substituiu l'encapçalament h3 per un altre de tipus h2 i reanomenau-lo h3 a “Resultats de la cerca”</p>		
⚠ [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (e)]	5	G131
<p>(b) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan etiquetats correctament, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per a l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> d'entrada de terme de cerca (línia 406), llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 427), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 473), llista desplegable d'ordenació (línia 479) i la llista desplegable de selecció del número d'autors que s'han de mostrar per registre (línia 486).</p>		
<p>Recomanació: Substituiu cada un dels elements descriptius del costat (“Resultat per pàgina”, “Ordena per”, etc.) per elements de tipus <code>label</code>.</p>		
(c) L'etiqueta pel camp de cerca de la zona dreta de la pàgina (línia 646) no és prou indicadora del contingut que s'espera per a l'element <code>input</code> del costat.	1	G131
<p>Recomanació: Canvieu el text “Cerca” per “Terme de cerca”</p>		
⚠ [Incidència relacionada a (c)]	2	G130
<p>(d) El formulari de cerca té dos encapçalaments amb el mateix text (línies 642 i 646)</p>		
<p>Recomanació: Substituiu el primer encapçalament per un element h1 amb text “Cerca ràpida” i el segon, canvieu-lo per una etiqueta (<code>label</code>) associada a la caixa de cerca (<code>input</code>) amb text “Terme de cerca”</p>		
(e) El text “Autor/registre” (línia 484) del formulari de cerca, no és prou entenedor.	1	G197
<p>Recomanació: Substituiu el text “Autor/registre” per un text més descriptiu, com “Nombre d'autors per registre que cal mostrar”.</p>		


8 [Incidència relacionada a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (f)]	20	G197
(f) La llista desplegable de selecció (element <code>select</code> , línia 232), que permet indicar sobre quina àrea es vol fer la cerca, té 20 elements amb text duplicat i valors diferents.		
2.4.7 Visibilitat del focus	AA	No compleix
(a) Quan l'usuari utilitza el teclat per desplaçar-se entre els diferents elements de la pàgina, no es mostren característiques diferenciadores que indiquin on és el focus: - Els enllaços no es ressalten de cap manera quan reben el focus - Els enllaços del menú superior horitzontal dret només es ressalten amb un subratllat quan guanyen el focus amb el ratolí, però no amb el teclat. El mateix passa amb els vincles als diferents idiomes (línies 81 i 92).	68	G149 , C15 , G195 , SCR31 , F55
Recomanació: Elimineu l'atribut l'element <code>a : focus</code> de la fulla d'estil		
2.4.8 Ubicació	AAA	Compleix
2.4.9 Propòsit dels enllaços (només l'enllaç)	AAA	No compleix
❖ Criteri subjecte al compliment de “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)”		
(a) El botons “Vés” (línia 406), “Actualitzar” (línia 510) i “Vés »” (línia 649) no tenen un text prou indicatiu de la seva funció.	3	G91 , H30
Recomanació: Substituïu els noms dels botons indicats per “Cerca”, “Aplica els criteris d'ordenació” i “Fes una cerca ràpida”.		
(b) A la secció dreta, dins de les subdivisions en els apartats “Explora”, “Publica” i “Serveis”, hi ha enllaços que no són prou informatius per sí mateixos.	7	G91 , H30
Recomanació: Afegiu a tots els vincles, com a prefix, el valor de la subdivisió a la qual pertanyen. Per exemple, substituïu “Comunitats-col·leccions” per “Explora per Comunitats-col·leccions” o “Alertes” per “Servei d'alertes”. Podeu controlar la visibilitat d'aquests texts mitjançant la fulla d'estil.		
2.4.10 Encapçalaments de secció	AAA	No compleix
8 [Incidència relacionada a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (a)]	1	G141
(a) La secció de navegació de continguts de la dreta, sota l'apartat de cerca ràpida no disposa d'una capçalera que contextualitzi els enllaços.		
Recomanació: Afegiu un encapçalament (h1) amb el text “Menú de continguts”		


Pauta 3.1: Llegibilitat	COMPRESIBLE	
3.1.1 Idioma de la pàgina	A	No compleix
(a) No declarat l'idioma principal del document amb l'atribut <code>lang</code> d'HTML (línia 26)		H57 , SVR5
3.1.2 Idioma de les parts	AA	No compleix
(a) Els enllaços (elements <code>anchor</code> , a) de la barra d'idioma de la part superior dreta de la pàgina (línies 81 i 92) no tenen l'etiqueta <code>lang</code> que indiqui l'idioma del text. L'enllaç amb text “FAQ” (línia 142) també hauria de tenir assignat valor per l'atribut <code>lang</code> , ja que es tracta de l'acrònim de la frase en anglès “ <i>Frequently Asked Questions</i> ”.	14	H58

De la mateixa manera, els enllaços de la taula de resultats que corresponen a publicacions diferents a l'idioma actual de la pàgina, tampoc no tenen assignada l'etiqueta <code>lang</code> .		
3.1.3 Paraules poc usuals	AAA	Compleix
3.1.4 Abreviatures	AAA	No compleix
(a) L'enllaç de la barra superior que té l'acrònim FAQ (de “ <i>Frequently Asked Questions</i> ”) (línia 142) no té associada cap explicació.	1	H28
Recomanació: Assigneu el valor per l'atribut <code>abbr</code> de l'element “ <i>anchor</i> ” (a) indicant l'origen de l'acrònim		
3.1.5 Nivell de lectura	AAA	Compleix
3.1.6 Pronunciació	AAA	No aplicable

Pauta 3.2: Predictible	COMPRESIBLE	
3.2.1 Recepció del focus	A	Compleix
3.2.2 Introducció de dades	A	No compleix
(a) El formulari de cerca (línia 640) no utilitza un botó per fer el <i>submit</i> , sinó que ho fa mitjançant <i>javascript</i> , l'enllaç de tipus <i>anchor</i> (a) amb text “Cerca” i aspecte de botó.	1	H32
Recomanació: Substituiu l'enllaç de cerca de tipus <i>a</i> per un element tipus <code>input</code> i atribut <code>type="submit"</code> .		
(b) Alguns enllaços obren les pàgines destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (tabs) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari: - L'enllaç “La Biblioteca de la UOC” (línia 127) de la barra superior obre una pestanya. - Els enllaços “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 127 a 142) obren finestres. - Els enllaços “Com publicar” i “Informació per als autors” del bloc de navegació de la dreta (línies 757, 778) obren una finestra emergent. - Els enllaços del peu de pàgina “La biblioteca respon”, “Biblioteca Virtual” i “Universitat Oberta de Catalunya” (línies 860 i 866) s'obren en pestanyes de navegació	9	G200 , G201 , H83
Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d’“Ajuda”, per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, “Ajuda (s'obre en una altra finestra)”) o fent ús de la la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.		
(c) A la part superior dreta hi ha un formulari ocult que no té botó de “ <i>submit</i> ” que aparentment serveix per controlar l'idioma del lloc.	1	H32
Recomanació: Elimineu el formulari superior i controleu l'idioma de navegació des del costat servidor. Si això no és possible, afegiu un botó de “ <i>submit</i> ” (tipus <code>input</code>) al formulari que permeti a l'usuari executar l'acció manualment.		
3.2.3 Navegació consistent	AA	Compleix
3.2.4 Identificació consistent	AA	No compleix
❖ Criteri subjecte al compliment de “1.1.1 Contingut no textual” i “4.1.2 Nom, funció, valor”		
3.2.5 Canvi a a demanda	AAA	No compleix
(a) Els enllaços següents obren noves finestres/pestanyes i no tenen definit l'atribut <code>target</code> i no obren les pàgines utilitzant un <i>javascript</i> com el que es menciona a la	3	H83 , SCR24

tècnica SCR24 per a casos en que el tipus de document no accepta l'atribut <code>target</code> :		
- A la barra superior dreta: “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 127 a 142)		
 [Incidència ja descrita a “3.2.2 Introducció de dades” (b)]	9	G200 , G201 , H83
(b) Alguns enllaços obren les pàgines destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (tabs) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari:		
- L'enllaç “La Biblioteca de la UOC” (línia 127) de la barra superior obre una pestanya.		
- Els enllaços “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 127 a 142) obren finestres.		
- Els enllaços “Com publicar” i “Informació per als autors” del bloc de navegació de la dreta (línies 757, 778) obren una finestra emergent.		
- Els enllaços del peu de pàgina “La biblioteca respon”, “Biblioteca Virtual” i “Universitat Oberta de Catalunya” (línies 860 i 866) s'obren en pestanyes de navegació.		
Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d'”Ajuda”, per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, “Ajuda (s'obre en una altra finestra)”) o fent ús de la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.		

Pauta 3.3: Assistència en la introducció de dades		COMPRESIBLE
3.3.1 Identificació d'errors	A	No aplicable
3.3.2 Etiquetes o instruccions	A	No compleix
 [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (e)]	5	H44 , H65
(a) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan ben etiquetats, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> del terme de cerca (línia 406), llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 427), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 473), llista d'ordenació (línia 479) i la llista desplegable de selecció de número d'autors que s'han de mostrar per registre (línia 486).		
Recomanació: Substituiu cada un dels elements descriptius (“Resultat per pàgina”, “Ordena per”, etc.) associats als elements d'entrada de dades de tipus <code>input</code> per elements de tipus <code>label</code> i utilitzeu l'atribut <code>for</code> per relacionar-los.		
3.3.3 Sugerències d'error	AA	No aplicable
3.3.4 Previsió d'errors (legals, financers, de dades)	AA	No aplicable
3.3.5 Ajuda	AAA	Compleix
3.3.6 Previsió d'errors (tots)	AAA	Compleix

Pauta 4.1: Compatible	ROBUST	
4.1.1 Validesa	A	No compleix
<p>(a) El document HTML no té una estructura vàlida⁴:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'element <code>ul</code> (que conté els enllaços “La Biblioteca de la UOC”, etc.) de la línia 126 té assignat un identificador (atribut <code>id</code>) amb valor “<code>barranav</code>” que ja s'ha utilitzat amb anterioritat per un altre element del document (la barra superior d'idioma) de la línia 645. - L'element <code>html</code> no té definit valor per l'atribut <code>xmlns</code> (línia 26). 	2	G134 , F77
<p>(b) L'estructura i definició de la fulla d'estil CSS no és vàlida⁵: la fulla d'estil no ha superat cap dels tests per a les especificacions 1, 2, 2.1 i 3 de CSS.</p>	1	G134
4.1.2 Nom, funció, valor	A	No compleix
<p> [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (e)]</p> <p>(a) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan etiquetats correctament, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> d'entrada de terme de cerca (línia 406), llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 427), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 473), llista desplegable d'ordenació (línia 479) i la llista desplegable de selecció de número d'autors que s'han de mostrar per registre (línia 486).</p>	5	H44 , H65
<p>Recomanació: Substituiu cada un dels elements descriptius (“Resultat per pàgina”, “Ordena per”, etc.) associats als elements d'entrada de dades de tipus <code>input</code> per elements de tipus <code>label</code> i utilitzeu l'atribut <code>for</code> per relacionar-los.</p>		

4 Resultats de l'anàlisi de l'estructura de la pàgina efectuats mitjançant el validador HTML/XHTML del W3C. Els resultats detallats es poden trobar a l'enllaç següent: http://validator.w3.org/check?uri=http%3A%2F%2Fopenaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fsimple-search%3Fquery%3Daccessibility%26locale%3Dca&charset=%28detect+automatically%29&doctype=Inline&group=1&st=1&user-agent=W3C_Validator%2F1.2

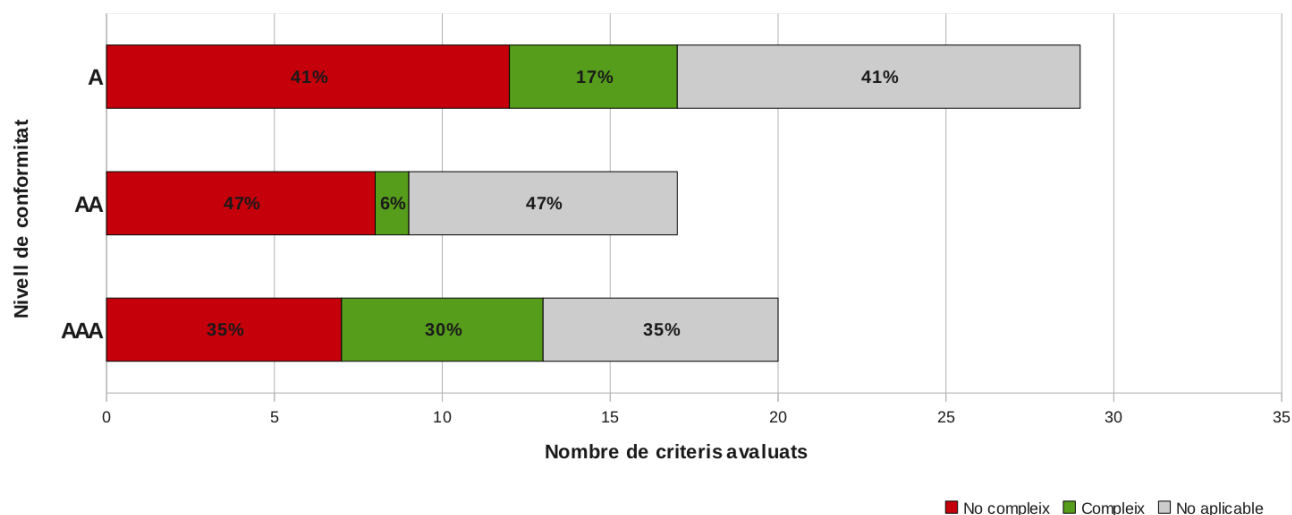
5 Els resultats de l'estructura de la fulla d'estil associada a la pàgina s'ha efectuat mitjançant el validador del W3C. Els resultats detallats es poden consultar aquí: http://validator.w3.org/unicorn/check?ucn_uri=openaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fstyles.css.jsp&warning=no&usermedium=all&ucn_task=full-css

3.2.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat

	PERCEPTIBLE			OPERABLE			COMPENS.			ROBUST					
	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC
A	4	1	4	3	3	3	1	1	3	0	0	2	8	5	12
AA	2	0	3	0	0	3	2	1	2	0	0	0	4	1	8
AAA	5	0	3	4	2	2	1	4	2	0	0	0	10	6	7
	11	1	10	7	5	8	4	6	7	0	0	2	22	12	27

NA=No aplicable; C: Compleix; NC: No compleix. Les xifres fan referència al nombre de criteris en cada categoria.

Nivell de compliment de criteris d'accessibilitat
 Pàgina de resultats de cerca per la paraula "accessibility"



3.3 Anàlisi de la pàgina d'exploració per autors

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

The screenshot shows the UOC Institutional Repository search interface. At the top, there is a header with the UOC logo and navigation links. The main content area is titled 'Visualitzant per Autor(s)' and features a search bar with a dropdown menu for 'Vés a:' containing the alphabet and numbers. Below the search bar, there are controls for sorting ('Ordena Ascendent') and results per page ('Resultats per pàgina 20'). A list of author names is displayed, including A. Panaousis, Emmanouil; Aarthus University, ASB Library; Abad Coloma, Javier; Abadal, Ernest; Abadías Jodar, Jorge Julián; Abarca Corrales, Felix; Abelló, Alberto; Abrines i Llabrés, Bartomeu; Acebes Roldan, Xènia; Acebes Villanueva, Sergi; Acqua, Edward; Adanu, Richard; Adelantado Freixer, Ferran; Adell i Poig, Marta; Adell Ortega, Iván; Admetlla Font, Isona; Adriaansens, Alex; Adserà Bertran, Gertri; Àgata Lapedriza García; and Agelet Ordobàs, Ferran. The page also includes a search sidebar on the right with options like 'Cerca', 'Cerca avançada', 'Pàgina d'inici', 'Explora', 'Publica', and 'Serveis'. The footer contains the text 'La biblioteca respon' and 'Un producte de la Biblioteca Virtual de la Universitat Oberta de Catalunya'.

Fig. 8: Captura de la pàgina d'exploració per autor

3.3.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat

Pauta 1.1: Alternatives textuais	PERCEPTIBLE	
1.1.1 Contingut no textual	A	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(a) Les imatges consecutives superiors amb textos “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) són, en realitat, enllaços consecutius a la mateixa pàgina: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/.</p> <p>Recomanació: Representeu els dos enllaços en una única imatge o convertiu-los en un únic enllaç textual (sense imatge) que tingui el mateix contingut que les dues imatges.</p>	1	H2
<p>(b) La imatge d'identificació d'usuari (línia 118) és una imatge decorativa associada a l'enllaç “Identifica't”, que cal que sigui ignorada pels dispositius amb tecnologia adaptada a usuaris amb necessitats especials. Per tant, l'enllaç no ha de tenir assignat text alternatiu.</p> <p>Recomanació: Associeu la imatge a l'enllaç “Identifica'l” com a imatge de fons mitjançant la fulla d'estil CSS. Les imatges en forma de fletxa que apareixen al costat de cada vincle de navegació del bloc dret de la pàgina no tenen assignat cap valor per l'atribut alt, de manera que ja compleixen el criteri. Tot i això, és també recomanable reemplaçar-les per imatges de fons mitjançant la fulla d'estil del CSS (tècnica C9).</p>	1	H67 , C9 , F39
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(c) Les imatges textuais superiors “Repositori institucional” (línia 108), “O2, l'Oberta en Obert” (línia 111) i les imatges amb el logotip de la UOC (línia 62) i la d'identificació d'usuari (línia 118) tenen el mateix valor assignat com a alternativa textual (atribut alt), que és “Repositori Institucional”.</p> <p>Recomanació: El contingut textual alternatiu per a les imatges ha de ser congruent amb el concepte que transmet la imatge: el logotip de la UOC hauria de tenir associat un contingut textual alternatiu similar a “UOC, Universitat Oberta de Catalunya”, la segona imatge textual “O2, l'Oberta en obert” i la imatge d'usuari, sense text alternatiu, per que és una imatge decorativa de l'enllaç “Identifica't” del costat.</p>	3	G49 , H37

Pauta 1.2: Contingut que depèn del temps	PERCEPTIBLE	
1.2.1 Només so i només vídeo (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.2 Subtítols (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.3 Descripcions sonores o continguts 'media' alternatius (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.4 Subtítols (en directe)	AA	No aplicable
1.2.5 Descripció sonora (pre-enregistrament)	AA	No aplicable
1.2.6 Llengua de signes (pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.7 Descripció sonora ampliada (pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.8 Alternatives 'media'(pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.9 Només so (en directe)	AAA	No aplicable

Pauta 1.3: Contingut adaptable	PERCEPTIBLE	
1.3.1 Informació i les seves relacions	A	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.10 Encapçalaments de secció” (a)]</p> <p>(a) La pàgina està maquetada/estructurada mitjançant l'ús de taules, de manera que la presentació i el contingut no estan separats. Ús pobre del marcatge semàntic d'encapçalaments (elements h): no hi ha cap encapçalament h1.</p> <hr/> <p>Recomanació: Utilitzeu fulles d'estil CSS que permetin separar la presentació del contingut i utilitzeu marcadors semàntics per estructurar la informació de manera coherent.</p>	1	G115 , G140 , H42 , G141
<p>(b) La pàgina no utilitza marcatge semàntic per a llistes (ul) per tal d'estructurar els enllaços del bloc de navegació vertical situat a la part dreta de la pàgina, sinó que s'utilitza una taula (línia 603).</p>	1	H48
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.1 Omissió de blocs d'informació” (a)]</p> <p>(c) L'encapçalament h2 “Visualitzant per Autor(s)” (línia 221) no representa prou bé la informació que segueix, que és el formulari de cerca i la taula de resultats.</p> <hr/> <p>Recomanació: Afegiu un encapçalament h1 “Autors registrats al repositori” abans de l'encapçalament h2 actual, que conceptualment englobi tota l'àrea de contingut relacionada amb la cerca per autors i obtenció de resultats. Reanomeneu l'encapçalament h2 de la línia 221 per “Paràmetres de cerca per autor” i afegiu un altre encapçalament de tipus h2 amb text “Resultats de la cerca per autor” just abans de la taula de resultats.</p>	1	F31 , H42
<p>(d) La taula amb finalitats de maquetació del formulari de cerca (línia 234) té valor assignat per l'atribut <code>summary</code> (“Browse the repository”).</p> <hr/> <p>Recomanació: Com que la finalitat de la taula no és mostrar dades tabulades, cal que elimineu l'atribut <code>summary</code></p>	1	F46
<p>(e) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan etiquetats correctament, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> d'entrada de les primeres lletres de l'autor (línia 300), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 320) i la llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 486).</p> <hr/> <p>Recomanació: Substituïu cada un dels elements descriptius (“Ordena”, “Resultats per pàgina”, etc.) associats als elements d'entrada de dades de tipus <code>input</code> per elements de tipus <code>label</code> i utilitzeu l'atribut <code>for</code> per relacionar-los.</p>	3	H44 , H65
<p>(f) La taula de resultats, tot i que en principi ha de servir per representar resultats tabulats, té una estructuració molt pobre (només una columna) i tampoc no utilitza marcatge per indicar les relacions de columna, com encapçalaments (elements <code>th</code>).</p> <hr/> <p>Recomanació: Replantegeu la taula de resultats per si fos possible enriquir-la amb columnes addicionals (com nombre de registres del repositori per autor, etc.). Afegiu les capçaleres de columna (<code>th</code>) necessàries.</p>	1	H51
<p>(g) S'utilitza una etiqueta HTML de presentació (element <code><small></code>) a la línia 753.</p> <hr/> <p>Recomanació: Separeu la capa de presentació de la de continguts i controleu l'aspecte visual des de la fulla d'estil. Substituïu l'etiqueta <code><small></code> per <code></code> i afegiu <code>span.small{font-size:0.8em;}</code> a la fulla d'estil CSS.</p>	1	G140

(h) Hi ha 26 elements que tenen assignat valor per atributs (<i>width, border, align, height, etc.</i>) no relacionats amb l'estructura, sinó amb la capa de presentació. (línies 58, 62, 65, 104, 106, 108, 111, 114, 118, 123, 125, 157, 160, 226, 234, 237, 298, 313, 374, 379, 389, 514, 519, 603, 799, 809)	26	G140
Recomanació: Separeu la capa d'estructura de la pàgina de la de presentació mitjançant la fulla d'estil CSS. Assigneu les mides dels contenidors i d'altres elements mitjançant atributs de classes de la fulla d'estil, prioritant valors relatius (<i>em, percentatges</i>) a valors absoluts (<i>píxels i punts</i>).		
1.3.2 Seqüència amb significat	A	Complex
1.3.3 Característiques sensorials	A	No complex
(a) Al menú vertical de la dreta, dins de l'apartat exploració, es fa ús d'una imatge amb un dibuix diferent de la resta d'imatges per indicar el contingut actual de la web, sense cap informació textual addicional que ho reflexi.	1	G96
Recomanació: Substituiu el text de l'enllaç “Autor(s)” per “Autor(s) [pàgina actual]”. Podeu controlar la visibilitat d'aquest text mitjançant la fulla d'estil, tal i com està descrit a la tècnica C7 .		
(b) A la llista de resultats d'autors, pels autors que pertanyen a la UOC (línies 389 a 511) apareix una icona identificativa al costat dret sense cap informació textual addicional que ho reflexi. Aquesta imatge és assignada mitjançant la classe <i>authority</i> del CSS.	10	G96
Recomanació: Afegiu un text a l'enllaç que indiqui que l'autor correspon a la UOC, per exemple “Adell i Roig, Marta [UOC]”. Podeu controlar la visibilitat d'aquest text mitjançant la fulla d'estil, tal i com està descrit a la tècnica C7 .		

Pauta 1.4: Contingut distingible	PERCEPTIBLE	
1.4.1 Ús del color	A	No complex
(a) El nivell de contrast entre el color dels vincles “#2E3B68” i el text (#000000) no és suficient (1.94, i ha de ser, com a mínim, de 3:1) per a que persones amb deficiències visuals puguin diferenciar l'enllaç de la resta de text.	74	G183
(b) En passar per sobre de la majoria d'enllaços amb el ratolí (<i>mouseover</i>), no es produeix cap canvi visual, com el subratllat.	68	G183
⌘ [Incidència relacionada a “2.4.7 Visibilitat del focus” (a)]	78	G183
(c) En la majoria d'enllaços (incloent l'enllaç amb aspecte de botó “Vés »” de la línia 593, en guanyar el focus mitjançant el teclat, no s'hi produeix cap canvi visual.		
(d) Alguns textos (línies 586 i 590) tenen el mateix color que el dels enllaços (#2E3B689) i d'altres tenen un color molt similar, com l'encapçalament h2 de la línia 221 (#336699) o el text “usuaris autoritzats” de la línia 753 (#252645).	4	G183
1.4.2 Control del so	A	No aplicable
1.4.3 Contrast (requisit mínim)	AA	No complex
⌘ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (a)]	2	G145 , G148 , G174
(a) A les imatges de text superior “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18		

punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1		
8 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (b)]	3	G145 , G148 , G174
(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 300), “Actualitzar” (línia 369) i “Vés »” (línia 593) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llindar mínim de 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.		
1.4.4 Mida del text	AA	No compleix
(a) La mida dels textos està definida a la fulla d'estil amb unitats absolutes (píxels)	77	C12 , C13 , C14
Recomanació: Utilitzeu unitats relatives (<i>em</i> , percentatges o <i>named fonts</i>) per definir la mida dels caràcters.		
(b) En les fulles d'estil, les mides dels contenidors (<i>width</i> i <i>height</i>) de text són absolutes (en píxels) o no s'ajusten automàticament en funció de la mida del text.	16	C28 , SCR34 , G146
Recomanació: Elimineu els atributs <i>height</i> i <i>width</i> de la fulla d'estil assignats a classes associades a elements de tipus contenidor (<i>div</i> , etc.). Si això no és possible, substituïu-ne els valors absoluts (en píxels o punts) per valors relatius (percentatges o unitats <i>em</i>).		
(d) La pàgina web no disposa de controls per augmentar la mida de la lletra fins al 200%	1	G178 , F69
1.4.5 Imatges de text	AA	No compleix
8 [Incidència relacionada amb “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]	2	—
(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.		
Recomanació: Substituïu les imatges de text per text equivalent.		
1.4.6 Contrast (requisit ampliat)	AAA	No compleix
Implica compliment de “1.4.3 Contrast (requisit mínim)”		
8 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit mínim)” (a)]	2	G17 , G148 , G174
(a) A les imatges de text superior “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1		
8 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit mínim)” (b)]	3	G17 , G148 , G174
(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 300), “Actualitzar” (línia 369) i “Vés »” (línia 593) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llindar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.		





8 Incidència relacionada amb (c)	3	G18 , G148 G174
(c) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Vés” (línia 300), “Actualitzar” (línia 369) i “Vés »” (línia 593) i el color verd de fons és inferior al llindar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 3.69:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.		
(d) La relació de contrast entre el color del text “Visualitzant per Autor(s)” de l'encapçalament h2 de la línia (#336699) i el color blanc de fons no és inferior al llindar mínim de 7:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 6:1.	1	G17 , G148 G174
1.4.7 So de fons inexistent o amb volum baix	AAA	No aplicable
1.4.8 Presentació visual	AAA	No compleix
(a) Incompliment del primer requeriment: el color del text del contingut principal de la pàgina està assignat a color negre (#000000) des de la fulla d'estils CSS, de manera que no es pot garantir que l'usuari pugui modificar el color de primer pla.	1	C23 , C25 , G148 , G175
1.4.9 Imatges de text (sense excepcions)	AAA	No compleix
Implica compliment de “1.4.5 Imatges de text”		
⚠ [Incidència ja descrita a “1.4.5 Imatges de text” (a)]	2	—
(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.		
Recomanació: Substitueu les imatges de text per text equivalent.		

Pauta 2.1: Accessibilitat mitjançant el teclat	OPERABLE	
2.1.1 Teclat	A	Compleix
2.1.2 Teclat no bloquejat	A	Compleix
2.1.3 Teclat (sense excepcions)	AAA	Compleix

Pauta 2.2: Temps suficient	OPERABLE	
2.2.1 Temps ajustable	A	No aplicable
2.2.2 Pausar, parar i ocultar	A	No aplicable
2.2.3 Sense temps	AAA	No aplicable
2.2.4 Interrupcions	AAA	No aplicable
2.2.5 Re-autenticació	AAA	No aplicable

Pauta 2.3: Convulsions	OPERABLE	
2.3.1 Tres centelleigs o per sota del llindar	A	No aplicable
2.3.2 Tres centelleigs	AAA	No aplicable

Pauta 2.4: Navegable	OPERABLE	
2.4.1 Omissió de blocs d'informació	A	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (c)]</p> <p>(a) L'encapçalament h2 “Visualitzant per Autor(s)” (línia 221) no està jerarquitzat correctament, per que no hi ha cap encapçalament h1 previ.</p> <p>Recomanació: Canvieu el text de l'encapçalament per “Paràmetres de cerca per autor” i, abans afegiu-hi un encapçalament h1 “Autors registrats al repositori”.</p>	1	H69
<p>(b) El primer enllaç de la pàgina no dirigeix al contingut principal de la pàgina, evitant així que l'usuari pugui saltar els blocs de continguts superior (barres d'idioma, d'identificació i de navegació d'ajuda i d'informació sobre el repositori).</p> <p>Recomanació: Afegiu un vincle al principi de la pàgina que posicioni l'usuari a l'àrea de contingut principal de la pàgina (l'àrea de cerca).</p>	1	G1
2.4.2 Títol de la pàgina	A	No compleix
<p>(a) La pàgina no té un títol informatiu prou explícit (“Repositori institucional: Consulta el Repositori”), per que no indica de quina institució és el repositori ni tampoc que es tracta de cerques per autor. El títol està definit com a valor per l'element <code>title</code>, a la línia 28.</p> <p>Recomanació: Modifiqueu el títol de la pàgina indicant a quina institució pertany el repositori institucional indicant que la cerca és per autor. En aquest cas, podria ser “Repositori institucional <u>de la UOC</u>: <u>Cerca per autors</u>”</p>	1	G88 , H25
2.4.3 Ordre del focus	A	Compleix
2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)	A	No compleix
<p>8 [Incidències relacionades a “1.1.1 Contingut no textual” (a) (c) i “1.4.5 Imatges de text” (a)]</p> <p>(a) Les dues imatges de text superiors “Repositori institucional” (línia 108) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 111) són enllaços al mateix destí, però no són consistents entre sí, ja que indueixen a pensar en dos conceptes diferenciats. Es tracta d'una incidència també relacionada amb el criteri “3.2.4 Identificació consistent”. Els dos enllaços tenen el mateix valor per l'atribut <code>title</code>, que és diferent al valor que també comparteixen les imatges per l'atribut <code>alt</code> (text alternatiu). A la vegada, només el contingut alternatiu per a la primera imatge coincideix amb el text de la imatge. Els dos enllaços rediriguen a la pàgina d'inici del repositori, ja referenciada des del vincle “Pàgina d'inici” de l'àrea de navegació de la part dreta (línia 612).</p> <p>Recomanació: Elimineu els dos enllaços i les seves imatges: són redundants entre sí i amb el vincle “Pàgina d'inici”</p>	3	G91 , H30 , H24 , H33 , C7 , H2
<p>(b) Hi ha un enllaç (línia 805), al costat de “La biblioteca respon” que no té text assignat</p>	1	F89
<p>(c) La imatge superior esquerra que representa el logotip de la UOC està inclosa dins d'un enllaç (línia 62) que redirigeix a la pàgina principal del repositori institucional, amb un valor per l'atribut <code>title</code> de “Biblioteca de la UOC”. Això és incoherent amb l'enllaç “Biblioteca Virtual” del peu de pàgina (línia 810), que redirigeix a una altra adreça.</p> <p>Recomanació: Substituiu l'adreça de l'enllaç per http://www.uoc.edu, canvieu els valors del <code>title</code> de l'element</p>	2	H30

<p><code>anchor</code> i de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Universitat Oberta de Catalunya”. D'aquesta manera, el vincle correspondrà amb el que transmet la imatge. Si, per contra, desitgeu donar rellevància a la Biblioteca, substituïu la imatge per la que correspongui a la de la biblioteca, modifiqueu el text de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Biblioteca Virtual de la UOC” i substituïu l'enllaç per http://biblioteca.uoc.edu/cat. D'aquesta manera aconseguireu que l'enllaç sigui consistent amb el del peu de pàgina.</p>		
2.4.5 Múltiples vies	AA	No complex
<p>(a) La pàgina no disposa d'una segona manera d'accedir a tots els continguts del lloc web.</p> <p>Recomanació: Afegiu un enllaç que permeti visualitzar el mapa web .</p>	1	G125 , G64 , G63 , G161 , G126 , G185
2.4.6 Encapçalaments i etiquetes	AA	No complex
<p> [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (c)]</p> <p>(a) L'encapçalament h2 “Visualitzant per Autor(s)” (línia 221) no representa prou bé la informació que segueix, que és el formulari de cerca i la taula de resultats.</p> <p>Recomanació: Canvieu el text de l'encapçalament per “Paràmetres de cerca per autor” i, abans afegiu-hi un encapçalament h1 “Autors registrats al repositori”.</p>	1	G130
<p> [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (e)]</p> <p>(b) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan etiquetats correctament, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per a l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> d'entrada de les primeres lletres de l'autor (línia 300), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 320) i la llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 486).</p> <p>Recomanació: Substituïu cada un dels elements descriptius (“Ordena”, “Resultats per pàgina”, etc.) associats als elements d'entrada de dades de tipus <code>input</code> per elements de tipus <code>label</code> i utilitzeu l'atribut <code>for</code> per relacionar-los.</p>	3	G131
<p>(c) L'etiqueta pel camp de cerca de la zona dreta de la pàgina (línia 590) no és prou indicadora del contingut que s'espera per a l'element <code>input</code> del costat. El mateix succeeix amb el text “Vés a” associat a les lletres per a la cerca d'autors (línia 240).</p> <p>Recomanació: Canvieu el text “Cerca” per “Terme de cerca” i “Vés a” per “Cerca per lletra inicial de l'autor”</p>	1	G131
<p> [Incidència relacionada a (c)]</p> <p>(d) El formulari de cerca per terme de la part dreta, té dos encapçalaments amb el mateix text (línies 642 i 646)</p> <p>Recomanació: Substituïu el primer encapçalament per un element h1 amb text “Cerca ràpida” i el segon, canvieu-lo per una etiqueta (<code>label</code>) associada a la caixa de cerca (<code>input</code>) amb text “Terme de cerca”</p>	2	G130
2.4.7 Visibilitat del focus	AA	No complex
<p> [Incidència relacionada a “1.4.1 Ús del color” (c)]</p> <p>(a) Quan l'usuari utilitza el teclat per desplaçar-se entre els diferents elements de la pàgina, no es mostren característiques diferenciadores que indiquin on és el focus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els enllaços no es ressalten de cap manera quan reben el focus (incloent-hi l'enllaç amb aspecte de botó situat a sota del quadre de cerca de la dreta – línia 593) 	78	G149 , C15 , G195 , SCR31 , F55

- Els enllaços del menú superior horitzontal dret només es ressalten amb un subratllat quan guanyen el focus amb el ratolí, però no amb el teclat. El mateix passa amb els vincles als diferents idiomes (línies 81 i 92).		
Recomanació: Elimineu l'element <code>a: focus</code> de la fulla d'estil		
2.4.8 Ubicació	AAA	Compleix
2.4.9 Propòsit dels enllaços (només l'enllaç)	AAA	No compleix
❖ Criteri subjecte al compliment de “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)”		
(a) El botons “Vés” (línia 300), “Actualitzar” (línia 369) i “Vés »” (línia 593) no tenen un text prou indicatiu de la seva funció.	3	G91 , H30
Recomanació: Substituiu els noms per “Cerca”, “Aplica els criteris d'ordenació” i “Fes una cerca ràpida”.		
(b) A la secció dreta, dins de les subdivisions en els apartats “Explora”, “Publica” i “Serveis”, hi ha enllaços que no són prou informatius per sí mateixos.	7	G91 , H30
Recomanació: Afegiu a tots els vincles, com a prefix, el valor de la subdivisió a la qual pertanyen. Per exemple, substituïu “Comunitats-col·leccions” per “Explora per Comunitats-col·leccions” o “Alertes” per “Servei d'alertes”. Podeu controlar la visibilitat d'aquests texts mitjançant la fulla d'estil, tal i com s'exposa a la tècnica C7 .		
(c) El text dels enllaços “següent” de la taula de resultats de cerca (línies 383 i 523) no són prou indicatius de la funció que desencadenen per sí mateixos.	1	G91 , H30
Recomanació: Canvieu el text “següent” per “Mostra els 20 resultats següents (pàgina 2)”		
2.4.10 Encapçalaments de secció	AAA	No compleix
⚙ [Incidència relacionada a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (a)]	1	G141
(a) La secció de navegació de continguts de la dreta, sota l'apartat de cerca ràpida no disposa d'una capçalera que contextualitzi els enllaços.		
Recomanació: Afegiu un encapçalament (h1) amb el text “Menú de continguts”		

Pauta 3.1: Llegibilitat	COMPRESIBLE	
3.1.1 Idioma de la pàgina	A	No compleix
(a) No declarat l'idioma principal del document amb l'atribut <code>lang</code> d'HTML (línia 26)		H57 , SVR5
3.1.2 Idioma de les parts	AA	No compleix
(a) Els enllaços (elements <code>anchor</code> , a) de la barra d'idioma de la part superior dreta de la pàgina (línies 81 i 92) no tenen l'etiqueta <code>lang</code> que indiqui l'idioma del text. L'enllaç amb text “FAQ” (línia 142) també hauria de tenir assignat valor per l'atribut <code>lang</code> , ja que es tracta de l'acrònim de la frase en anglès “ <i>Frequently Asked Questions</i> ”.	3	H58
3.1.3 Paraules poc usuals	AAA	Compleix
3.1.4 Abreviatures	AAA	No compleix
(a) L'enllaç de la barra superior que té l'acrònim FAQ (de “ <i>Frequently Asked Questions</i> ”) (línia 142) no té associada cap explicació.	1	H28
Recomanació: Assigneu el valor per l'atribut <code>abbr</code> de l'element “anchor” (a) indicant l'origen de l'acrònim		

3.1.5 Nivell de lectura	AAA	Compleix
3.1.6 Pronunciació	AAA	No aplicable

Pauta 3.2: Predictible	COMPRESIBLE	
3.2.1 Recepció del focus	A	Compleix
3.2.2 Introducció de dades	A	No compleix
(a) El formulari de cerca (línia 584) no utilitza un botó per fer el <i>submit</i> , sinó que ho fa mitjançant <i>javascript</i> , l'enllaç de tipus a amb text “Cerca” i aspecte de botó (línia 590).	1	H32
Recomanació: Substitueu l'enllaç de cerca de tipus a per un element tipus <code>input</code> i atribut <code>type="submit"</code> .		
(b) Alguns enllaços obren les pàgines destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (<i>tabs</i>) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari: - L'enllaç “La Biblioteca de la UOC” (línia 127) de la barra superior obre una pestanya. - Els enllaços “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 127 a 142) obren finestres. - Els enllaços “Com publicar” i “Informació per als autors” del bloc de navegació de la dreta (línies 704, 726) obren una finestra emergent. - Els enllaços del peu de pàgina “La biblioteca respon”, “Biblioteca Virtual” i “Universitat Oberta de Catalunya” (línies 804 i 810) s'obren en pestanyes.	9	G200 , G201 , H83
Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d’"Ajuda", per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, “Ajuda (s'obre en una altra finestra)”) o fent ús de la la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.		
(c) A la part superior dreta hi ha un formulari ocult que no té botó de “ <i>submit</i> ” que aparentment serveix per controlar l'idioma del lloc.	1	H32
Recomanació: Elimineu el formulari superior i controleu l'idioma de navegació des del costat servidor. Si això no és possible, afegiu un botó de “ <i>submit</i> ” (tipus <code>input</code>) al formulari que permeti a l'usuari executar l'acció manualment.		
3.2.3 Navegació consistent	AA	Compleix
3.2.4 Identificació consistent	AA	No compleix
❖ Criteri subjecte al compliment de “1.1.1 Contingut no textual” i “4.1.2 Nom, funció valor”		
3.2.5 Canvi a a demanda	AAA	No compleix
(a) Els enllaços següents obren noves finestres/pestanyes i no tenen definit l'atribut <code>target</code> i no obren les pàgines utilitzant un <i>javascript</i> com el que es menciona a la tècnica SCR24 per a casos en que el tipus de document no accepta l'atribut <code>target</code> : A la barra superior dreta: “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 127 a 142)	3	H83 , SCR24
⚠ [Incidència ja descrita a “3.2.2 Introducció de dades” (b)]	9	G200 , G201 , H83
(b) Alguns enllaços obren les pàgines destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (<i>tabs</i>) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari: - L'enllaç “La Biblioteca de la UOC” (línia 127) de la barra superior obre una pestanya. - Els enllaços “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 127 a 142) obren finestres.		

- Els enllaços “Com publicar” i “Informació per als autors” del bloc de navegació de la dreta (línies 704, 726) obren una finestra emergent.
- Els enllaços del peu de pàgina “La biblioteca respon”, “Biblioteca Virtual” i “Universitat Oberta de Catalunya” (línies 804 i 810) s'obren en pestanyes.

Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d'”Ajuda”, per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, “Ajuda (s'obre en una altra finestra)”) o fent ús de la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.

Pauta 3.3: Assistència en la introducció de dades	COMPRESIBLE	
3.3.1 Identificació d'errors	A	No aplicable
3.3.2 Etiquetes o instruccions	A	No compleix
⚠ [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (e)]	3	H44 , H65
(a) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan etiquetats correctament, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> d'entrada de les primeres lletres de l'autor (línia 300), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 320) i la llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 486).		
Recomanació: Substituiu cada un dels elements descriptius (“Ordena” “Resultats per pàgina”, etc.) associats als elements d'entrada de dades de tipus <code>input</code> per elements de tipus <code>label</code> i utilitzeu l'atribut <code>for</code> per relacionar-los.		
3.3.3 Suggerències d'error	AA	No aplicable
3.3.4 Prevenció d'errors (legals, financers, de dades)	AA	No aplicable
3.3.5 Ajuda	AAA	Compleix
(a) Existeix un enllaç específic a la barra superior (línia 137) i un altre sobre les preguntes més freqüents (FAQ) (línia 140).		G71
3.3.6 Prevenció d'errors (tots)	AAA	Compleix
Pauta 4.1: Compatible	ROBUST	
4.1.1 Validesa	A	No compleix
(a) El document HTML no té una estructura vàlida ⁶ : - L'element <code>ul</code> (que conté els enllaços “La Biblioteca de la UOC”, etc.) de la línia 126 té assignat un identificador (atribut <code>id</code>) amb valor “ <code>barranav</code> ” que ja s'ha utilitzat amb anterioritat per un altre element del document (la barra superior d'idioma) de la línia 645. - L'element <code>html</code> no té definit valor per l'atribut <code>xmlns</code> (línia 26). - La pàgina conté un formulari dintre d'un altre formulari (línies 584 i 589).	3	G134 , F77
(b) L'estructura i definició de la fulla d'estil CSS no és vàlida ⁷ : la fulla d'estil no ha superat cap dels tests per a les especificacions 1, 2, 2.1 i 3 de CSS.	1	G134

6 Els resultats detallats es poden trobar a l'enllaç següent: [http://validator.w3.org/check?uri=http%3A%2F%2Fopenaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fbrowse%3Ftype%3Dauthor%26locale%3Dca&charset=%28detect+automatically%29&doctype=Inline&group=1&st=1&user-agent=W3C Validator%2F1.2](http://validator.w3.org/check?uri=http%3A%2F%2Fopenaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fbrowse%3Ftype%3Dauthor%26locale%3Dca&charset=%28detect+automatically%29&doctype=Inline&group=1&st=1&user-agent=W3C%20Validator%2F1.2)

7 Els resultats detallats es poden consultar aquí: http://validator.w3.org/unicorn/check?ucn_uri=openaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fstyles.css.jsp&warning=no&usermedium=all&ucn_task=full-css

4.1.2 Nom, funció, valor	A	No compleix
⚠ [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (e)]	3	H44 , H65
<p>(a) Els elements d'entrada del formulari de cerca no estan etiquetats correctament, ja que no tenen associat cap element de tipus <code>label</code> (o en el seu defecte, cap valor assignat per l'atribut <code>title</code>). Els elements d'entrada afectats són: <code>input</code> d'entrada de les primeres lletres de l'autor (línia 300), llista desplegable de criteri d'ordenació de resultats (línia 320) i la llista desplegable de selecció de número de resultats per pàgina (línia 486).</p>		
<p>Recomanació: Substituiu cada un dels elements descriptius (“Ordena” “Resultats per pàgina”, etc.) associats als elements d'entrada de dades de tipus <code>input</code> per elements de tipus <code>label</code> i utilitzeu l'atribut <code>for</code> per relacionar-los.</p>		

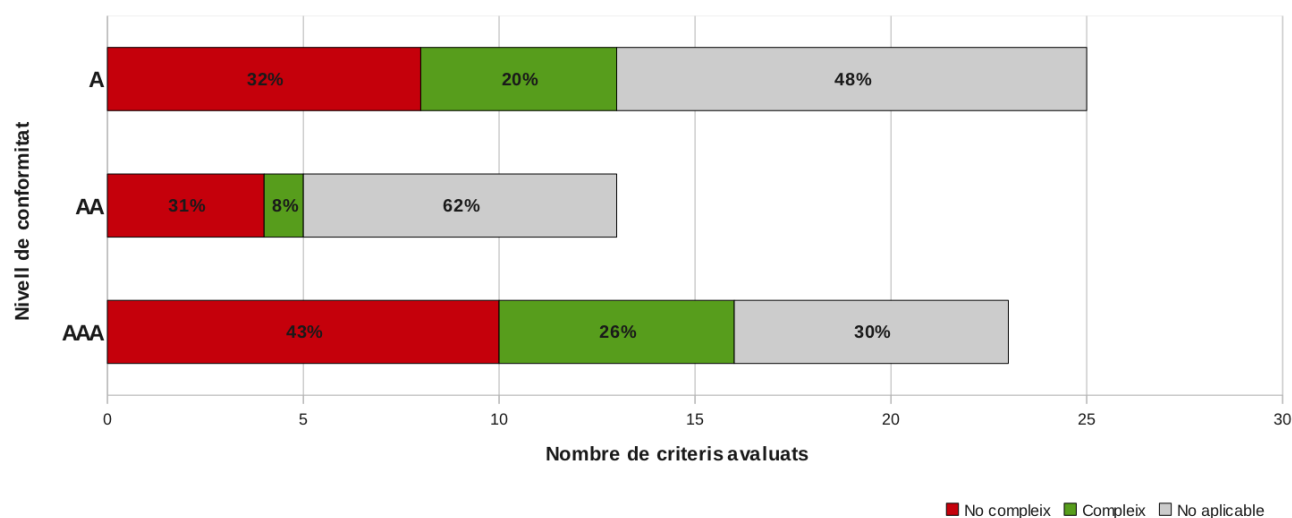
3.3.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat

	PERCEPTIBLE			OPERABLE			COMPENS.			ROBUST					
	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC
A	4	1	4	3	3	3	1	1	3	0	0	2	8	5	12
AA	2	0	3	0	0	3	2	1	2	0	0	0	4	1	8
AAA	5	0	3	4	2	2	1	4	2	0	0	0	10	6	7
	11	1	10	7	5	8	4	6	7	0	0	2	22	12	27

NA=No aplicable; C: Compleix; NC: No compleix. Les xifres fan referència al nombre de criteris en cada categoria.

Nivell de compliment de criteris d'accessibilitat

Pàgina d'exploració per autor



3.4 Anàlisi de la pàgina d'un document concret

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

UOC Universitat Oberta de Catalunya Español / English

Repositori institucional **O2, l'Oberta en obert** Identifica't

La Biblioteca de la UOC | Sobre el repositori | Ajuda | FAQ

Inici >
 Recerca >
 Tecnologia i comunicació >
 Informàtica, tecnologia i multimèdia >
 Capítols o parts de llibres >

Si us plau, empra aquest identificador per a citar o enllaçar aquest document: <http://hdl.handle.net/10609/8261>

Títol: Is It Possible to Predict the Manual Web Accessibility Result Using the Automatic Result?

Autor: Olsen, Morten Goodwin
 Martínez Normand, Loïc
 Casado Martínez, Carlos

Paraules clau: accessibilitat web
 eines d'accessibilitat web

Data de publicació: 14-jul-2009

Editorial: Springer

Tipus: Capítol o part de llibre

Citació: Casado, C., Martínez, L., Olsen, M. G., (2009). "Is It Possible to Predict the Manual Web Accessibility Result Using the Automatic Result?". A: Goos, G., van Leeuwen, J., Hartmanis, J. Universal Access in Human-Computer Interaction. Applications and Services. New York: Springer. Pàg. 645 - 653. ISBN: 3-642-02712-1.

Citació: Lecture notes in computer science:5616

Resum: L'enfocament més adequat per l'accessibilitat web de referència és l'avaluació manual d'experts complementada amb eines d'anàlisi automàtiques. Tot i així, l'avaluació manual té un cost elevat i no és pràctic que s'apliqui a grans llocs web. En realitat, no hi ha més remei que confiar amb les eines automatitzades en la revisió de l'accessibilitat dels llocs web de major grandària. La pregunta és: en quina mesura els resultats de l'avaluació automàtica d'un lloc web i de pàgines individuals es poden utilitzar com una aproximació als resultats manuals? Aquest treball presenta els resultats inicials d'una investigació dirigida a respondre aquesta pregunta. S'han realitzat dues avaluacions manuals i automàtiques de l'accessibilitat de dues pàgines web i s'han comparat els resultats. A la nostra base de dades els resultats recuperats automàticament es podrien utilitzar com una aproximació manual als resultats de l'avaluació.

Llengua: Anglès

URI: <http://hdl.handle.net/10609/8261>

Altres identificadors: 3-642-02712-1

Surt a les col·leccions: Capítols o parts de llibres

Cerca

Cerca

Vés »

Cerca avançada

- Pàgina d'inici

Explora

- Comunitats-col·leccions
- Àrees temàtiques
- Autor[s]
- Títol
- Data de publicació
- Matèries

Publica

- Com publicar
- Publica al Repositori
- Informació per als autors

Serveis

- Alertes
- El meu Repositori usuaris autoritzats
- Edita perfil

Arxius per aquest document

Arxiu	Descripció	Mida	Format
Casado_Proceedings2009ls.pdf	Artículo	761.82 kB	Adobe PDF Obre

[M'agrada](#) 1 [Tweet](#) 0 [Share](#) 2

exportar a **RefWorks**

Mostra el registre complet Dublín Core del document

Recomana aquest document

Consulta les estadístiques

Aquest document està subjecte a una **licència de Creative Commons** Llicència Creative Commons

CC BY-NC-ND

El document del Repositori es troba protegit per copyright, amb tots els drets reservats, sempre i quan no s'indiqui el contrari.

La biblioteca respon
 Un producte de la Biblioteca Virtual de la Universitat Oberta de Catalunya

Fig. 9: Captura de la pàgina d'un document concret

3.4.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat

Pauta 1.1: Alternatives textuais	PERCEPTIBLE	
1.1.1 Contingut no textual	A	No complex
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(a) Les imatges consecutives superiors amb textos “Repositori institucional” (línia 138) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 141) són, en realitat, enllaços consecutius a la mateixa pàgina: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/.</p> <p>Recomanació: Representeu els dos enllaços en una única imatge o convertiu-los en un únic enllaç textual (sense imatge) que tingui el mateix contingut que les dues imatges.</p>	1	H2
<p>(b) La imatge d'identificació d'usuari (línia 148) és una imatge decorativa associada a l'enllaç “Identifica't”, que cal que sigui ignorada pels dispositius amb tecnologia adaptada a usuaris amb necessitats especials. L'enllaç no ha de tenir assignat text alternatiu.</p> <p>Recomanació: Associeu la imatge a l'enllaç “Identifica't” com a imatge de fons mitjançant la fulla d'estil CSS. Les imatges en forma de fletxa que apareixen al costat de cada vincle de navegació del bloc dret de la pàgina no tenen assignat cap valor per l'atribut alt, de manera que ja compleixen el criteri. Tot i això, és també recomanable reemplaçar-les per imatges de fons mitjançant la fulla d'estil del CSS (tècnica C9).</p>	1	H67 , C9 , F39
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]</p> <p>(c) Les imatges textuais superiors “Repositori institucional” (línia 138), “O2, l'Oberta en Obert” (línia 141) i les imatges amb el logotip de la UOC (línia 92) i la d'identificació d'usuari (línia 148) tenen el mateix valor assignat com a alternativa textual (atribut alt).</p> <p>Recomanació: El contingut textual alternatiu per a les imatges ha de ser congruent amb el concepte que transmet la imatge: el logotip de la UOC hauria de tenir associat un contingut textual alternatiu similar a “UOC, Universitat Oberta de Catalunya”, la segona imatge textual “O2, l'Oberta en obert” i la imatge d'usuari, sense text alternatiu, per que és una imatge decorativa de l'enllaç “Identifica't” del costat.</p>	3	G49 , H37
<p>(d) La imatge textual “exportar a RefWorks” (línia 335) no té text alternatiu (alt).</p>	1	H37
<p>8 [Incidència relacionada a “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (f)]</p> <p>(e) La imatge de la línia 390 té un text alternatiu insuficient.</p> <p>Recomanació: Afegiu una descripció llarga mitjançant l'atribut longdesc.</p>	1	H45

Pauta 1.2: Contingut que depèn del temps	PERCEPTIBLE	
1.2.1 Només so i només vídeo (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.2 Subtítols (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.3 Descripcions sonores o continguts 'media' alternatius (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.4 Subtítols (en directe)	AA	No aplicable
1.2.5 Descripció sonora (pre-enregistrament)	AA	No aplicable
1.2.6 Llengua de signes (pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.7 Descripció sonora ampliada (pre-enregistrament)	AAA	No aplicable

1.2.8 Alternatives 'media'(pre-enregistrament)	AAA	No aplicable
1.2.9 Només so (en directe)	AAA	No aplicable

Pauta 1.3: Contingut adaptable	PERCEPTIBLE	
1.3.1 Informació i les seves relacions	A	No complex
8 [Incidència relacionada a “2.4.10 Encapçalaments de secció” (a)]	1	G115 , G140 , H42 , G141
(a) La pàgina està maquetada/estructurada mitjançant l'ús de taules, de manera que la presentació i el contingut no estan separats. Ús pobre del marcatge semàntic d'encapçalaments (elements h): no hi ha cap encapçalament h1.		
Recomanació: Utilitzeu fulles d'estil CSS que permetin separar la presentació del contingut i utilitzeu marcadors semàntics per estructurar la informació de manera coherent.		
(b) La pàgina no utilitza marcatge semàntic per a llistes (ul) amb la finalitat d'estructurar els enllaços del bloc de navegació vertical situat a la dreta de la pàgina, sinó que s'utilitza una taula (línia 603).	1	H48
(c) La taula que mostra el detall del document (línia 279), tot i mostrar dades tabulades, no té valor per a l'element <code>caption</code> ni tampoc no té assignat cap valor per l'atribut <code>summary</code> . La taula no utilitza cap sistema per relacionar les dades amb les capçaleres.	1	H39 , H73 , H63
Recomanació: Afegiu l'element <code>caption</code> a la taula amb el text “Detalls del document” i/o assigneu valor a l'atribut <code>summary</code> de l'element <code>table</code> amb una breu descripció del contingut de la taula. Establiu les capçaleres de la taula (<code>th</code>) i utilitzeu l'atribut <code>scope</code> per relacionar-hi les cel·les de dades (tècnica H63).		
(d) La taula d'arxius associats al document, en realitat són dues taules encavallades (línies 294 i 295) sense valor per l'element <code>caption</code> ni tampoc per l'atribut <code>summary</code> .	2	G140 , H39 , H73 ,
Recomanació: Elimineu la taula més externa (línia 294) , incloent el paràgraf “Arxius per aquest document:” deixant només visible la taula més interna (línia 295). Assigneu el text “Arxius del document” a l'element <code>caption</code> de la taula de contingut i assigneu un text descriptiu per l'atribut <code>summary</code> .		
(e) Ús d'etiquetes de presentació: <code><center></code> a 279, <code></code> a 345 i 350 i <code><small></code> a 745	4	G140 , H49
Recomanació: Separeu la capa de presentació de la de continguts i controleu l'aspecte visual des de la fulla d'estil. També podeu utilitzar etiquetes semàntiques per emfatitzar text o marcar-lo com a especial (tècnica H49)		
(f) Hi ha 25 elements que tenen assignat valor per atributs (<code>width</code> , <code>border</code> , <code>align</code> , <code>height</code> , etc.) no relacionats amb l'estructura (línies 88, 92, 95, 134, 136, 138, 141, 144, 148, 153, 155, 187, 190, 268, 294, 295, 298, 363, 378, 389, 390, 396, 595, 791, 801)	25	G140
Recomanació: Separeu la capa d'estructura de la pàgina de la de presentació mitjançant la fulla d'estil CSS. Assigneu les mides dels contenidors i d'altres elements mitjançant atributs de classes de la fulla d'estil, prioritzant valors relatius (em, percentatges) a valors absoluts (píxels i punts).		
(g) Ús d'una taula (línia 266) per mostrar una informació textual.	1	G115
Recomanació: Substituïu la taula per un element <code><p></code>		
(h) No s'utilitza marcatge semàntic (element <code></code>) per a les llistes d'autors i paraules clau del document, dins la taula de detall (línia 281, 282)	2	H48

1.3.2 Seqüència amb significat	A	Complex
1.3.3 Característiques sensorials	A	No complex
(a) A la llista d'autors del detall de document (línia 281), pels autors que pertanyen a la UOC (línies 389 a 511) apareix una icona identificativa al costat dret sense cap informació textual addicional que ho reflexi. Aquesta imatge és assignada mitjançant la classe <code>authority</code> del CSS.	1	G96
Recomanació: Afegiu un text a l'enllaç que indiqui que l'autor correspon a la UOC, per exemple “Adell i Roig, Marta [UOC]”. Podeu controlar la visibilitat d'aquest text mitjançant la fulla d'estil, tal i com està descrit a la tècnica C7 .		

Pauta 1.4: Contingut distingible	PERCEPTIBLE	
1.4.1 Ús del color	A	No complex
(a) El nivell de contrast entre el color dels vincles “#2E3B68” i el text (#000000) no és suficient (1.94, i ha de ser, com a mínim, de 3:1) per a que persones amb deficiències visuals puguin diferenciar l'enllaç de la resta de text.	37	G183
(b) En passar per sobre de la majoria d'enllaços amb el ratolí (<i>mouseover</i>), no es produeix cap canvi visual, com el subratllat.	31	G183
⌘ [Incidència relacionada a “2.4.7 Visibilitat del focus” (a)]	40	G183
(c) En la majoria d'enllaços, incloent-hi l'enllaç amb aspecte de botó “Recomana aquest document” de la línia 371, en guanyar el focus amb el teclat, no té lloc cap canvi visual.		
(d) Alguns textos (línies 578 i 582) tenen igual color que el dels enllaços (#2E3B689) i d'altres tenen un color similar com el text “usuaris autoritzats” de la línia 745 (#252645).	3	G183
1.4.2 Control del so	A	No aplicable
1.4.3 Contrast (requisit mínim)	AA	No complex
⌘ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (a)]	2	G145 , G148 , G174
(a) A les imatges de text superior “Repositori institucional” (línia 138) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 141), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1		
⌘ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit ampliat)” (b)]	4	G145 , G148 , G174
(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Mostra el registre complet Dublin Core del document” (línia 367), “Recomana aquest document” (línia 371), “Consulta les estadístiques” (línia 381) i “Vés »” (línia 585) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llindar mínim de 3:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1.		
1.4.4 Mida del text	AA	No complex
(a) La mida dels textos està definida a la fulla d'estil amb unitats absolutes (píxels)	77	C12 , C13 , C14
Recomanació: Utilitzeu unitats relatives (<i>em</i> , percentatges o <i>named fonts</i>) per definir la mida dels caràcters.		

(b) En les fulles d'estil, les mides dels contenidors (<code>width</code> i <code>height</code>) de text són absolutes (en píxels) o no s'ajusten automàticament en funció de la mida del text.	16	C28 , SCR34 , G146
Recomanació: Elimineu els atributs <code>height</code> i <code>width</code> de la fulla d'estil assignats a classes associades a elements de tipus contenidor (<code>div</code> , etc.). Si això no és possible, substituïu-ne els valors absoluts (en píxels o punts) per valors relatius (percentatges o unitats em).		
(d) La pàgina web no disposa de controls per augmentar la mida de la lletra fins al 200%	1	G178 , F69
1.4.5 Imatges de text	AA	No compleix
⊗ [Incidència relacionada amb “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)” (a)]	2	—
(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 138) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 141) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.		
Recomanació: Substituïu les imatges de text per text equivalent.		
1.4.6 Contrast (requisit ampliat)	AAA	No compleix
⊠ Implica compliment de “1.4.3 Contrast (requisit mínim)”		
⊗ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit mínim)” (a)]	2	G17 , G148 , G174
(a) A les imatges de text superior “Repositori institucional” (línia 138) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 141), la relació de contrast entre el color groc (#F79B08) del primer pla i el blanc del fons és inferior a 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 1.48:1		
⊗ [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit mínim)” (b)]	4	G17 , G148 , G174
(b) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Mostra el registre complet Dublin Core del document” (línia 367), “Recomana aquest document” (línia 371), “Consulta les estadístiques” (línia 381) i “Vés »” (línia 585) i el color groc de fons quan l'usuari passa per sobre el botó amb el ratolí és inferior al llindar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és de 1.93:1. Tot i que estrictament, els caràcters no tenen assignada negreta, com que sí que tenen ombra i la seva mida és de 22px, es poden considerar del grup de lletres superiors a 18 punts sense negreta o 14 punts amb negreta.		
⊗ Incidència relacionada amb (c)	4	G18 , G148 , G174
(c) La relació de contrast entre el color blanc dels textos dels botons “Mostra el registre complet Dublin Core del document” (línia 367), “Recomana aquest document” (línia 371), “Consulta les estadístiques” (línia 381) i “Vés »” (línia 585) i el color verd de fons és inferior al llindar mínim de 4.5:1, requisit per a textos amb mides superiors o iguals a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor és de 3.69:1.		
1.4.7 So de fons inexistent o amb volum baix	AAA	No aplicable
1.4.8 Presentació visual	AAA	No compleix
(a) Incompliment del primer requeriment: el color del text del contingut principal de la pàgina està assignat a color negre (#000000) des de la fulla d'estils CSS, de manera que no es pot garantir que l'usuari pugui modificar el color de primer pla.	1	C23 , C25 , G148 , G175

(b) Incompliment del quart requeriment: l'interlineat dels blocs de text de la taula de detall que corresponen a “Citació” i “Resum” (línies 286 i 288) és menor al desitjat.	2	G188 , C21
Recomanació: Modifiqueu la mida de l'interlineat mitjançant l'atribut <code>line-height</code> a la fulla d'estils CSS de manera que el seu valor sigui la meitat que la mida de la lletra. Per exemple, si la mida de la lletra és de 12px, l'interlineat ha de ser de 6px: per tant, el valor per l'atribut <code>line-height</code> serà de $12 + 6 = 18$ px.		
1.4.9 Imatges de text (sense excepcions)	AAA	No compleix
❖ Implica compliment de “1.4.5 Imatges de text”		
⚠ [Incidència ja descrita a “1.4.5 Imatges de text” (a)]	2	—
(a) Les imatges superiors “Repositori institucional” (línia 138) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 141) només consisteixen en text i no aporten cap altre tipus d'informació visual.		
Recomanació: Substituiu les imatges de text per text equivalent.		




Pauta 2.1: Accessibilitat mitjançant el teclat	OPERABLE	
2.1.1 Teclat	A	Compleix
2.1.2 Teclat no bloquejat	A	Compleix
2.1.3 Teclat (sense excepcions)	AAA	Compleix

Pauta 2.2: Temps suficient	OPERABLE	
2.2.1 Temps ajustable	A	No aplicable
2.2.2 Pausar, parar i ocultar	A	No aplicable
2.2.3 Sense temps	AAA	No aplicable
2.2.4 Interrupcions	AAA	No aplicable
2.2.5 Re-autenticació	AAA	No aplicable

Pauta 2.3: Convulsions	OPERABLE	
2.3.1 Tres centelleigs o per sota del llindar	A	No aplicable
2.3.2 Tres centelleigs	AAA	No aplicable



Pauta 2.4: Navegable	OPERABLE	
2.4.1 Omissió de blocs d'informació	A	No compleix
(a) No hi ha cap encapçalament de primer nivell h1.	1	H69
(b) El primer enllaç de la pàgina no dirigeix al contingut principal de la pàgina, evitant així que l'usuari pugui saltar els blocs de continguts superior (barres d'idioma, d'identificació i de navegació d'ajuda i d'informació sobre el repositori).	1	G1
Recomanació: Afegiu un vincle al principi de la pàgina que posicioni l'usuari a l'àrea de contingut principal de la pàgina (l'àrea de cerca).		
2.4.2 Títol de la pàgina	A	Compleix
2.4.3 Ordre del focus	A	Compleix

2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)	A	No compleix
<p>⊗ [Incidències relacionades a “1.1.1 Contingut no textual” (a) (c) i “1.4.5 Imatges de text” (a)]</p> <p>(a) Les dues imatges de text superiors “Repositori institucional” (línia 138) i “O2, l'Oberta en obert” (línia 141) són enllaços al mateix destí, però no són consistents entre sí, ja que indueixen a pensar en dos conceptes diferenciats. Els dos enllaços tenen el mateix valor per l'atribut <code>title</code>, que és diferent al valor que també comparteixen les imatges per l'atribut <code>alt</code> (text alternatiu). Només el contingut alternatiu per a la primera imatge coincideix amb el text de la imatge. Els dos enllaços redireccionen a la pàgina d'inici del repositori, ja referenciada des del vincle “Pàgina d'inici” de l'àrea de navegació de la part dreta (línia 604).</p> <p>Recomanació: Elimineu els dos enllaços i les seves imatges: són redundants entre sí i amb el vincle “Pàgina d'inici”</p>	3	G91 , H30 , H24 , H33 , C7 , H2
<p>(b) Hi ha un enllaç (línia 797), al costat de “La biblioteca respon” que no té text assignat</p>	1	F89
<p>(c) La imatge superior esquerra que representa el logotip de la UOC està inclosa dins d'un enllaç (línia 91) que redirecciona a la pàgina principal del repositori institucional, amb un valor per l'atribut <code>title</code> de “Biblioteca de la UOC”. Això és incoherent amb l'enllaç “Biblioteca Virtual” del peu de pàgina (línia 810), que redirecciona a una altra adreça.</p> <p>Recomanació: Substituiu l'adreça de l'enllaç per http://www.uoc.edu, canvieu els valors del <code>title</code> de l'element <code>anchor</code> i de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Universitat Oberta de Catalunya”. D'aquesta manera, el vincle correspondrà amb el que transmet la imatge. Si, per contra, desitgeu donar rellevància a la Biblioteca, substituiu la imatge per la que correspongui a la de la biblioteca, modifiqueu el text de l'atribut <code>alt</code> de la imatge per “Biblioteca Virtual de la UOC” i substituiu l'enllaç per http://biblioteca.uoc.edu/cat. D'aquesta manera aconseguireu que l'enllaç sigui consistent amb el del peu de pàgina.</p>	2	H30
<p>(d) Els enllaços dels autors del document (línia 281) no queda clar si el seu objectiu és mostrar informació detallada sobre un autor concret o mostrar-ne altres publicacions</p> <p>Recomanació: Afegiu l'atribut <code>title</code> a l'enllaç amb un text semblant a “Mostra altres publicacions de l'autor”</p>	3	G91 , H30 , H33 , C7
<p>⚠ [Incidència ja descrita a “1.1.1 Contingut no textual” (d)]</p> <p>(e) L'enllaç amb la imatge d’“exportar a RefWorks” (línia 371) no té text alternatiu</p>	1	F89 , H30
<p>⊗ [Incidència relacionada a “1.1.1 Contingut no textual” (e)]</p> <p>(f) L'enllaç amb una imatge (línia 390) a sota del botó “Consulta les estadístiques” té assignat un text alternatiu (“<i>SFX Query</i>”) molt especialitzat i poc aclaridor, a la vegada que la imatge no aporta cap pista sobre l'acció associada.</p> <p>Recomanació: Substituiu el text alternatiu de l'enllaç per un més descriptiu (per exemple, “Vés al contingut del document”) i canvieu la imatge per una que tingui el logotip de <i>SFX de Ex Libris</i>. També podeu utilitzar l'atribut <code>longdesc</code> per una descripció més detallada sobre l'acció.</p>	1	H30
<p>(g) L'enllaç de “<i>creative commons</i>” (línia 395) és una imatge amb un text alternatiu poc aclaridor i incoherent amb l'enllaç que hi d'abans (línia 394), que apunta al mateix destí.</p> <p>Recomanació: Substituiu el text “Creative Commons” de l'atribut <code>alt</code> pel text “Llicència Creative Commons”. Si és possible, elimineu la imatge o el vincle anterior per evitar redundàncies.</p>	2	G91 , H30 , H2 H24 , H33 , C7 ,

(h) El tipus de recurs al qual redirecciona l'enllaç “Capítols o parts de llibres” (línia 236) de l'apartat “Surt a les col·leccions” no queda clar.	1	G91 , H30 , H33 , C7
Recomanació: Substitueu el text “Capítols o parts de llibres” per “Vés a la col·lecció 'Capítols o parts de llibres’”.		
(i) Els dos enllaços de la taula d'arxius associats al document (línia 298) són redundants.	2	G91 , H30
Recomanació: Elimineu l'enllaç “Obre”		
2.4.5 Múltiples vies	AA	No compleix
(a) La pàgina no disposa d'una segona manera d'accedir a tots els continguts del web.	1	G125 , G64 , G63 , G161 , G126 , G185
Recomanació: Afegiu un enllaç que permeti visualitzar el mapa web .		
2.4.6 Encapçalaments i etiquetes	AA	No compleix
 [Incidència ja descrita a “2.4.1 Omissió de blocs d'informació” (a)]	1	G130 , H69
(a) No s'utilitzen encapçalaments per estructurar la informació (h1 a h6)		
2.4.7 Visibilitat del focus	AA	No compleix
 [Incidència relacionada a “1.4.1 Ús del color” (c)]	40	G149 , C15 , G195 , SCR31 , F55
(a) Quan l'usuari utilitza el teclat per desplaçar-se entre els diferents elements de la pàgina, no es mostren característiques diferenciadores que indiquin on és el focus:		
- Els enllaços no es ressalten de cap manera quan reben el focus (incloent-hi l'enllaç amb aspecte de botó “Recomana aquest document” de la línia 371)		
- Els enllaços del menú superior horitzontal dret només es ressalten amb un subratllat quan guanyen el focus amb el ratolí, però no amb el teclat. El mateix passa amb els vincles als diferents idiomes (línies 111 i 157).		
Recomanació: Elimineu l'element a : focus de la fulla d'estil		
2.4.8 Ubicació	AAA	Compleix
2.4.9 Propòsit dels enllaços (només l'enllaç)	AAA	No compleix
 Criteri subjecte al compliment de “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)”		
(a) El botó “Vés »” (línia 585) no té un text prou indicatiu de la seva funció.	1	G91 , H30
Recomanació: Substitueu el text per “Fes una cerca ràpida”.		
(b) A la secció dreta, dins de les subdivisions en els apartats “Explora”, “Publica” i “Serveis”, hi ha enllaços que no són prou informatius per sí mateixos.	7	G91 , H30
Recomanació: Afegiu a tots els vincles, com a prefix, el valor de la subdivisió a la qual pertanyen. Per exemple, substitueu “Comunitats-col·leccions” per “Explora per Comunitats-col·leccions” o “Alertes” per “Servei d'alertes”. Podeu controlar la visibilitat d'aquests texts mitjançant la fulla d'estil, tal i com s'exposa a la tècnica C7 .		
(c) L'enllaç de la URI del document (línia 290) no té un text descriptiu clar per sí mateix.	1	G91 , H30
Recomanació: Assigneu el text “Enllaç permanent al recurs” a l'atribut <code>title</code> de l'enllaç		

2.4.10 Encapçalaments de secció	AAA	No compleix
<p>8 [Incidència relacionada a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (a)]</p> <p>(a) La secció de navegació de continguts de la dreta, sota l'apartat de cerca ràpida no disposa d'una capçalera que contextualitzi els enllaços.</p>	1	G141
<p>Recomanació: Afegiu un encapçalament (h1) amb el text “Menú de continguts”</p>		

Pauta 3.1: Llegibilitat	COMPENSIBLE	
3.1.1 Idioma de la pàgina	A	No compleix
(a) No declarat l'idioma principal del document amb l'atribut <code>lang</code> d'HTML (línia 26)		H57 , SVR5
3.1.2 Idioma de les parts	AA	No compleix
(a) Els enllaços (elements <code>anchor</code> , a) de la barra d'idioma de la part superior dreta de la pàgina (línies 111 i 122) no tenen l'etiqueta <code>lang</code> que indiqui l'idioma del text. L'enllaç amb text “FAQ” (línia 172) també hauria de tenir assignat valor per l'atribut <code>lang</code> , ja que es tracta de l'acrònim de la frase en anglès “ <i>Frequently Asked Questions</i> ”.	3	H58
(b) El valor pels camps “Títol” i “Citació” (línies 280 i 287) no tenen indicat l'idioma	2	H58
<p>Recomanació: Encasilleu els textos de “Títol” i “Citació” dins d'un element <code></code></p>		
3.1.3 Paraules poc usuals	AAA	Compleix
3.1.4 Abreviatures	AAA	No compleix
(a) L'enllaç de la barra superior que té l'acrònim FAQ (de “ <i>Frequently Asked Questions</i> ”) (línia 142) no té associada cap explicació.	1	H28
<p>Recomanació: Assigneu el valor per l'atribut <code>abbr</code> de l'element “anchor” (a) indicant l'origen de l'acrònim</p>		
3.1.5 Nivell de lectura	AAA	Compleix
3.1.6 Pronunciació	AAA	No aplicable
Pauta 3.2: Predictible	COMPENSIBLE	
3.2.1 Recepció del focus	A	Compleix
3.2.2 Introducció de dades	A	No compleix
(a) Els formularis següents no utilitzen un mètode ortodox per fer el <i>submit</i> :	2	H32
<p>- formulari de cerca (línia 576). Fa el submit mitjançant <i>javascript</i>, l'enllaç de tipus a amb text “Cerca” i aspecte de botó (línia 585).</p> <p>- formulari d'exportació a RefWorks (línia 332). Fa el submit mitjançant <i>javascript</i>, l'enllaç de tipus a amb imatge textual “exportar a RefWorks” (línia 335)</p>		
<p>Recomanació: Substituiu els enllaços per un element tipus <code>input</code> i atribut <code>type="submit"</code>.</p>		
(b) Alguns enllaços obren les pàgines destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (<i>tabs</i>) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari:	12	G200 , G201 , H83
<p>- L'enllaç “La Biblioteca de la UOC” (línia 157) de la barra superior obre una pestanya.</p> <p>- Els enllaços “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 162 a 172) obren finestres.</p> <p>- Els enllaços “Com publicar” i “Informació per als autors” del bloc de navegació de la</p>		

<p>dreta (línies 685, 686) obren una finestra emergent.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els enllaços del peu de pàgina “La biblioteca respon”, “Biblioteca Virtual” i “Universitat Oberta de Catalunya” (línies 796 i 802) s'obren en pestanyes de navegació. - Els enllaços d'imatge textual “exportar a RefWorks” (línia 334) i “SFX Query” (línia 390) s'obren en una nova pestanya. - L'enllaç “Recomana aquest document” (línia 371) obre una pestanya nova. 		
<p>Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d'”Ajuda”, per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, “Ajuda (s'obre en una altra finestra)”) o fent ús de la la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.</p>		
<p>(c) A la part superior dreta hi ha un formulari ocult que no té botó de “<i>submit</i>” que aparentment serveix per controlar l'idioma del lloc.</p>	1	H32
<p>Recomanació: Elimineu el formulari superior i controleu l'idioma de navegació des del costat servidor. Si això no és possible, afegiu un botó de “<i>submit</i>” (tipus <code>input</code>) al formulari que permeti a l'usuari executar l'acció manualment.</p>		
3.2.3 Navegació consistent	AA	Complex
3.2.4 Identificació consistent	AA	No complex
<p> Criteri subjecte al compliment de “1.1.1 Contingut no textual” i “4.1.2 Nom, funció valor”</p>		
3.2.5 Canvi a a demanda	AAA	No complex
<p>(a) Els enllaços següents obren noves finestres/pestanyes i no tenen definit l'atribut <code>target</code> i no obren les pàgines utilitzant un <code>javascript</code> com el que es menciona a la tècnica SCR24 per a casos en que el tipus de document no accepta l'atribut <code>target</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la barra superior dreta: “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 127 a 142) - L'enllaç amb imatge textual “exportar a RefWorks” (línia 334) 	4	H83 , SCR24
<p> [Incidència ja descrita a “3.2.2 Introducció de dades” (b)]</p> <p>(b) Alguns enllaços obren les pàgines destinació en finestres emergents o en pestanyes de navegació (<i>tabs</i>) sense avisar, abans, del seu comportament a l'usuari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'enllaç “La Biblioteca de la UOC” (línia 157) de la barra superior obre una pestanya. - Els enllaços “Sobre el repositori”, “Ajuda” i “FAQ” (línies 162 a 172) obren finestres. - Els enllaços “Com publicar” i “Informació per als autors” del bloc de navegació de la dreta (línies 685, 686) obren una finestra emergent. - Els enllaços del peu de pàgina “La biblioteca respon”, “Biblioteca Virtual” i “Universitat Oberta de Catalunya” (línies 796 i 802) s'obren en pestanyes de navegació. - Els enllaços d'imatge textual “exportar a RefWorks” (línia 334) i “SFX Query” (línia 390) s'obren en una nova pestanya. - L'enllaç “Recomana aquest document” (línia 371) obre una pestanya nova. 	12	G200 , G201 , H83
<p>Recomanació: Eviteu que els enllaços obrin noves finestres o pestanyes a excepció de l'enllaç d'”Ajuda”, per al qual n'heu d'indicar el comportament especificant-ho explícitament en el text (per exemple, “Ajuda (s'obre en una altra finestra)”) o fent ús de la la fulla d'estil CSS com està descrit a la tècnica G201.</p>		

Pauta 3.3: Assistència en la introducció de dades	COMPRESIBLE	
3.3.1 Identificació d'errors	A	No aplicable
3.3.2 Etiquetes o instruccions	A	Compleix
3.3.3 Suggerències d'error	AA	No aplicable
3.3.4 Previsió d'errors (legals, financers, de dades)	AA	No aplicable
3.3.5 Ajuda	AAA	Compleix
(a) Existeix un enllaç específic a la barra superior (línia 137) i un altre sobre les preguntes més freqüents (FAQ) (línia 172).		G71
3.3.6 Previsió d'errors (tots)	AAA	Compleix

Pauta 4.1: Compatible	ROBUST	
4.1.1 Validesa	A	No compleix
(a) El document HTML no té una estructura vàlida ⁸ : <ul style="list-style-type: none"> - Hi ha 5 declaracions del caràcter especial '&' no representades com a seqüències d'escapament ('&amp;') dins d'atributs (action i href) dels elements form (línia 332), a (línia 390), - Les etiquetes de les línies 335 (imatge) i 390 (enllaç) no tenen tancament d'etiqueta /> - El formulari declarat a la línia 332 té assignat un atribut no vàlid (target) - L'element html no té definit valor per l'atribut xmlns (línia 26). - Els enllaços de les línies 306 i 390 tenen atributs no vàlids (fb:like:layout i onClick). - L'element ul (que conté els enllaços “La Biblioteca de la UOC”, etc.) de la línia 156 té assignat un identificador (atribut id) amb valor “barranav” que ja s'ha utilitzat amb anterioritat per un altre element del document (la barra superior d'idioma) de la línia 100. - La pàgina conté un formulari dintre d'un altre formulari (línies 581 i 586). 	13	G134 , F77
(b) L'estructura i definició de la fulla d'estil CSS no és vàlida ⁹ : la fulla d'estil no ha superat cap dels tests per a les especificacions 1, 2, 2.1 i 3 de CSS.	1	G134
4.1.2 Nom, funció, valor	A	Compleix

8 Resultats de l'anàlisi de l'estructura de la pàgina efectuats mitjançant el validador HTML/XHTML del W3C. Els resultats detallats es poden trobar a l'enllaç següent: [http://validator.w3.org/check?uri=http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/8261?locale=ca&charset=\(detect+automatically\)&doctype=Inline&ss=1&group=1&user-agent=W3C_Validator/1.2](http://validator.w3.org/check?uri=http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/8261?locale=ca&charset=(detect+automatically)&doctype=Inline&ss=1&group=1&user-agent=W3C_Validator/1.2)

9 Els resultats de l'estructura de la fulla d'estil associada a la pàgina s'ha efectuat mitjançant el validador del W3C. Els resultats detallats es poden consultar aquí: http://validator.w3.org/unicorn/check?ucn_uri=openaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fstyles.css.jsp&warning=no&usermedium=all&ucn_task=full-css

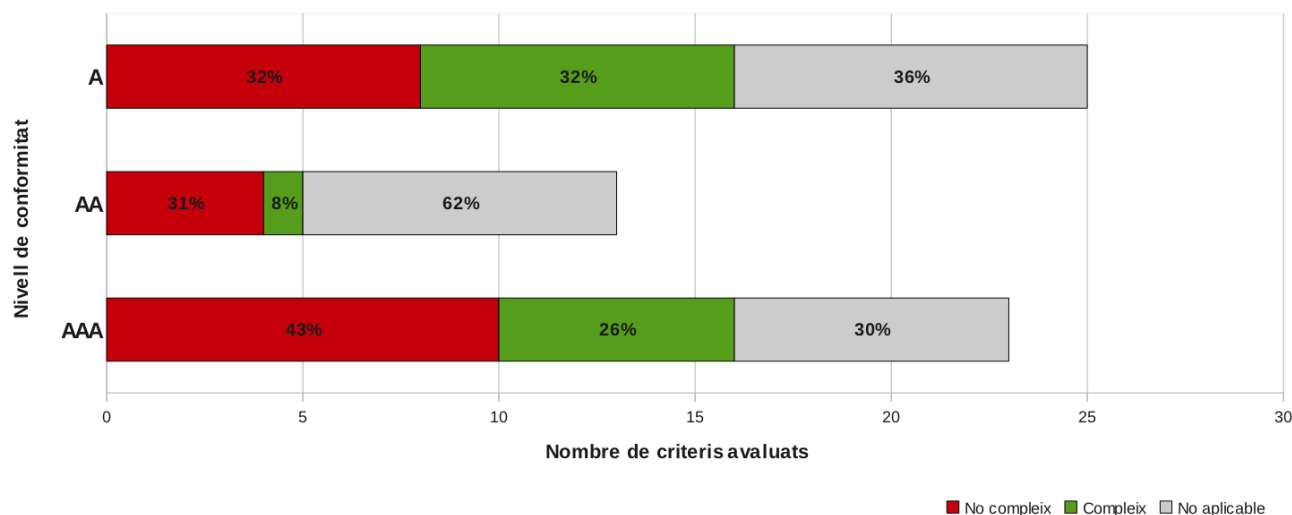
3.4.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat

	PERCEPTIBLE			OPERABLE			COMPENS.			ROBUST					
	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC
A	4	1	4	3	4	2	1	2	2	0	1	1	8	8	9
AA	2	0	3	0	0	3	2	1	2	0	0	0	4	1	8
AAA	5	0	3	4	2	2	1	4	2	0	0	0	10	6	7
	11	1	10	7	6	7	4	7	6	0	1	1	22	15	24

NA=No aplicable; C: Compleix; NC: No compleix. Les xifres fan referència al nombre de criteris en cada categoria.

Nivell de compliment de criteris d'accessibilitat

Pàgina d'un document concret



3.5 Anàlisi de la pàgina d'ajuda

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



Fig. 10: Captura de la pàgina d'ajuda





3.5.1 Criteris d'anàlisi d'accessibilitat


Pauta 1.1: Alternatives textuais	PERCEPTIBLE	
1.1.1 Contingut no textual	A	No compleix
(a) Algunes imatges no tenen un text alternatiu prou representativa de la imatge: <ul style="list-style-type: none"> • La imatge de “Índex ICDS (MIAR)” té, com a text alternatiu, el valor “MIAR” • La imatge sobre “Web 2.0: Envia a Delicious, Twitter, Facebook” té, com a text alternatiu, el valor “AddThis”. • La imatge “Tramesa: selecciona una col·lecció” té “Envio” com a text alternatiu. • Les dues imatges relatives al “Mandat institucional” tenen el mateix text alternatiu: “Text del mandat part 2” 	4	G94
Recomanació: Poseu textos alternatius que representin el contingut que transmet la imatge		
⊗ [Incidència relacionada amb “1.4.5 Imatges de text” (a)]	2	G92 , H45
(b) Per a les imatges relatives al “Mandat institucional”, no és suficient l'assignació de text alternatiu mitjançant l'atribut <code>alt</code> .		
Recomanació: Tot i que podeu incorporar el contingut textual de la imatge a l'atribut <code>longdesc</code> de la mateixa, és altament recomanable que substituïu les imatges per contingut textual HTML, ja que són imatges que només tenen contingut textual i, a més, força extens.		
(c) Els dos vídeos no tenen descripció textual associada	2	H53
Recomanació: Afegiu contingut textual dins de l'element <code>object</code> que descriu el contingut dels vídeos		

Pauta 1.2: Contingut que depèn del temps	PERCEPTIBLE	
1.2.1 Només so i només vídeo (pre-enregistrat)	A	No aplicable
1.2.2 Subtítols (pre-enregistrat)	A	No compleix
(a) Els vídeos no tenen enregistrats subtítols	2	G93 , G87
1.2.3 Descripcions sonores o continguts 'media' alternatius (pre-enregistrat)	A	Compleix
1.2.4 Subtítols (en directe)	AA	No aplicable
1.2.5 Descripció sonora (pre-enregistrament)	AA	Compleix
1.2.6 Llengua de signes (pre-enregistrament)	AAA	No compleix
(a) No hi ha cap vídeo en llengua de signes alternatiu al contingut sonor dels vídeos.	2	G54, G81
1.2.7 Descripció sonora ampliada (pre-enregistrament)	AAA	Compleix
1.2.8 Alternatives 'media' (pre-enregistrament)	AAA	Compleix
1.2.9 Només so (en directe)	AAA	No aplicable

Pauta 1.3: Contingut adaptable	PERCEPTIBLE	
1.3.1 Informació i les seves relacions	A	No compleix
<p>(a) La taula de la línia 442 no utilitza marcatge per indicar les relacions de columna, no té indicades les capçaleres de les columnes ni tampoc té assignat cap resum (<code>summary</code>)</p> <p>Recomanació: Assigneu un resum a la taula (atribut <code>summary</code>), afegiu-hi les cel·les que corresponguin als encapçalaments (<code>th</code>) i vinculeu -hi les cel·les de dades utilitzant l'atribut <code>caption</code> o <code>scope</code>.</p>	1	H39 , H73 , H63 , H43
<p>(b) Ús d'encapçalaments de segon nivell de manera incorrecta, ja que hi ha 4 encapçalaments <code>h2</code> que no tenen contingut (línies 132, 330, 349 i 381) i, a més, immediatament després tenen altres encapçalaments de tipus <code>h2</code> o <code>h1</code> sense contingut entre ambdós.</p> <p>Recomanació: Elimineu els encapçalaments mencionats.</p>	4	H42
<p>(c) Alguns elements estan marcats amb èmfasi quan en realitat haurien de ser encapçalaments <code>h3</code>, com per exemple els subapartats “<i>Explora</i>” o “<i>Cerca per àrees temàtiques</i>” de l'apartat “<i>Consulta > Navegació</i>”. En total hi ha 34 casos d'aquest tipus: línies 96, 108, 123, 128, 134, 168, 178, 213, 221, 229, 233, 259, 263, 274, 280, 290, 299, 303, 312, 315, 319, 352, 363, 371, 378, 383, 395, 401, 427, 432, 436, 523, 547, 568</p> <p>Recomanació: Substituiu l'èmfasi dels elements indicats per encapçalaments de secció de nivell 3 (<code>h3</code>)</p>	34	G115 , H49
<p>(d) S'utilitzen etiquetes HTML de presentació: (element <code><i></code>) a les línies 648 i 744</p> <p>Recomanació: Substituiu l'etiqueta <code><i></code> per <code></code> i afegiu <code>span.estranjerisme{font-style:italic;}</code></p>	3	G140
<p>(e) Hi ha 37 elements que tenen assignat valor per atributs no relacionats amb l'estructura, sinó amb la capa de presentació (atributs <code>width</code>, <code>border</code>, <code>align</code>, <code>height</code>, etc.): línies 18, 20, 21, 25, 34, 90, 92, 96, 98, 100, 101, 104, 108, 109, 120, 121, 122, 133, 172, 230, 282, 419, 442, 444, 449, 454, 459, 464, 470, 475, 480, 486, 508, 513, 607, 608, 662)</p> <p>Recomanació: Separeu la capa d'estructura de la pàgina de la de presentació mitjançant la fulla d'estil CSS. Assigneu les mides dels contenidors i d'altres elements mitjançant atributs de classes de la fulla d'estil, prioritzant valors relatius (<code>em</code>, percentatges) a valors absoluts (píxels i punts).</p>	37	G140
1.3.2 Seqüència amb significat	A	Compleix
1.3.3 Característiques sensorials	A	No compleix
<p>(a) En el text, en molts casos es donen instruccions intrínsecament relacionades amb l'ubicació visual del component. Per exemple, a la línia 135, el text diu “<i>El calaix de cerca al repositori es troba immediatament després de la capçalera del web a la part superior esquerra de la pàgina d'inici.</i>”, o a la línia , que hi diu “<i>Per a seleccionar una àrea o categoria, fes clic al requadre i aquest quedarà marcat tal i com es mostra a continuació: <imatge></i>”.</p> <p>Recomanació: Reviseu el contingut textual de la pàgina i assegureu-vos que no hi hagi cap referència que només pugui ser compresa només a través de percepció sensorial. En cas que això no fos possible, afegiu contingut textual descriptiu per a que les imatges (o altre contingut sensorial) puguin ser interpretades correctament.</p>	≥ 2	G96




Pauta 1.4: Contingut distingible	PERCEPTIBLE	
1.4.1 Ús del color	A	No compleix
(a) El nivell de contrast entre el color dels vincles “#2E3B68” i el text (#000000) no és suficient (1.94, i ha de ser, com a mínim, de 3:1) per a que persones amb deficiències visuals puguin diferenciar l'enllaç de la resta de text.	149	G183
(b) Ús del color com a únic mètode per transmetre el contingut en les files encapçalades per “Títol” i “Data de publicació” de la taula de “Tramesa de documents”, a la línia 442.	2	G14
(c) En passar per sobre de la majoria d'enllaços amb el ratolí (<i>mouseover</i>), no es produeix cap canvi visual, com el subratllat.	149	G183
(d) El nivell de contrast entre els color dels vincles “#2E3B68” i el color dels encapçalaments h1 i alguns altres continguts textuals com a la zona de preguntes més freqüents (color “#336699”) no és suficient (1.24, i ha de ser, com a mínim de 3:1) per a que persones amb deficiències visuals puguin diferenciar l'enllaç de la resta.	28	G183
1.4.2 Control del so	A	No aplicable
1.4.3 Contrast (requisit mínim)	AA	No compleix
(a) La relació de contrast entre el color groc (#F89D07) del text de la imatge de text superior “O2 l'Oberta en obert”(línia 21) i el fons de color blanc és inferior a 4.5:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 2.14:1.	1	G145 , G148 , G174
(b) La relació de contrast entre els textos de color groc (#E47B07) de les capçaleres de files “Títol” i “Data de publicació” de la taula de “Tramesa de documents” (línia 4429 i el color blanc de fons és inferior a 4.5:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 2.94:1.	3	G145 , G148 , G174
1.4.4 Mida del text	AA	No compleix
(a) La mida dels textos està definida a la fulla d'estil amb unitats absolutes (píxels)	77	C12 , C13 , C14
Recomanació: Utilitzeu unitats relatives (<i>em</i> , percentatges o <i>named fonts</i>) per definir la mida dels caràcters.		
(b) En les fulles d'estil, les mides dels contenidors (<i>width</i> i <i>height</i>) de text són absolutes (en píxels) o no s'ajusten automàticament en funció de la mida del text.	16	C28 , SCR34 , G146
Recomanació: Elimineu els atributs <i>height</i> i <i>width</i> de la fulla d'estil assignats a classes associades a elements de tipus contenidor (<i>div</i> , etc.). Si això no és possible, substituïu-ne els valors absoluts (en píxels o punts) per valors relatius (percentatges o unitats <i>em</i>).		
(d) La pàgina web no disposa de controls per augmentar la mida de la lletra fins al 200%	1	G178 , F69
1.4.5 Imatges de text	AA	No compleix
8 [Incidència relacionada amb “1.1.1 Contingut no textual” (b)]	4	—
(a) Les taules de les línies 607 i 608, que corresponen a la “Política Institucional d'accés obert de la Universitat Oberta de Catalunya” són en realitat imatges i només transmeten informació textual. El mateix passa amb les imatges de les línies 614 i 21.		
Recomanació: Substituïu les imatges de text per text equivalent.		

1.4.6 Contrast (requisit ampliat)	AAA	No compleix
 Implica compliment de “1.4.3 Contrast (requisit mínim)”		
 [Incidència relacionada a “1.4.6 Contrast (requisit mínim)” (a) (a) La relació de contrast entre el color groc (#F89D07) del text de la imatge de text superior “O2 l'Oberta en obert”(línia 21) i el fons de color blanc és inferior a 7:1, requisit per a textos amb mides inferiors a 18 punts (~24px) sense negreta o 14 punts (~19px) amb negreta. El valor obtingut és 2.14:1.	1	G17 , G148 , G174
1.4.7 So de fons inexistent o amb volum baix	AAA	No aplicable
1.4.8 Presentació visual	AAA	No compleix
(a) Incompliment del primer requeriment: el color del text del contingut principal de la pàgina està assignat a color negre (#000000) des de la fulla d'estils CSS, de manera que no es pot garantir que l'usuari pugui modificar el color de primer pla.	1	C23 , C25 , G148 , G175
1.4.9 Imatges de text (sense excepcions)	AAA	No compleix
 Implica compliment de “1.4.5 Imatges de text”		
 [Incidència ja descrita a “1.4.5 Imatges de text” (a)] (a) Les taules de les línies 607 i 608, que corresponen a la “Política Institucional d'accés obert de la Universitat Oberta de Catalunya” són en realitat imatges i només transmeten informació textual. El mateix passa amb les imatges de les línies 614 i 21.	4	—
Recomanació: Substituïu les imatges de text per text equivalent.		

Pauta 2.1: Accessibilitat mitjançant el teclat	OPERABLE	
2.1.1 Teclat	A	No compleix
(a) No es pot assegurar que l'usuari tingui el control de totes les funcionalitats únicament amb el teclat: l'usuari no pot manipular els controls dels dos vídeos de la pàgina.	2	FLASH17
2.1.2 Teclat no bloquejat	A	Compleix
2.1.3 Teclat (sense excepcions)	AAA	No compleix
 Implica compliment de “2.1.1 Teclat”		

Pauta 2.2: Temps suficient	OPERABLE	
2.2.1 Temps ajustable	A	No aplicable
2.2.2 Pausar, parar i ocultar	A	No aplicable
2.2.3 Sense temps	AAA	No aplicable
2.2.4 Interrupcions	AAA	No aplicable
2.2.5 Re-autenticació	AAA	No aplicable

Pauta 2.3: Convulsions	OPERABLE	
2.3.1 Tres centelleigs o per sota del llindar	A	No aplicable
2.3.2 Tres centelleigs	AAA	No aplicable

Pauta 2.4: Navegable	OPERABLE	
2.4.1 Omissió de blocs d'informació	A	Complex
2.4.2 Títol de la pàgina	A	No complex
(a) La pàgina no té un títol informatiu prou explícit (“Ajuda del Repositori Institucional”), per que no indica de quina institució és el repositori. El títol està definit com a valor per l'element <code>title</code> , a la línia 5.	1	G88 , H25
Recomanació: Modifiqueu el títol de la pàgina indicant a quina institució pertany el repositori institucional. En aquest cas, podria ser “Ajuda del Repositori Institucional de la UOC ”		
2.4.3 Ordre del focus	A	Complex
2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)	A	No complex
(b) Hi ha 34 enllaços que no tenen text assignat a les línies 96, 108, 123, 128, 134, 168, 178, 213, 221, 229, 233, 259, 263, 274, 280, 290, 299, 303, 312, 315, 319, 352, 363, 371, 378, 383, 395, 401, 427, 432, 436, 523, 547, 568	34	F89
2.4.5 Múltiples vies	AA	No aplicable
2.4.6 Encapçalaments i etiquetes	AA	Complex
2.4.7 Visibilitat del focus	AA	No complex
 [Incidència relacionada a “1.4.1 Ús del color” (c)]	149	G149 , C15 , G195 , SCR31 , F55
(a) Els enllaços no es ressalten de cap manera quan reben el focus		
Recomanació: Elimineu l'element <code>a : focus</code> de la fulla d'estil		
2.4.8 Ubicació	AAA	No aplicable
2.4.9 Propòsit dels enllaços (només l'enllaç)	AAA	No complex
 Criteri subjecte al compliment de “2.4.4 Propòsit dels enllaços (en context)”		
2.4.10 Encapçalaments de secció	AAA	No complex
 [Incidència ja descrita a “1.3.1 Informació i les seves relacions” (c)]	34	G141
(a) Alguns elements estan marcats amb èmfasi quan en realitat haurien de ser encapçalaments h3, com per exemple els subapartats “ <i>Explora</i> ” o “ <i>Cerca per àrees temàtiques</i> ” de l'apartat “ <i>Consulta > Navegació</i> ”. En total hi ha 34 casos d'aquest tipus: línies 96, 108, 123, 128, 134, 168, 178, 213, 221, 229, 233, 259, 263, 274, 280, 290, 299, 303, 312, 315, 319, 352, 363, 371, 378, 383, 395, 401, 427, 432, 436, 523, 547, 568		
Recomanació: Substituiu l'èmfasi dels elements indicats per encapçalaments de secció de nivell 3 (h3)		

Pauta 3.1: Llegibilitat	COMPENSIBLE	
3.1.1 Idioma de la pàgina	A	No complex
(a) No declarat l'idioma principal del document amb l'atribut <code>lang</code> d'HTML (línia 2)	1	H57 , SVR5
3.1.2 Idioma de les parts	AA	No complex
(a) Alguns dels textos o enllaços estan en un idioma que no és el principal del document, com “ <i>Open Access Initiative</i> ” (línia 602) o “ <i>¿Conoces tus derechos como autor?</i> ” (645).	>= 2	H58
Recomanació: Assigneu l'atribut <code>lang</code> als enllaços o englobeu el text dins de l'etiqueta <code>span</code> i assigneu-hi <code>lang</code> .		

3.1.3 Paraules poc usuals	AAA	Complex
3.1.4 Abreviatures	AAA	Complex
3.1.5 Nivell de lectura	AAA	Complex
3.1.6 Pronunciació	AAA	No aplicable

Pauta 3.2: Predictible	COMPENSIBLE	
3.2.1 Recepció del focus	A	No aplicable
3.2.2 Introducció de dades	A	No aplicable
3.2.3 Navegació consistent	AA	Complex
3.2.4 Identificació consistent	AA	No complex
❖ Criteri subjecte al compliment de “1.1.1 Contingut no textual” i “4.1.2 Nom, funció valor”		
3.2.5 Canvi a a demanda	AAA	Complex

Pauta 3.3: Assistència en la introducció de dades	COMPENSIBLE	
3.3.1 Identificació d'errors	A	No aplicable
3.3.2 Etiquetes o instruccions	A	No aplicable
3.3.3 Suggerències d'error	AA	No aplicable
3.3.4 Prevenió d'errors (legals, financers, de dades)	AA	No aplicable
3.3.5 Ajuda	AAA	No aplicable
3.3.6 Prevenió d'errors (tots)	AAA	No aplicable

Pauta 4.1: Compatible	ROBUST	
4.1.1 Validesa	A	No complex
(a) El document HTML no té una estructura vàlida ¹⁰ : - La taula de la línia 662 té assignat el valor invàlid “justify” per l'atribut align - La imatge de la línia 614 té un error de sintaxi (caràcter '/') entre els atributs src i alt - Hi ha elements , <tr>, i <table> que no tenen assignat caràcters de tancament '/>': línies 99, 107, 511, 546, 555, 565, 681, 708, 749 - Hi ha 6 declaracions del caràcter especial '&' no representades com a seqüències d'escapament ('&') dins d'atributs (value) dels elements param dels vídeos (elements object) de les línies 102 i 420. - Tancament de dos elements sense haver estat oberts amb anterioritat: línies 511 (tancament </td>) i 681 (tancament </p>). - Hi ha dos elements amb el mateix identificador “consulta” (línia 90). - La taula de la línia 662 està mal formada: l'element <tr> de la línia 663 sobra. A més, l'element tr de la línia 701 també és erroni. - L'element html no té definit valor per l'atribut xmlns (línia 2) - Ús no permès de l'element embed per afegir el vídeo de tipus flash (línia 102). - A la línia 637, hi ha un caràcter de doble cometes que sobra després de l'atribut target - La llista no numerada ul de la línia 536 està mal formada. Els elements interns ul de la	29	G134 , F77

¹⁰ Els resultats detallats es poden trobar a l'enllaç següent: http://validator.w3.org/check?uri=http%3A%2F%2Fopenaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fhelp%2Findex_ca.html&charset=%28detect+automatically%29&doctype=Inline&group=1&st=1&user-agent=W3C+Validator%2F1.2

Pauta 4.1: Compatible	ROBUST
l·lista han d'estar inclosos dins de l'element <code>li</code> (línies 538, 550, 558)	
(b) L'estructura i definició de la fulla d'estil CSS no és vàlida ¹¹ : la fulla d'estil no ha superat cap dels tests per a les especificacions 1, 2, 2.1 i 3 de CSS.	1 G134
4.1.2 Nom, funció, valor	A No compleix
❖ Criteri subjecte al compliment de “4.1.1 Validesa”	

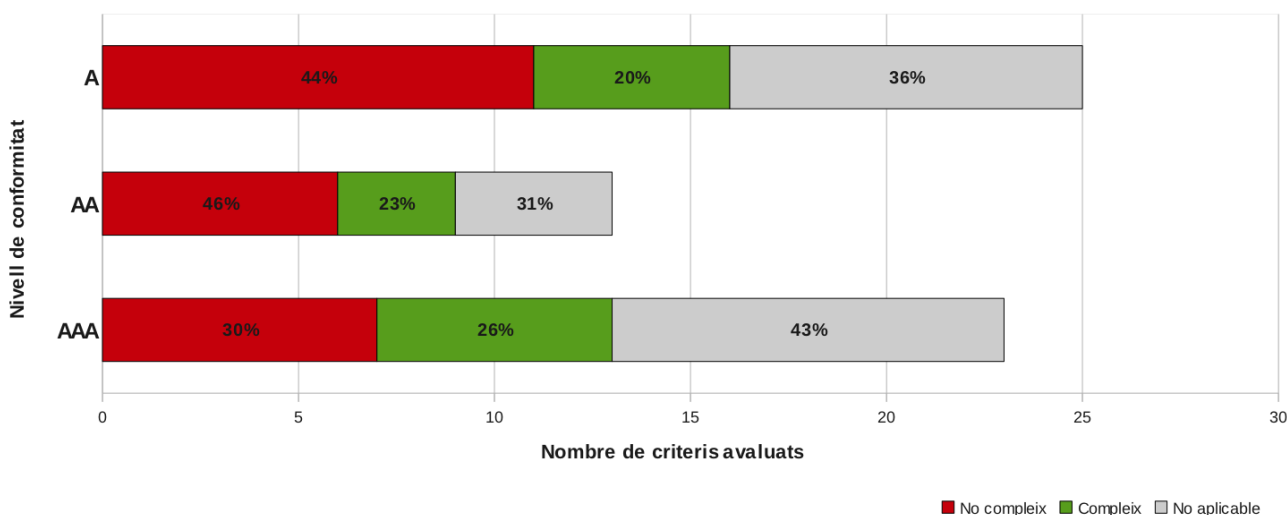
3.5.2 Resum de l'anàlisi d'accessibilitat

	PERCEPTIBLE			OPERABLE			COMPENS.			ROBUST					
	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC	NA	C	NC
A	2	2	5	3	3	3	4	0	1	0	0	2	9	5	11
AA	1	1	3	1	1	1	2	1	2	0	0	0	4	3	6
AAA	2	2	4	5	0	3	3	4	0	0	0	0	10	6	7
	5	5	12	9	4	7	9	5	3	0	0	2	23	14	24

NA=No aplicable; C: Compleix; NC: No compleix. Les xifres fan referència al nombre de criteris en cada categoria.

Nivell de compliment de criteris d'accessibilitat

Pàgina d'ajuda



11 Els resultats de l'estructura de la fulla d'estil associada a la pàgina s'ha efectuat mitjançant el validador del W3C. Els resultats detallats es poden consultar aquí: http://validator.w3.org/unicorn/check?ucn_uri=openaccess.uoc.edu%2Fwebapps%2Fo2%2Fstyles.css.jsp&warning=no&usermedium=all&ucn_task=full-css

4. Conclusions

Malauradament, l'accessibilitat no és un dels aspectes prioritaris en els diferents repositoris institucionals del mercat, ja que en cap cas ha estat possible trobar informació sobre aquest tema durant el procés de recerca i documentació d'aquest tipus de programari. És especialment preocupant si tenim en compte que aquestes eines cada vegada són més utilitzades arreu, ho són sobretot per institucions que disposen de gran quantitat de fons documentals i un dels objectius és la disseminació de coneixement. Considerant que el programari existent no té en compte l'aspecte d'accessibilitat, per tal de garantir-ho, les institucions que l'adoptin es veuran obligades a fer-hi les modificacions necessàries, ja sigui mitjançant recursos propis o subcontractant aquesta tasca a tercers. És important recordar que moltes de les institucions que necessiten implantar aquests sistemes estan relacionades amb l'administració pública o en reben finançament i, per tant, segons l'article 3 del Reial Decret 1494/2007 estan obligades a complir la norma UNE 139803:2004 d'accessibilitat basada en les WCAG 1.0.

Tot i les normatives i que en els últims anys han aparegut professionals especialitzats en aquest camp per tal de cobrir aquesta demanda, la realitat és que l'interès global per l'accessibilitat segueix una tendència a la baixa (Fig. 11). És evident que encara hi ha una tasca molt important a fer per tal de garantir l'accés a la informació a les persones amb (dis)capacitats.

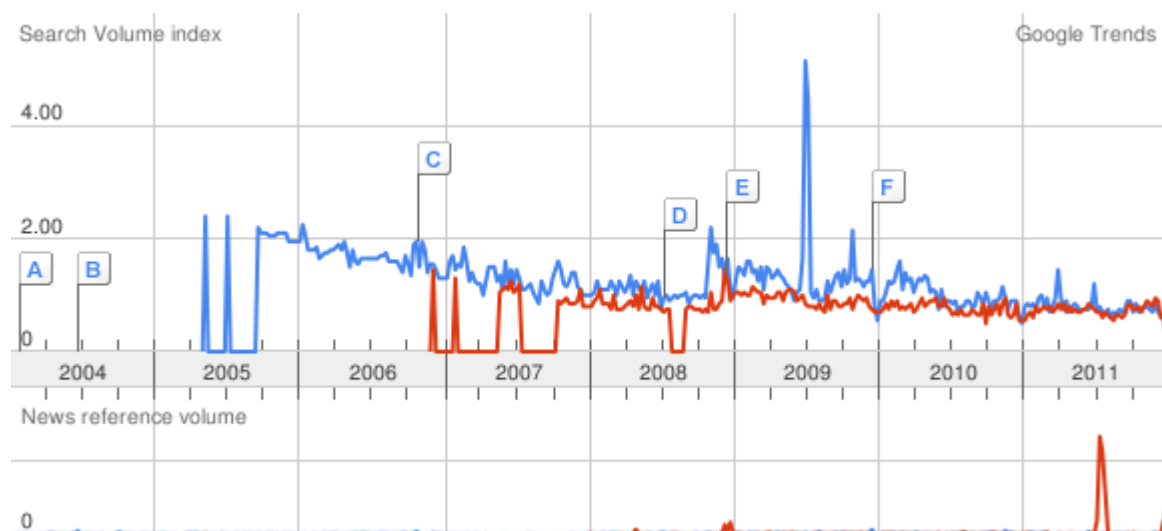


Fig. 11: Cerques a Google per "web accessibility" (blau) i "WCAG" (vermell). font: Google Trends

D'altra banda, això no ha d'impedir veure que actualment disposem de recursos valuosíssims que ens permeten adaptar i desenvolupar aplicacions web totalment accessibles en base a criteris objectius i reproduïbles. En aquest àmbit no està de menys considerar les pautes d'accessibilitat a continguts web (WCAG) com els fonaments de tot l'edifici de l'accessibilitat web, que es nodreix d'elements propis del

disseny orientat a usuari i de l'experiència adquirida per professionals, institucions, empreses i usuaris que conformen l'iniciativa WAI des de l'any 1997. Bona prova d'això és que la normativa vigent a Espanya respecte de l'accessibilitat dels llocs web està basada en elles. Mentre que les WCAG 1.0 han estat la primera pedra, les WCAG 2.0 representen la consolidació de l'edifici: les WCAG 1.0 tenen molts aspectes que poden portar a diferents interpretacions, estan molt encotillades a la tecnologia del moment i tendeixen a fer ús de polítiques molt restrictives (limitacions excessives per a l'ús de *javascripts*, per exemple). Les WCAG 2.0, per contra, són un recull exhaustiu de criteris, cada un dels quals té associades múltiples tècniques i explicacions amb la intenció de poder ser aplicables de forma molt més independent de la tecnologia del moment, amb un enfocament menys restrictiu, sinó estimulants l'ús de bones pràctiques per transmetre la informació via web, sigui de quin tipus sigui.

A part de les pautes WCAG, actualment hi ha gran quantitat d'eines que són de gran ajuda per avaluar el grau de compliment de multitud de criteris d'accessibilitat definits en les pautes. De fet, en alguns casos, el seu ús és indispensable, com el cas de les extensions per a Firefox/Iceweasel WCAG Contrast Checker (per avaluar criteris relacionats amb el color) o la Web Developer, eina fonamental per comprovar tot tipus d'aspectes relacionats amb l'estructura del lloc (organització d'encapçalaments, comprovació del valor d'atributs d'elements HTML concrets, etc.). Aquestes eines haurien de ser part indispensable del *kit* de desenvolupament de qualsevol professional del disseny i implementació de continguts web.

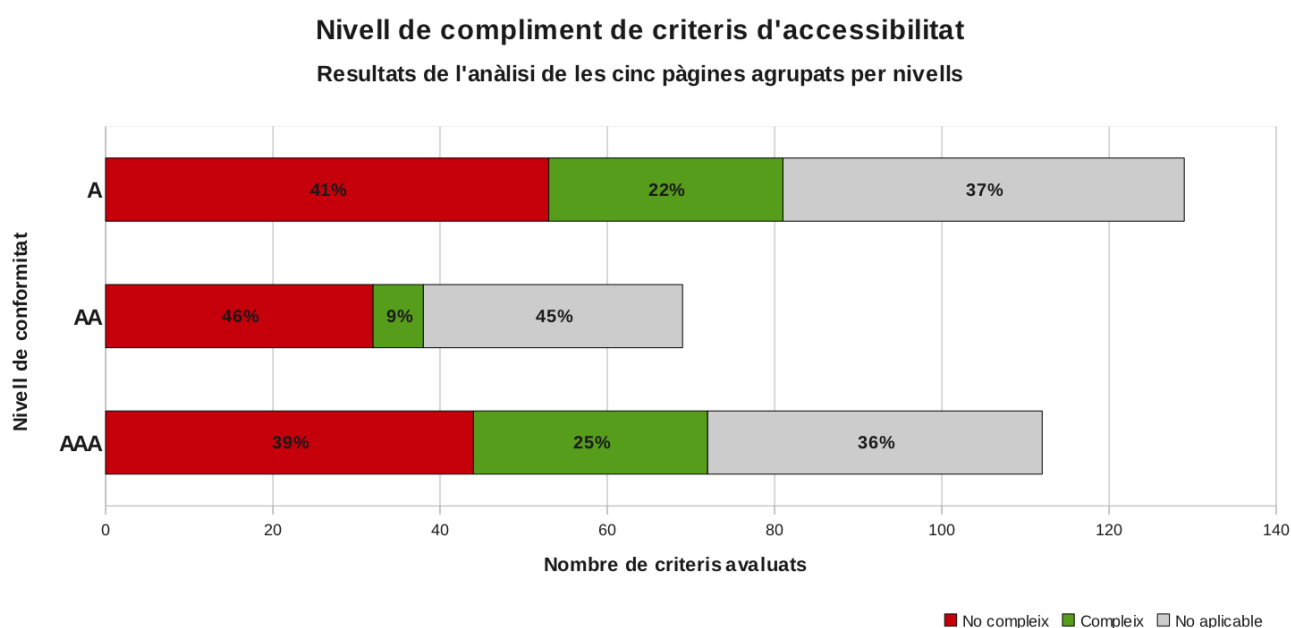


Fig. 12: Resum del nivell de compliment de criteris d'accessibilitat de les cinc pàgines avaluades

En relació a l'anàlisi d'accessibilitat de les cinc pàgines representatives del repositori institucional, s'ha detectat gran quantitat d'incidències. Moltes d'elles són degudes a la pròpia implementació del programari DSpace (com aquelles que fan referència a problemes d'estructuració de la informació, com l'absència d'etiquetatge de camps d'entrada), però n'hi han d'altres que no estan estrictament relacionades amb el

programari, sinó que es deuen a modificacions específiques per a la UOC, com aspectes relacionats amb l'estil (disseny de botons d'acció), amb el comportament d'enllaços (obertura de noves pestanyes o finestres sense informar l'usuari abans) o amb la inclusió de contingut multimèdia (vídeos).

Des de la pròpia W3C es recomana que els llocs webs compleixin el nivell mitjà d'accessibilitat (nivell AA), mentre que no recomana explícitament el compliment del nivell AAA com a mesura estàndard per a qualsevol lloc web, ja que tenen un impacte molt important en el funcionament de la web i això pot impossibilitar-ne la implementació. En el cas concret de les cinc pàgines representatives del Repositori Institucional de la UOC, com s'observa a la Fig. 12, hi ha un 41% dels criteris del nivell bàsic d'accessibilitat (A) que no es compleixen i el mateix passa per a un 46% de criteris de nivell AA.

Si bé la legislació vigent espanyola obliga a les institucions com la UOC a que les seves pàgines web assoleixin un compliment de nivells mínims d'accessibilitat basats en les WCAG 1.0, cal fer palès que aquestes pautes són de l'any 1999 i que des de l'any 2008, la referència mundial en termes d'accessibilitat són les WCAG 2.0. A aquest fet, cal afegir-hi que la UOC és una universitat a distància capdavantera en l'ús de les noves tecnologies i la formació a distància, amb un bagatge en l'aprenentatge *on-line* des del 1995, essent un referent dins el món educatiu i en nous models d'aprenentatge. Per tant, és molt recomanable que la UOC prengui les mesures adients per resoldre les principals deficiències d'accessibilitat detectades en aquest treball, especialment les relacionades amb els criteris de nivell A i nivell AA. En aquest sentit, s'ha procurat que la part d'anàlisi WCAG 2.0 del repositori institucional de la UOC i la presentació dels resultats tingués un enfocament exhaustiu, metòdic i pràctic, amb l'objectiu de facilitar la tasca de correcció, per part de futurs programadors i dissenyadors, de les deficiències d'accessibilitat detectades.

- 1 **W3C** (*World Wide Web Consortium*) [recurs en línia].
[Data de consulta: 15 de desembre de 2011]
<<http://www.w3.org/Consortium/>>
- 2 **WAI** (*Web Accessibility Initiative*) [recurs en línia].
[Data de consulta: 15 de desembre de 2011]
<<http://www.w3.org/WAI/>>
- 3 **WCAG 1.0** (*Web Contents Accessibility Guidelines*) , maig de 1999 [recurs en línia].
[Data de consulta: 8 de desembre de 2011]
<<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>>
- 4 **WCAG 2.0** (*Web Contents Accessibility Guidelines*), desembre de 2008 [recurs en línia].
[Data de consulta: 8 de desembre de 2011]
<<http://www.w3.org/TR/WCAG/>>
- 5 **BOE n.279 (21/11/2007): Real decreto 1494/2007**, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social. [recurs en línia]
[Data de consulta: 4 de gener de 2012]
<<http://www.boe.es/boe/dias/2007/11/21/pdfs/A47567-47572.pdf>>
- 6 **Norma UNE 139803:2004**: Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web. [recurs en línia]
[Data de consulta: 4 de gener de 2012]
<<http://www.aenor.es/desarrollo/normalizacion/normas/resultadobuscnormas.asp?campobuscador=139803>>
- 7 **Euracert** (*European eAccessibility Certification*) [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de desembre de 2011]
<<http://www.euracert.org/es/>>
- 8 **UWEM** (*Unified Web Evaluation Methodology*) [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de desembre de 2011]
<http://www.wabcluster.org/uwem1_2/>
- 9 **Strobbe, C.** (2007, 31 d'agost). "Migration Plan from UWEM 1.0 to UWEM 2.0". *Sixth Framework Programme, European Commission* [article en línia].
[Data de consulta: 3 de desembre de 2011]
<http://www.wabcluster.org/uwem1_2/MigrationPlanFinal.pdf>
- 10 **Alòs-Moner, A.** (2009, 29 de juny). "Repositorios digitales: un concepto, múltiples visiones". *Notas ThinkEPI 2010* [article en línia].
[Data de consulta: 21 d'octubre de 2011].
<<http://www.thinkepi.net/repositorios-digitales-un-concepto-multiples-visiones>>
- 11 **JISC infoNet**, "infoKit Digital Repositories". *InfoKits* [article en línia].
[Data de consulta: 21 d'octubre de 2011].
<<http://www.jiscinfonet.ac.uk/infokits/repositories/what>>
- 12 **OpenDOAR**, "Open Access Repository Types", *Directory of Open Access Repositories*, [recurs en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011].
<<http://opendoar.org/onechart.php?groupby=rt.rtHeading&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Open%20Access%20Repository%20Types%20-%20Worldwide>>
- 13 **Hispana**, Directorio y recolector de recursos digitales [recurs en línia]
[Data de consulta: 19 d'octubre de 2011]

<<http://hispana.mcu.es/>>

- 14 **Repositori Institucional O2, UOC** [recurs en línia]
[Data de consulta: 19 d'octubre de 2011]
<<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/>>
- 15 **Repositori Institucional del CSIC** [recurs en línia]
[Data de consulta: 19 d'octubre de 2011]
<<http://digital.csic.es>>
- 16 **PubMedCentral, US National Library of Medicine National Institutes of Health** [recurs en línia]
[Data de consulta: 19 d'octubre de 2011]
<<http://pubmedcentral.org>>
- 17 **Lynch, C.A.** (2003, febrer). "Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age". *ARL: A Bimonthly Report*, no. 226 [article en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>>
- 18 **Repositori Institucional de la UOC (O2)** [recurs en línia]
[Data de consulta: 19 d'octubre de 2011]
<<http://openaccess.uoc.edu>>
- 19 **Universitat Oberta de Catalunya (UOC)** [recurs en línia]
[Data de consulta: 19 d'octubre de 2011]
<<http://www.uoc.edu>>
- 20 **OpenDOAR, The Directory of Open Access Repositories** [recurs en línia]
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://opendoar.org/>>
- 21 **ROAR, Registry of Open Access Repositories** [recurs en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://roar.EPrints.org/>>
- 22 **OAI-PMH, Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting** [article en línia].
[Data de consulta: 21 d'octubre de 2011]
<https://en.wikipedia.org/wiki/Open_Archives_Initiative_Protocol_for_Metadata_Harvesting>
- 23 **OAI Harvesting System** [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<<http://www.dlxs.org/docs/13/ancil/harvest.html>>
- 24 OpenDOAR, "The fate of suggestions to OpenDOAR", *Directory of Open Access Repositories* [en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://opendoar.org/suggestionschart.html>>
- 25 OpenDOAR, "Usage of Open Access Repository Software", *Directory of Open Access Repositories* [recurs en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://opendoar.org/onechart-legacy.php?groupby=r.rSoftWareName&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Usage%20of%20Open%20Access%20Repository>>
- 26 **ROAR, "Browse by repository software", Registry of Open Access Repositories** [recurs en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://roar.EPrints.org/view/software/>>
- 27 **BEPress, The Berkeley Electronic Press** [recurs en línia].

- [Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://bepress.com>>
- 28 **Repository66 repository maps**, “*Repositories worldwide distribution map*” [recurs en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://maps.repository66.org/>>
- 29 **UAAG**, *User Agent Accessibility Guidelines* [recurs en línia].
[Data de consulta: 4 de gener de 2012]
<<http://www.w3.org/WAI/intro/uaag.php>>
- 30 **ATAG**, *Authoring Tool Accessibility Guidelines* [recurs en línia].
[Data de consulta: 4 de gener de 2012]
<<http://www.w3.org/WAI/intro/atag.php>>
- 31 **Understanding Levels of Conformance**, *Website Contents Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0* [recurs en línia]
[Data de consulta: 13 de gener de 2012]
<<http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/conformance.html#uc-levels-head>>
- 32 **BOE nº43 de 19/2/2005**: RESOLUCIÓN de 25 de enero de 2005, de la Dirección General de Desarrollo Industrial, por la que se publica la relación de normas UNE aprobadas por AENOR durante el mes de diciembre de 2004.
<<http://www.boe.es/boe/dias/2005/02/19/pdfs/A06131-06136.pdf>>
- 33 **BOE n. 279 de 21/11/2007**: REAL DECRETO 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.
<<http://www.boe.es/boe/dias/2007/11/21/pdfs/A47567-47572.pdf>>
- 34 **BOE n. 312 de 29/12/2007**: LEY 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.
<<http://www.boe.es/boe/dias/2007/12/29/pdfs/A53701-53719.pdf>>
- 35 **BOE n. 184 de 2/8/2011**: LEY 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.
<<http://www.boe.es/boe/dias/2011/08/02/pdfs/BOE-A-2011-13241.pdf>>
- 36 **Euracert** (*European eAccessibility Certification*) [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de desembre de 2011]
<<http://www.euracert.org/es/>>
- 37 **UWEM** (*Unified Web Evaluation Methodology*) [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de desembre de 2011]
<http://www.wabcluster.org/uwem1_2/>
- 38 **Strobbe, C.** (2007, 31 d'agost). “*Migration Plan from UWEM 1.0 to UWEM 2.0*”. *Sixth Framework Programme, European Comission* [article en línia].
[Data de consulta: 3 de desembre de 2011]
<http://www.wabcluster.org/uwem1_2/MigrationPlanFinal.pdf>
- 39 **UWEM 2.0 worksite** [recurs en línia].
[Data de consulta: 13 de gener de 2012]
<<http://uwemwork.egovmon.no/>>
- 40 **Iceweasel** [recurs en línia].
[Data de consulta: 13 de gener de 2012]
<<http://www.geticeweasel.org/>>

- 41 **Firefox** [recurs en línia].
[Data de consulta: 13 de gener de 2012]
<<https://www.mozilla.org/ca/firefox>>
- 42 **Lynx** [recurs en línia].
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://lynx.isc.org/>>
- 43 WebDeveloper
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/web-developer/>>
- 44 FireBug
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<https://addons.mozilla.org/es-es/firefox/addon/firebug/>>
- 45 Wave Toolbar
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://wave.webaim.org>>
- 46 Fangs
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://www.standards-schmandards.com/projects/fangs/>>
- 47 NoSquint
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<https://urandom.ca/nosquint/>>
- 48 Colorblind Web Page Filter
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://colorfilter.wickline.org/>>
- 49 WCAG Contrast Checker
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/wcag-contrast-checker/>>
- 50 ColorZilla
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://www.colorzilla.com/firefox/>>
- 51 Lynx
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://lynx.isc.org/>>
- 52 W3C Unicorn
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://validator.w3.org/unicorn/>>
- 53 T.A.W.
[Data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://www.tawdis.net>>
- 54 eXaminator
[data de consulta: 9 de desembre de 2011]
<<http://examinator.ws/>>
- 55 Open Source Initiative, “The BSD License” [recurs en línia].
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]

- <<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>>
- 56 DSpace, “About DSpace”
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>>
- 57 Dspace, “Contributors”
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<<http://www.dspace.org/contributors>>
- 58 EPrints, “Copyright and License FAQ” [recurs en línia].
[Data de consulta: 19 d'octubre de 2011]
<http://wiki.EPrints.org/w/Copyright_and_License_FAQ>
- 59 EPrints, “Software” [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<<http://www.EPrints.org/software/>>
- 60 EPrints, “EPrints services – What support do you offer” [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<<http://www.EPrints.org/services/faq.php#q9>>
- 61 EPrints, “Eprnits services”
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<<http://www.EPrints.org/services/>>
- 62 EPrints Wiki [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<http://wiki.EPrints.org/w/Main_Page>
- 63 EPrints Tech List [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<<http://www.EPrints.org/tech.php/>>
- 64 DIEC2, Diccionari de la llengua catalana. Segona edició [recurs en línia].
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<<http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=arxiu&operEntrada=0>>
- 65 DNS, “Domain Name System”, *Wikipedia* [article en línia].
[Data de consulta: 3 de novembre de 2011]
<https://secure.wikimedia.org/wikipedia/ca/wiki/Domain_Name_System>
- 66 Sale, AHJ (2005), “The key things to know.” *University of Tasmania*, 2005 [article en línia]
[Data de consulta: 1 de novembre de 2011]
<<http://eprints.utas.edu.au/223/>>