

**Usabilitat de llocs web orientats a Serveis.
Anàlisi i Estudi del Portal www.paeria.es**

Robert Farrà Pallerols
ETIG / ETIS

Ariel Leonardo Guersenzvaig

11 de gener del 2008

1 Dedicatòria i agraïments

Dedicat sobretot a la Sònia i al meu fill de pocs mesos Gerard, per tot el temps que no els he pogut dedicar.

Dedicat als meus pares, si no fos per ells aquest treball no hauria estat possible.

I dedicat al meu tutor de carrera Joan Josep Cabré Vicens que sempre ha estat present i donant empentes als seus alumnes.

2 Resum

L'objectiu del present Treball Fi de Carrera consisteix en la realització de l'Estudi d'Accessibilitat Web del portal promogut per l'ajuntament de la població de Lleida <http://www.paeria.es> .

Aquest treball té com objectiu realitzar una aproximació als projectes web des del punt de vista de la Interacció Humana amb els Ordinadors, el Disseny Centrat en l'Usuari i la Usabilitat, tenint en compte i aplicant en cada cas, la seva metodologia pròpia.

Es dissenyaran i justificaran un conjunt d'avaluacions de la usabilitat en relació a l'àmbit proposat, incloent avaluacions subjectives i objectives. S'oferirà a un grup d'usuaris heterogeni una plantilla pròpia (evolucionant de la que proposa la web TRUMP –baseline checklist -) per que responguin els qüestionaris.

En la primera part del projecte es delimitarà l'abast del l'estudi d'accessibilitat tenint en compte aspectes vitals com la identificació dels usuaris, l'anàlisi de tasques, el disseny d'un test d'usuaris i la definició de mètriques que indiquen l'ús del que es fa del sistema.

En la segona part del projecte es realitzarà l'estudi d'accessibilitat web mitjançant les eines adequades , ja siguin automàtiques, semiautomàtiques o manuals.

També en aquesta segona part del projecte es vol fer especial menció a l'estudi d'accessibilitat del portal web abans esmentat , per a persones amb alguna deficiència visual.

He inclòs en aquesta segona part de l'estudi web l'anàlisi en base als principis de disseny gràfic.

Pel desenvolupament i estudi d'accessibilitat d'aquest portal web no s'ha especificat cap tecnologia específica.

3 Índex de continguts

1	<i>Dedicatòria i agraïments</i>	2
2	<i>Resum</i>	3
3	<i>Índex de continguts</i>	4
4	<i>Justificació del TFC</i>	6
4.1	Exposició i justificació del treball	6
4.2	Objectius del TFC.	6
4.3	Enfocament i mètode seguit.	7
4.4	Planificació del projecte.	8
5	<i>Abast de l'avaluació d'accessibilitat web del portal www.paeria.es</i>	9
5.1	Introducció	9
5.2	Accessibilitat al contingut en el web	9
5.3	Disseny de continguts web accessibles	9
5.4	Guia breu per crear llocs web accessibles	10
5.5	Conscienciació	11
6	<i>Determinació del nivell de conformància amb WCAG 1.0</i>	12
6.1	Introducció	12
6.2	Prioritats	13
6.3	Adequació	13
6.4	Aspectes legals	14
7	<i>Mostra significativa de pàgines per l'avaluació manual</i>	15
8	<i>Mostra significativa de pàgines per l'avaluació automàtica o semiautomàtica.</i>	18
9	<i>Perfils d'Usuaris que utilitzen aquest portal web</i>	18
10	<i>Context d'ús i relació de tasques que els usuaris duran a terme .</i>	20
10.1	Introducció . Usuaris i Tasques.	20
10.2	Anàlisi dels context d'ús	21
10.3	Avaluació Heurística	29
10.4	Test a Usuaris Potencials	32
11	<i>Ús d'eines d'avaluació d'accessibilitat web</i>	33
11.1	Introducció .	33
12	<i>Validació del llenguatge markup incloent syntax i css de la mostra considerada</i>	33
12.1	Validació HTML	33
12.2	Validació CSS	35
13	<i>Ús d'eines d'avaluació d'accessibilitat sobre la mostra seleccionada</i>	36
13.1	Eina TAW	36
13.2	Eina CyntiaSays	51
14	<i>Avaluació Manual de la Mostra</i>	53
15	<i>Avaluació d'accessibilitat del portal per persones amb deficiències visuals</i>	60
15.1	Eina TAW	60

15.2	Eina WAVE	62
15.3	Eina BOBBY	65
15.4	Eina JAWS	67
16	<i>Anàlisi del portal web en base als principis de disseny gràfic</i>	69
16.1	Agrupament	69
16.2	Visibilitat	69
16.3	Consistència	70
16.4	Economia	70
16.5	Color com a suplement	70
16.6	Reducció del desordre	72
17	<i>Resum i Conclusió de l'estudi d'accessibilitat</i>	72
18	<i>ANNEX A: TEST A USUARIS POTENCIALS</i>	73
19	<i>ANNEX B : BIBLIOGRAFIA</i>	76
20	<i>ANNEX C : GLOSSARI DE TERMES</i>	79

4 Justificació del Treball Fi de Carrera

4.1 Exposició i justificació del treball

Una eina serà usable per a una persona quan aquesta pugui *usar* l'eina sense esforços físics, psicològics ni intel·lectuals obtenint una bona relació de productivitat, seguretat i confort en l'ús de la mateixa.

Al moment d'analitzar o definir la usabilitat d'una eina caldrà definir clarament quina és la eina a analitzar i quin és el públic que la usarà.

Així doncs, una mateixa eina podrà ser usable per a una persona que tingui unes aptituds físiques o intel·lectuals, mentre que pot ser inútil per a una altra. Serà doncs feina del dissenyador construir l'eina de manera que sigui usable per al públic al que va dirigida.

La usabilitat d'un ordinador pot tractar àmbits tan extensos com el disseny del teclat, el ratolí, l'altura de la pantalla, la posició de l'esquena en seure davant l'ordinador, la il·luminació exterior, els ajustos de color de la pantalla, etc...

L'abast d'aquest treball serà doncs analitzar l'usabilitat d'una eina concreta (una aplicació informàtica presentada en format web), en aquest cas la de l'Ajuntament de Lleida.

També s'estudiarà la usabilitat d'aquesta eina per a un col·lectiu concret, les persones amb deficiències visuals.

4.2 Objectius del TFC.

Els objectius d'aquest TFC estan dividits en dues parts que són:

Abast de l'avaluació del portal web www.paeria.es

- Primerament s'haurà de determinar l'abast de l'avaluació d'accessibilitat web del portal www.paeria.es.
- S'haurà de determinar l'objectiu de nivell de conformància amb WCAG 1.0. A partir del 1 de gener de 2006 totes les webs de les administracions públiques i les subvencionades amb diners públics hauran de complir al menys el nivell doble A d'accessibilitat.
- S'haurà de seleccionar una mostra significativa de pàgines per l'avaluació manual. S'agafarà una mostra significativa en base als criteris recomanats per la WAI.
- Es seleccionarà una mostra significativa de pàgines per l'avaluació automàtica o semi-automàtica.
- Per tenir una idea dels Perfils d'Usuaris que utilitzen i utilitzaran aquest portal web, quina és la seva experiència o habilitat, s'utilitzarà una enquesta basada en la plantilla de TRUMP – base checklist – i s'oferirà a un grup heterogeni d'usuaris que responguin el qüestionari.
- A continuació es prepararà el context d'ús i s'especificarà la relació de tasques que els usuaris duran a terme amb el programari.

Avaluació d'accessibilitat del portal www.paeria.es

- Es realitzarà l'avaluació d'accessibilitat web mitjançant l'ús d'eines específiques.
- Es revisarà i es realitzarà una validació del llenguatge markup incloent syntax i CSS de la mostra considerada.
- Després utilitzarem eines d'avaluació d'accessibilitat sobre la mostra seleccionada. La WAI recomana almenys dues eines automàtiques. Podem fer ús de dos de les enllaçades des de la fundació SIDAR: TAW i CynthiaSays.
- Realitzarem una avaluació manual de la mostra, basada en la llista de punts a validar de la WAI (Checklist of Checkpoints for Web Content Accessibility Guidelines 1.0).
- Per a que l'avaluació sigui completa es vol realitzar una avaluació d'accessibilitat del portal per a persones amb deficiències visuals. Per aquest fi s'utilitzaran eines com TAW, WAVE, Bobby i Jaws.
- Per acabar l'estudi es realitzarà un anàlisi del portal web www.paeria.es en base als sis principis de disseny gràfic: Agrupament, visibilitat, consistència, economia, color com suplement i reducció del desordre.

Un cop obtingut els resultats d'aquestes dues fases podem donar una Conclusió indicant si la pàgina web reuneix els requisits d'usabilitat i d'accessibilitat.

4.3 Enfocament i mètode seguit.

Descomposició estructural d'activitats			
Codi de l'activitat	Nom de l'activitat de nivell 1	Nom de l'activitat de nivell 2	Nom de l'activitat de nivell 3
01	Planificació TFC -PAC 1		
01.01		Elaboració Pla de Treball TFC	
01.02		Entrega Pla de Treball TFC (PAC 1)	
02	Abast de l'Avaluació (PAC 2)		
02.01		Determinar l'objectiu de nivell de conformància amb WCAG 1.0	
02.02		Seleccionar una mostra significativa de pàgines per l'avaluació manual	
02.02.01			Pàgina d'Inici
02.02.02			Pàgina amb taules, formularis o dinàmica
02.02.03			Pàgina amb scripts
02.02.04			Pàgina amb imatges informatives
02.03		Seleccionar una mostra significativa de pàgines per l'avaluació automàtica o semiautomàtica	
02.04		Perfils dels Usuaris	
02.05		Context d'Us	
02.06		Revisió Final Documentació i Lliuraments	
02.07		Entrega Abast Avaluació Finalitzada (PAC 2)	
03	Us d'eines d'avaluació d'accessibilitat web (PAC 3)		
03.01		Validació del llenguatge de markup incloent syntax i css de la mostra considerada	
03.01.01			Validació HTML
03.01.02			Validació CSS
03.02		Us d'eines d'avaluació d'accessibilitat web sobre la mostra seleccionada	
03.02.01			TAW
03.02.02			CynthiaSays
03.03		Avaluació manual de la mostra	
03.04		Avaluació d'accessibilitat del portal per persones amb deficiències visuals	
03.04.01			TAW
03.04.02			WAVE
03.04.03			BOBBY
03.05		Anàlisi del portal web en base als principis de disseny gràfic	
03.05.01			Agrupament
03.05.02			Visibilitat
03.05.03			Consistència
03.05.04			Economia
03.05.05			Color com suplement
03.05.06			Reducció del desordre
03.06		Revisió Final Documentació i Lliuraments	
03.07		Entrega Avaluació d'Accessibilitat web Finalitzada (PEC 3)	
04	Elaboració Memòria i Presentació TFC (ENTREGA FINAL)		
04.01		Elaboració Memòria	
04.02		Elaboració Presentació TFC	
04.03		Entrega Memòria i Presentació TFC (ENTREGA FINAL)	

4.4 Planificació del projecte.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
1	TFC IHO - CAS PORTAL WWW.LLEIDA.ORG	115 días	mié 19/09/07	vie 11/01/08		
2	01 - Planificació TFC (PAC 1)	10 días	mié 19/09/07	vie 28/09/07		PAC 1
3	01.01 - Elaboració Pla de Treball TFC	10 días	mié 19/09/07	vie 28/09/07		
4	01.02 - Entrega Pla de Treball TFC (PAC 1)	0 días	vie 28/09/07	vie 28/09/07	3	
5	02 - Determinar abast de l'avaluació (PAC 2)	38 días	sáb 29/09/07	lun 05/11/07		PAC 2
6	02.01 - Determinar l'objectiu de nivell de conformància amb WCAG 1.	2 días	sáb 29/09/07	dom 30/09/07		
7	02.02 - Seleccionar una mostra significativa de pàgines per l'avaluació	7 días	lun 01/10/07	dom 07/10/07		
8	02.02.01 - Pàgina inici	1 día	lun 01/10/07	lun 01/10/07	6	
9	02.02.02 - Pàgines amb taules, formularis o dinàmica	2 días	mar 02/10/07	mié 03/10/07	8	
10	02.02.03 - Pàgines amb scripts	2 días	jue 04/10/07	vie 05/10/07	9	
11	02.02.04 - Pàgines amb imatges informatives	2 días	sáb 06/10/07	dom 07/10/07	10	
12	02.03 - Seleccionar una mostra significativa de pàgines per l'avaluació	3 días	lun 08/10/07	mié 10/10/07	11	
13	02.04 - Perfils d'Usuaris	12 días	jue 11/10/07	lun 22/10/07	12	
14	02.05 - Context d'Us	12 días	mar 23/10/07	sáb 03/11/07	13	
15	02.06 - Revisió Final Documentació i Lliuraments	2 días	dom 04/11/07	lun 05/11/07	14	
16	02.07 - Entrega Abast Avaluació Finalitzat (PAC 2)	0 días	lun 05/11/07	lun 05/11/07	15	
17	03 - Desarrollo Aplicación Generación de Datos (PEC 3)	35 días	mar 06/11/07	lun 10/12/07		PAC 3
18	03.01 - Validació del llenguatge de markup incloent sintax i css de la r	6 días	mar 06/11/07	dom 11/11/07		
19	03.01.02 - Validació HTML	3 días	mar 06/11/07	jue 08/11/07	16	
20	03.01.02 - Validació CSS	3 días	vie 09/11/07	dom 11/11/07	19	
21	03.02 - Us d'eines d'avaluació d'accessibilitat web sobre la mostra sel	8 días	lun 12/11/07	lun 19/11/07		
22	03.02.01 - TAW	4 días	lun 12/11/07	jue 15/11/07	20	
23	03.02.02 - CynthiaSays	4 días	vie 16/11/07	lun 19/11/07	22	
24	03.03 - Avaluació Manual de la mostra	7 días	mar 20/11/07	lun 26/11/07	23	
25	03.04 - Avaluació d'accessibilitat per persones amb discapacitats visu	6 días	mar 27/11/07	dom 02/12/07		
26	03.04.01 - TAW	2 días	mar 27/11/07	mié 28/11/07	24	
27	03.04.02 - Wave	2 días	jue 29/11/07	vie 30/11/07	26	
28	03.04.03 - Bobby	2 días	sáb 01/12/07	dom 02/12/07	27	
29	03.05 - Anàlisi en base als principis del disseny gràfic	6 días	lun 03/12/07	sáb 08/12/07		
30	03.05.01 - Agrupament	1 día	lun 03/12/07	lun 03/12/07	28	
31	03.05.02 - Visibilitat	1 día	mar 04/12/07	mar 04/12/07	30	
32	03.05.03 - Consistència	1 día	mié 05/12/07	mié 05/12/07	31	
33	03.05.04 - Economia	1 día	jue 06/12/07	jue 06/12/07	32	
34	03.05.05 - Color com suplement	1 día	vie 07/12/07	vie 07/12/07	33	
35	03.05.06 - Reducció del desordre	1 día	sáb 08/12/07	sáb 08/12/07	34	
36	03.06 - Revisió Final Documentació i Lliuraments	2 días	dom 09/12/07	lun 10/12/07	35	
37	03.07 - Entrega Estudi d'accessibilitat web (PAC 3)	0 días	lun 10/12/07	lun 10/12/07	36	
38	04 - Elaboració Memòria i Presentació TFC (ENTREGA FINAL)	32 días	mar 11/12/07	vie 11/01/08		ENTREGA FINAL
39	04.01 - Elaboració Memòria	20 días	mar 11/12/07	dom 30/12/07	37	
40	04.02 - Elaboració Presentació TFC	12 días	lun 31/12/07	vie 11/01/08	39	
41	04.03 - Entrega Memòria i Presentació TFC (ENTREGA FINAL)	0 días	vie 11/01/08	vie 11/01/08	40	

5 Abast de l'avaluació d'accessibilitat web del portal www.paeria.es

5.1 Introducció

L'objectiu del present Treball Fi de Carrera consisteix en la realització de l'Estudi d'Accessibilitat Web del portal promogut per l'ajuntament de la població de Lleida <http://www.paeria.es> .

Aquest treball té com objectiu realitzar una aproximació als projectes web des del punt de vista de la Interacció Humana amb els Ordinadors, el Disseny Centrat en l'Usuari i la Usabilitat, tenint en compte i aplicant en cada cas, la seva metodologia pròpia.

Es dissenyaran i justificaran un conjunt d'avaluacions de la usabilitat en relació a l'àmbit proposat, incloent avaluacions subjectives i objectives. S'oferirà a un grup d'usuaris heterogeni una plantilla pròpia (evolucionant de la que proposa la web TRUMP –baseline checklist -) per que responguin els qüestionaris.

En aquesta primera part del projecte es delimitarà l'abast del l'estudi d'accessibilitat tenint en compte aspectes vitals com la identificació dels usuaris, l'anàlisi de tasques, el disseny d'un test d'usuaris i la definició de mètriques que indiquen l'ús del que es fa del sistema.

5.2 Accessibilitat al contingut en el web

En crear pàgines web s'ha de tenir en compte que algunes de les persones que naveguen per la xarxa es poden trobar en algun d'aquests casos:

- Poden no veure-hi, sentir, moure's o no ser capaces de processar fàcilment o en absolut alguns tipus d'informació.
- Poden tenir dificultat per llegir o comprendre un text.
- Poden no tenir o no ser capaces d'utilitzar un teclat o un ratolí.
- Poden tenir un dispositiu de sortida sols-text o una pantalla petita.
- Poden trobar-se en entorns mal il·luminats o sorollosos.

Així doncs, una pàgina o un lloc web és accessible quan qualsevol persona, amb independència de les seves limitacions personals, les característiques del seu equip de navegació o l'entorn ambiental des d'on accedeix al web, pugui utilitzar i comprendre els continguts d'aquest lloc o pàgina.

Per això, el dissenyador o desenvolupador de pàgines web haurà de tenir en compte unes regles o pautes a l'hora de fer el seu disseny. El programa que utilitzi per fer aquest disseny també li haurà de proporcionar informació, ajuda i facilitats per fer el disseny accessible. De la mateixa manera, els programes de navegació i la resta del suport lògic que faci servir l'usuari d'Internet hauran de proporcionar mesures suficients per a la correcta interpretació d'un disseny accessible. Aquests són els tres àmbits de l'accessibilitat en el web sobre els que ha estat treballant un grup de professionals, vinculats al Consorci internacional World Wide Web (W3C), sota el nom d'Iniciativa d'Accessibilitat en el Web ("Web Accessibility Initiative - WAI).

Amb la intenció de proporcionar uns estàndards internacionals, el grup WAI ha editat una sèrie de documents que, en forma de recomanacions, recullen les Pautes ("Guidelines") que cal seguir per dissenyar pàgines web accessibles. Han centrat el seu treball en tres aspectes: com fer un contingut accessible, com han de ser els programes de disseny (eines d'autor) perquè es creïn pàgines web accessibles i com han de ser els navegadors (aplicacions d'usuari) perquè la interpretació dels continguts dissenyats siguin accessible.

5.3 Disseny de continguts web accessibles

Em centraré en el primer bloc de mesures: les que fan referència al disseny accessible de continguts en el web.

Els primers treballs del grup WAI sobre com dissenyar un contingut accessible en el web daten de l'any 1997. Després de successius esborranys -dels quals encara se'n poden trobar onze al web del grup-, el dia 5 de maig

de 1999 apareix, amb rang de Recomanació de W3C, el document anomenat "**Pautes d'Accessibilitat al Contingut en el Web 1.0**" ("Web Content Accessibility Guidelines 1.0"), que continua vigent.

En paraules dels mateixos promotors d'aquestes Pautes, podem dir que:

"Les Pautes d'Accessibilitat al Contingut en el Web 1.0 són una especificació del W3C que proporciona una guia sobre l'accessibilitat dels llocs del web per a les persones amb discapacitats. Han estat desenvolupades per la Iniciativa d'Accessibilitat en el Web (WAI) del W3C. L'especificació conté catorze pautes, que són els principis generals per al disseny accessible. Cada pauta està associada a un o més punts de verificació que descriuen com aplicar aquesta pauta a les presentacions de les pàgines web."

No tot el que fem amb el disseny té la mateixa incidència sobre els diferents grups d'usuaris que accedeixen a la nostra informació. Així doncs, segons unes prioritats marcades per a cadascun dels punts de verificació, tindrà més incidència satisfer els requeriments d'uns o d'altres.

Com a complement a les Pautes, el grup WAI va editar altres documents per dotar el dissenyador o desenvolupador de pàgines web d'un procediment per verificar-ne l'aplicació i les "tècniques" precises per fer pàgines accessibles o corregir les que no ho siguin. Són els següents: "Lista de Punts de Verificació" ("Checkpoint list") i "Tècniques" ("Techniques").

També, amb l'objectiu d'afavorir l'acostament dels dissenyadors a aquestes Pautes i amb la finalitat de difondre-les en un document molt breu que es pogués imprimir en una targeta de visita, van editar una "Guia breu per crear llocs web accessibles" ("Quick Tips"). Atesa la brevetat del seu contingut i com pot ser d'il·lustratiu per comprendre els principis bàsics del disseny de continguts accessibles, reproduïxo en el següent punt aquesta breu guia íntegrament.

5.4 Guia breu per crear llocs web accessibles

1. Imatges i animacions: utilitzeu text alternatiu (atribut alt) per descriure la funció dels elements visuals.
2. Mapes d'imatge: utilitzeu mapes de client i text alternatiu per a les zones actives.
3. Multimèdia: faciliteu subtítols i transcripció dels arxius de so, descripció dels vídeos i versions accessibles en cas d'utilitzar formats no accessibles.
4. Enllaços d'hipertext: utilitzeu text que tingui sentit quan es llegeixi fora de context. Per exemple, no feu servir "feu clic aquí".
5. Organització de les pàgines: utilitzeu encapçalaments (H1, H2, H3...), llistes i estructura consistent. Utilitzeu fulls d'estil en cascada (CSS) per a maquetació i estil, on sigui possible.
6. Gràfics de dades: resumiu o utilitzeu l'atribut longdesc.
7. Scripts, applets i plug-ins: ofereix alternatives accessibles en el cas que les característiques actives no siguin accessibles o no tinguin suport.
8. Marcs (Frames): etiqueteu-los amb els atributs title o name.
9. Taules: feu-les de manera que es puguin llegir línia a línia. Incloeu-hi un resum. Eviteu l'ús de taules per donar format a les pàgines.
10. Reviseu el vostre treball: valideu el codi HTML. Utilitzeu eines d'avaluació i navegadors sols-text per verificar l'accessibilitat.

Si en dissenyar una pàgina web tenim en compte aquest simple decàleg, tindrem la seguretat d'haver satisfet els requeriments bàsics del disseny accessible de pàgines web.

5.5 Conscienciació

Cal que siguem conscients de l'existència d'una forma de procedir en el disseny i desenvolupament de pàgines web que està creant barreres per a l'accés de persones que, per la seva limitació personal o de l'equip que utilitzen o per l'entorn en què naveguen per la xarxa, es troben amb problemes d'accessibilitat.

Així mateix, cal saber que no és més complex el disseny accessible de pàgines web. N'hi ha prou amb tenir consciència que les nostres pàgines són a disposició d'un univers d'usuaris en què alguns grups necessiten certs criteris de disseny. Aquests criteris, a mesura que els incloquem, ampliaran l'audiència de les nostres pàgines. Aquesta manera de procedir es veurà beneficiada quan les eines d'autor proporcionin facilitats per realitzar el disseny accessible i les aplicacions d'usuari disposin de les característiques necessàries per a una correcta interpretació del nostre disseny.

6 Determinació del nivell de conformància amb WCAG 1.0

6.1 Introducció

Són molts els recursos disponibles per avaluar la accessibilitat d'un lloc web. La gran majoria fan referència a la Web Accessibility Initiative (WAI) del World Wide Web Consortium (W3C). De les diverses guies que ofereix la WAI per diversos usos, les que ens pot resultar de principal interès aquí són les Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). La WAI proporciona també una metodologia per l'avaluació de conformància d'un lloc web amb els WCAG. Aquesta avaluació de conformància es centra en aspectes tècnics i no implica a usuaris amb discapacitats en l'avaluació. Implicar a aquests usuaris és necessari per realitzar una avaluació completa, i en aquest cas realitzarem una avaluació de conformància amb estàndards que passarem a desenvolupar a continuació.

Un document a part, amb el títol Techniques for Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (Tècniques per a les directrius per a l'accessibilitat al contingut web, versió 1.0) ([TECHNIQUES]) explica com posar a la pràctica els punts citats fins aquí. El document de tècniques explica cada punt amb més detalls i dona exemples usant el llenguatge d'etiquetatge d'hipertext (HTML), fulls d'estil en cascada (CSS), el llenguatge d'integració multimèdia sincronitzada (SMIL) o el llenguatge d'etiquetatge matemàtic (MathML). Aquest document també inclou tècniques per a provar o validar una pàgina web i un índex dels elements i atributs HTML amb les tècniques que els usen. El document de tècniques està pensat per a seguir de prop els canvis tecnològics i es preveu que s'actualitzi més sovint que les directrius.

Nota: Algunes de les característiques descrites en les directrius no estan encara implementades en tots els navegadors o eines multimèdia; en concret pot ser que no es puguin utilitzar funcions noves d'HTML 4.01, de CSS1 o CSS2.

WCAG2

El Consorci Web, i més concretament la Iniciativa per a l'accessibilitat al web (WAI), ja han començat a treballar en l'esborrany de la segona versió de les Web content accessibility guidelines, 22 que tenen el mateix objectiu que les WCAG1: explicar com fer accessibles els continguts web a les persones amb alguna discapacitat. Les WCAG2 se centren més en els punts de verificació, i intenten aplicar aquestes coordenades de verificació a una gamma més àmplia de tecnologies desenvolupades per la gestió i publicació de continguts al WWW (HTML/XHTML, CSS, PDF, tècniques de programació al servidor i client, SVG, SMIL i XML, fonamentalment), així mateix utilitzen una forma d'expressió que pugui arribar a una audiència d'usuaris més àmplia. D'aquesta manera divideixen la casuística d'opcions per garantir l'accessibilitat de recursos web en quatre pautes principals:

- 1) Presentació: dissenyar continguts que permetin una presentació adaptada a les necessitats i preferències dels usuaris.
- 2) Interacció: dissenyar continguts que permetin la interacció d'acord amb les necessitats i les preferències dels usuaris.
- 3) Comprensió: fer els continguts tan fàcils d'usar i tan comprensibles com sigui possible.
- 4) Consideracions tecnològiques, és a dir, dissenyar continguts web tenint en compte la compatibilitat i la interoperativitat.

Encara que les WCAG2 són encara un document de treball del W3C i els punts de verificació sobre aquests quatre aspectes no siguin encara definitius, ens sembla interessant, com una forma d'anticipació de futur, prendre aquestes quatre pautes com a principis generals per avaluar el disseny de continguts accessible i a qualsevol altre tipus de recurs informatiu difós al Web.

6.2 Prioritats

Cada punt de verificació té un nivell de prioritat assignat pel grup de treball basant-se en l'impacte que el punt té en l'accessibilitat del document.

[Prioritat 1]

Un creador de contingut web **ha de** satisfer aquest punt. Altrament, a un o més grups d'usuaris els serà impossible accedir a la informació del document. Satisfer aquest punt és un requeriment bàsic perquè certs grups puguin accedir al contingut del web.

[Prioritat 2]

Un creador de contingut web **hauria de** satisfer aquest punt. Altrament, a un o més grups d'usuaris els serà molt difícil accedir a la informació del document. Satisfer aquest punt salvarà importants barreres per a accedir al contingut del web.

[Prioritat 3]

Un creador de contingut web **pot** satisfer aquest punt. Altrament, a un o més grups d'usuaris els pot ser difícil accedir a la informació del document. Satisfer aquest punt millorarà l'accés al contingut del web.

Alguns punts especifiquen un nivell de prioritat diferent depenent d'algunes condicions, que s'indiquen en el punt.

6.3 Adequació

Aquesta secció defineix tres nivells d'adequació amb aquestes directrius:

- **Nivell "A"**: es satisfan tots els punts de verificació 1.
- **Nivell "AA"**: es satisfan tots els punts de verificació 1 i 2.
- **Nivell "AAA"**: es satisfan tots els punts de verificació 1, 2 i 3.

Nota: Els nivells d'adequació s'indicaran en text de manera que es puguin entendre quan es llegeixin amb un sintetitzador de la veu.

Les peticions d'adequació a aquestes directrius hauran de seguir una de les dues vies següents:

Via 1. Cal especificar:

- el títol de la directriu "Directrius per a l'accessibilitat al contingut web 1.0" [Web Content Accessibility Guidelines 1.0];
- l'URI de la directriu <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>;
- el nivell d'adequació satisfet ("A", "AA" o "AAA");
- l'abast de la petició (per exemple una pàgina, un lloc web, una part concreta d'un web, etc.).

Exemple de la via 1. Aquesta pàgina s'adequa a les *Directrius per a l'accessibilitat al contingut web 1.0* [Web Content Accessibility Guidelines 1.0], disponibles a l'adreça <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>, nivell "AA".

Via 2. Cal incloure a cada pàgina que s'adeqüi a les directrius una de les tres icones proveïdes pel W3C i enllaçar la icona amb l'explicació corresponent del W3C. Podeu trobar més informació sobre les icones i el seu ús a [\[WCAG-ICONS\]](#).

6.4 Aspectes legals

La LEY 34/2002, de 11 de juliol, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSICE), diu en les seves disposicions addicionals el següent:

[...]

Quinta. Accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada a la información proporcionada por medios electrónicos.

Uno. Las Administraciones Públicas adoptarán las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas páginas de Internet pueda ser accesible a personas con discapacidad y de edad avanzada de acuerdo con los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos antes del 31 de diciembre de 2005. Asimismo, podrán exigir que las páginas de Internet cuyo diseño o mantenimiento financien apliquen los criterios de accesibilidad antes mencionados. [...]

Es a dir , per llei, a partir del **1 de gener de 2006**, totes les pàgines web de les Administracions Públiques i aquelles webs d'organitzacions que estiguin subvencionades total o parcialment per diners públics, hauran de complir al menys el nivell doble A de accessibilitat.

7 Mostra significativa de pàgines per l'avaluació manual

Cal validar l'accessibilitat amb una suma de procediments automàtics i manuals. Els procediments automàtics són ràpids i barats però no detecten tots els aspectes de l'accessibilitat. La revisió manual serà d'ajut per a garantir la claredat del llenguatge i la facilitat de navegació.

És recomanable usar mètodes de validació des de les primeres etapes del desenvolupament. Si es detecten aviat, els problemes d'accessibilitat són més fàcils de corregir i d'evitar.

Una mostra significativa en base als criteris de la WAI pot ser la següent :

a) Pàgina d'inici

The screenshot shows the homepage of the Paeria.es website. The browser window title is 'Paeria.es - Ajuntament de Lleida - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'http://www.paeria.es/cat/'. The page has a red sidebar on the left with various utility links. The main content area is titled 'Lleida, capital cada dia' and features a news section with several articles. A right sidebar contains promotional banners for 'WEB d'Alcaldia', 'XAT de l'Alcalde', 'MAHALTA', 'activitats culturals tardor', 'compartir Cotxe', 'PROGRAMA TARDOR', 'LLEIDA TV', 'arts escèniques', 'solidarum 07', 'WIFI de LLEIDA', and 'Certificat Digital per a fer tràmits'. The footer contains logos for 'CATCert', 'IQVA', 'LOCAL 2000', 'LOCAL 1999', and 'Més reconeixements'.

<http://www.paeria.es/cat/>

b) Pàgines amb taules, formularis o dinàmiques

Regidories

Benestar i Cohesió Social

	Telèfon	Fax	Adreça	Adreça electrònica	Pàgina Web
Serveis Personals i Salut Pública	973 700 306	973 700 483	Rbla. Ferran, 13	servispersonals@paeria.es salutpublica@paeria.es	www.paeria.es/servispersonals www.paeria.es/salutpublica
Infància	973 211 810		C/ Alfons II, 14	infancia@paeria.es	www.paeria.es/infancia
Juventut	973 222 822	973 222 877	Pl. Amics de Lleida, s/n	juventut@paeria.es	www.paeria.es/juventut

Cultura, Esports i Drets Civils

	Telèfon	Fax	Adreça	Adreça electrònica	Pàgina Web
Cultura	973 700 399	973 700 432	Major, 31	cultura@paeria.es	www.paeria.es/cultura
Museus i Arts	973 700 399	973 700 432	Major, 31	cultura@paeria.es	www.paeria.es/cultura
Esport	973 700 607	973 700 432	Major, 31	esports@paeria.es	www.paeria.es/esport
Drets Civils	973 700 457	973 700 494	Pl. Ereta Centre Cívic 3a planta	dc@paeria.es cooperackol@paeria.es	www.paeria.es/dc www.paeria.es/cooperackol

Participació, Educació i Medi Ambient

	Telèfon	Fax	Adreça	Adreça electrònica	Pàgina Web
Participació Ciutadana i Promoció de la Dona	973 700 453 973 700 454	973 700 459	Tallada 32	participacio@paeria.es	www.paeria.es/participacio
Educació	973 700 618	973 700 647	Blebe Torres, 2	ime@paeria.es	www.paeria.es/ime
Medi Ambient i Horta	973 700 455	973 700 459	Tallada, 34-36	sostenibilitat@paeria.es	

Economia

	Telèfon	Fax	Adreça	Adreça electrònica	Pàgina Web
Promoció Econòmica i Treball	973 700 316	973 700 431	Av. Blondel, 16		

<http://www.paeria.es/cat/ajuntament/telefonos/regidories.asp>

c) Pàgines amb scripts

Organigrama

Alcalde: Àngel Ros

1a Tinent Alcalde: Marta Camps

2a Tinent Alcalde: Josep Presseguer

3a Tinent Alcalde: Montserrat Mingués

4a Tinent Alcalde: Montserrat Parra

5a Tinent Alcalde: Txema Alonso

6a Tinent Alcalde: Dolores Arderiu

Comissió Urbanisme, Medi Ambient, Mobilitat i Seguretat
Marta Camps

Urbanisme i Habitatge: Marta Camps

Medi Ambient i Horta: Josep Barberà

Sensibilització i Medioambiental: Joan Gómez

Mobilitat i Via Pública i Seguretat: Sara Meltras

Comissió Economia, Regim Intern i Promoció Econòmica
Montse Mingués

Noves tecnologies i Parc Tecnològic: Montse Mingués

Economia i Turisme: Montse Mingués

Promoció econòmica i Treball: Josep Presseguer

Cooperació Territorial i promoció Internacional: Josep Presseguer

Comerc, Mercats i Consum: Dolores Arderiu

Formació i Inerent socio-laboral: Lluís Francó

Comissió de Cohesió Social i Serveis a les Persones
M^{re} Rosa Ball

Serveis Personals / Salut: M^{re} Rosa Ball

Drets Civils, immigració i Cooperació: M^{re} Rosa Ball

Esports: Txema Alonso

Juventut: Oriol Tuqueró

Educació i Atenció a la infància: Jesús Castilla

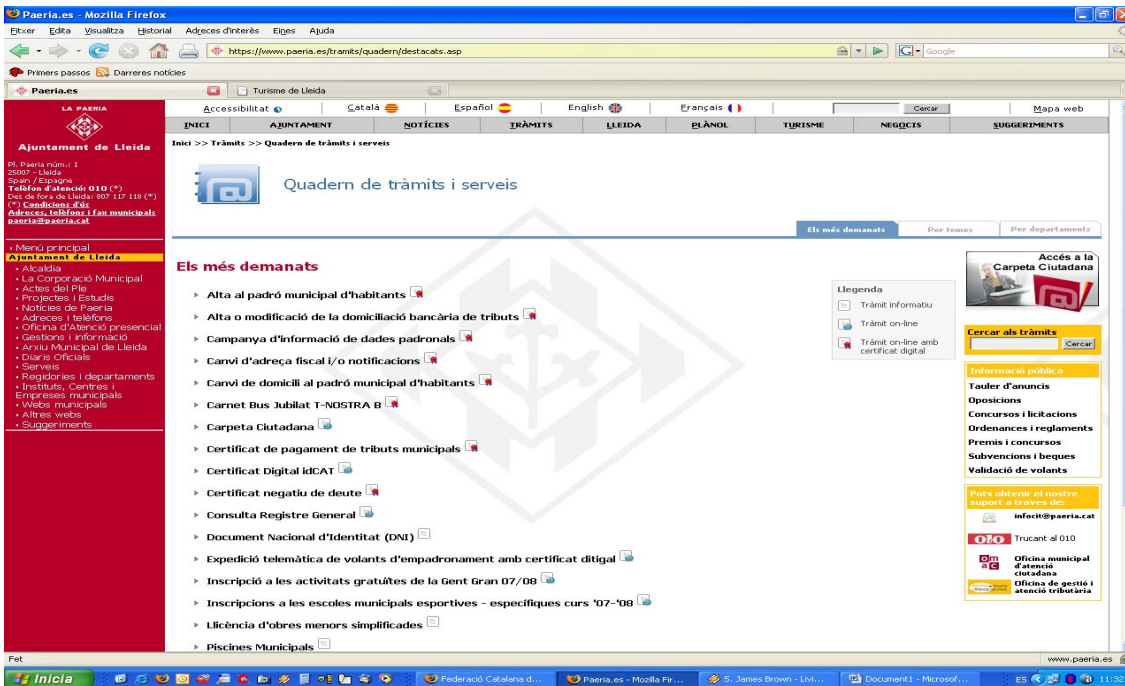
Participació Ciutadana: Joan Gómez

Polítiques d'igualtat: Neus Brocal

Comissió Promoció Cultural i Festes
Montse Parra

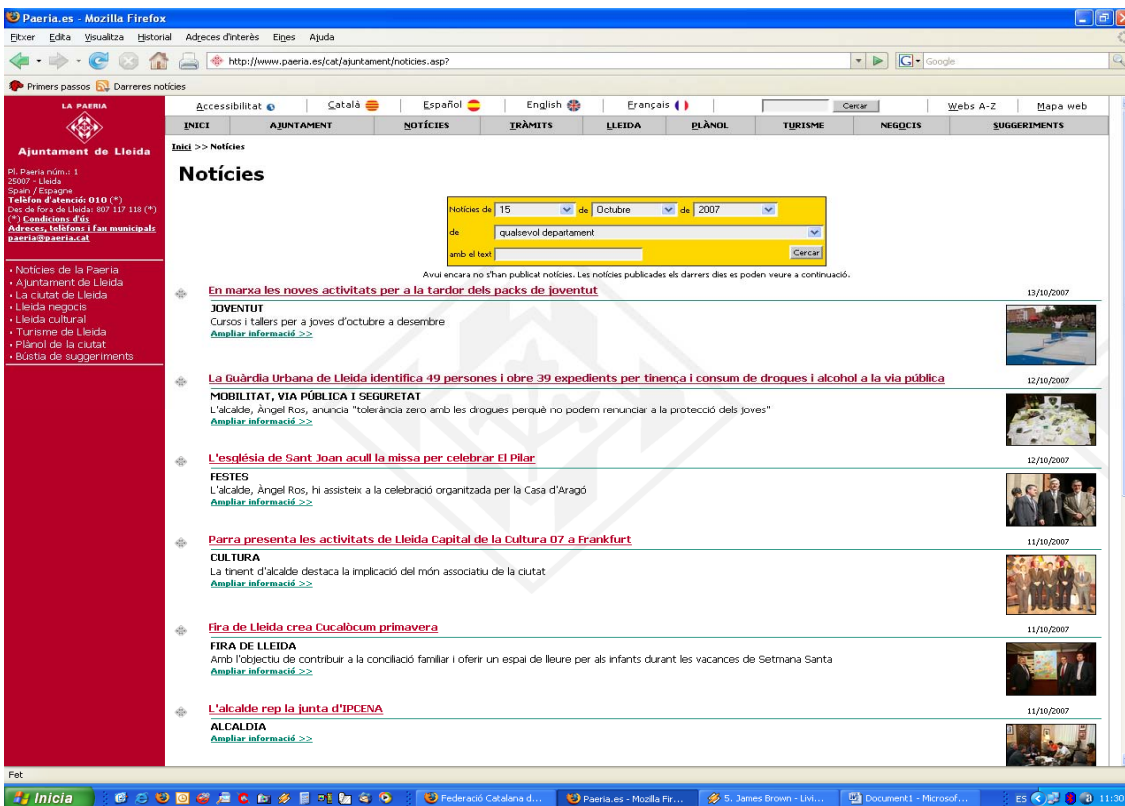
Cultura: Montse Parra

<http://www.paeria.es/cat/ajuntament/organigrama.asp>



<https://www.paeria.es/tramits/quadem/destacats.asp>

d) Pàgines amb imatges informatives



<http://www.paeria.es/cat/ajuntament/noticies.asp>

8 Mostra significativa de pàgines per l'avaluació automàtica o semiautomàtica.

Idealment la validació automàtica hauria de realitzar-se sobre el lloc web en la seva totalitat, però si el web és de gran mida és possible realitzar seleccionar una mostra en base als criteris mencionats en el punt anterior. En aquest cas la web de l'ajuntament de Lleida www.paeria.es no és extremadament complexa, però com il·lustració en hi haurà prou amb realitzar les proves automàtiques sobre la mateixa mostra considerada en el punt anteriorment comentat (Avaluació manual).

9 Perfils d'Usuaris que utilitzen aquest portal web

En primer lloc cal determinar quin és el nostre **públic**, entès com als usuaris potencials que poden requerir, utilitzar o gestionar els serveis de la WEB. Sols d'aquesta manera podem conèixer com són realment els futurs usuaris i saber les seves necessitats:

Classificació general segons la seva experiència:

- **NOVELL:** tenen nul·la o molt poca experiència en navegació per Internet o bé en altres sistemes de participació ciutadana com el què hem d'implementar.
- **EXPERTS:** navegants amb experiència d'ús dels principals aplicatius de missatgeria i consulta de pàgines WEB i amb experiència amb altres sistemes similars al proposat.

Classificació general segons les capacitats individuals:

- **CAPACITATS:** no tenen cap dificultat física ni psicològica per a utilitzar el programari i el maquinari requerit per a la navegació i per als mòduls nous a crear.
- **DISCAPACITATS:** pateixen algun tipus de discapacitat visual, motriu.. que genera dificultats en la seva experiència d'ús d'aplicatius amb interfície visual o amb ús d'alguns perifèrics com ara el ratolí. Malauradament, tots els tipus de públic ho poden ser.

Classificació general segons la relació amb les tasques l'aplicatiu:

- **VISITANTS:** es tracta de les persones de qualsevol edat o qualsevol grup o entitat que utilitzen els serveis de l'espai de participació ciutadana per a obtenir informació o bé per a participar en el contingut.
- **OPERADORS:** personal autoritzat a realitzar algunes de les operacions de gestió de l'aplicatiu, com ara publicar documents, moderar fòrums, seleccionar continguts per al butlletí. Seran usuaris experts o bé amb capacitat per formar-se en tasques d'una certa responsabilitat amb l'equipament informàtic i amb la documentació que gestionin.
- **ADMINISTRADORS:** superusuari amb poder de realitzar qualsevol modificació possible de l'aplicatiu, inclòs gestionar, monitoritzar i veure el registre de les accions dels usuaris. Es tractarà d'usuaris experts i amb responsabilitat, ja que el funcionament correcte del sistema depèn d'ells i del departament informàtic de l'empresa proveïdora.

Classificació dels visitants segons criteris associatius:

- **ASSOCIATS:** pertanyen a una associació o a una entitat que espera beneficiar-se d'un contacte més directe amb l'ajuntament i del seu espai privat, així com del fet de poder penjar actes a l'agenda, passar notícies... El responsable de la gestió de les seves dades serà un usuari registrat en el sistema en una categoria especial d'operador.
- **INDEPENDENTS:** persona, passiva o activa, dins de l'entorn virtual a crear, que cerca o vol gestionar informació, però que sempre espera quelcom a canvi: una resposta efectiva i eficient a les seves sol·licituds o bé "sentir-se part" de l'entorn.

Classificació general dels visitants segons les edats:

- **INFANTS:** considerem, a partir dels estudis realitzats, que existeix en la vila una franja d'entre els 7 i els 12 anys que usen Internet. Per ells aquest entorn virtual encara és una descoberta; com si fos un joc emocionant.
- **JOVES:** la següent franja l'establim entre els 12 i els 17 anys. En aquestes edats el vessant lúdic d'Internet deixa pas a utilitzar-lo com a eina de consulta, de participació i d'experimentació més madura. Madura l'experiència i el coneixement del programari i l'entorn per on es mouen. Aquest i el grup anterior requereix de l'ajuda i la supervisió dels adults en un entorn tant potent però perillós com aquest (pornografia, estafes...)

- **ADULTS:** a partir dels 18 anys, la utilització de la xarxa com a font d'oci deixa pas a la seva utilització per a "cercar oci" (viatges, material mèdia...) i en l'àmbit laboral. Es potencia molt el seu ús com a vehicle de cerca, consulta i formació. Es madura el vessant participatiu i també el creatiu, interessant-se per publicar o compartir contingut en la xarxa (WEB logs, WEB personals, fòrums...) No tenen problemes en adaptar-se a nous entorns virtuals i fins i tot utilitzen diferent programari per a la connexió.

- **GENT GRAN:** a partir dels 60 anys. Hi ha un interès molt favorable a entrar en el món d'Internet, sobretot per cursar tramitacions i evitar desplaçaments, però molts creuen que han arribat tard. De moment, no existeix cap iniciativa en el municipi per a formar persones dins d'aquesta edat.

Les experiències que s'han portat a terme en altres municipis, però, demostren que poden adaptar-se al programari i l'entorn amb una suficient formació.

Classificació dels individus en funció de la dinàmica participativa:

- **PASSIUS:** persona que inicialment entra a la web buscant informació o volent fer un tràmit, però que en funció de la seva franja d'edat pot ser un "ciudadà actiu" en potència. Poden ser persones poc acostumades a aquest tipus de contacte, però no necessàriament inexpertes.

- **ACTIUS:** volen participar en algun dels espais de retroinformació de la web, ja sigui per enviar queixes o comentaris, participar al fòrum... Per a accedir a les zones reservades per als habitants del municipi, cal que estigui registrat.

D'aquest públic potencial, podem extreure usuaris molt diferenciats i grups d'usuaris que els engloben i les tasques relacionades. Per tant, cal pensar en cada un d'ells de manera diferenciada, però adaptant l'aplicatiu perquè pugui ésser utilitzat per al màxim d'usuaris possibles.

Analitzem, doncs, els grups:

1. Tots els usuaris podran tenir o no experiència en l'entorn i sistemes similars. Hem de tenir present, doncs, que sempre hi pot haver algun usuari inexpert. És per aquest motiu que el portal sigui el més senzill possible d'utilitzar.

Això ho resolldrem aplicant els criteris **d'usabilitat** i ho estendrem a tota la WEB actual amb un redisseny: Agrupació, visibilitat, consistència, economia, color com a suplement i reducció del desordre.

2. Tots els usuaris poden tenir alguna discapacitat i hem de pensar amb ells. Aquest tipus d'usuari utilitzarà dispositius i tècniques alternatives per a consultar i participar dels espais virtuals que el sistema haurà de suportar. Si fem tot el lloc **accessible**, permetent, per exemple, que es pugui navegar amb el teclat, que es pugui augmentar el tipus de lletra o oferint alternatives al material multimèdia, més usuaris discapacitats en podran fer ús.

3. En quant a la classificació del públic segons les seves tasques en el portal, ja podem extreure un segon nivell jeràrquic: els usuaris que interactuaran amb el portal i els que el gestionaran, a nivell general o per zones privades destinades a les entitats. . S'ha valorat que la gestió que es requereix és mínima i no suposa una gran despesa de manteniment, i més tenint en compte que es coneix a nivell expert el sistema de gestió de l'aplicatiu. De moment, doncs, identifiquem un grup d'usuaris visitant i un altre gestor sistema.

4. La majoria de públic interessat és públic adult i madur en quant a les utilitats reals de la xarxa, amb inquietuds d'apropar-se a l'àmbit municipal, aprofitar-se dels avantatges d'un espai no presencial i, sovint, participant ja en algun grup o moviment social o cultural .També es vol fer participar la gent gran on s'introduirà l'ús de l'aplicatiu. Ells són un grup que es beneficiaran molt de què el lloc sigui usable i accessible. Volen que les coses "se'ls posin fàcils". Així, dividim el grup d'individus en **jove, adult i gent gran**.

5. Si ens fixem en la dinàmica participativa, trobem els individus passius, però actius en potència, especialment els joves. Cal que no passin per massa pantalles abans d'aconseguir la informació; si no, no tornaran. I els hem de conduir cap a espais participatius.

Els individus actius fan viure l'espai, convertint-lo en un viver d'idees i opinions que el consistori vol tenir en compte. Aquests individus s'han registrat en el sistema i tenen obertes totes les zones de participació i la llista de distribució del butlletí. Són els usuaris dels què hem de tenir més cura perquè són els que ens interessa mantenir. L'equip de govern i l'equip tècnic s'han de fer responsables, també, de la privacitat de les seves dades.

D'aquí es deriva l'individu **passiu** o no registrat i l'**actiu** o registrat. Naturalment, els operadors i els editors també seran individus actius.

10 Context d'ús i relació de tasques que els usuaris duran a terme .

10.1 Introducció . Usuaris i Tasques.

Usuaris.

Visitants. Adult sense cap nivell de coneixements conegut i amb una perícia acceptable de l'entorn web, que té cert interès per l'actualitat municipal. La seva aproximació a l'ajuntament pot tenir diferents interessos, entre altres: buscar informació ,veure alguna exposició que ofereixi l'ajuntament, visitar l'ajuntament virtual sense cap criteri predefinit o buscar algun tràmit municipal per tramitat-lo.

Joves. Joves i adolescents amb un baix nivell de coneixements i amb una perícia mínima del entorn web. El seu interès per l'actualitat municipal no és conegut, encara que probablement senti curiositat per ell. Generalment la seva aproximació a l'ajuntament serà de la mà d'algun adult o bé després haver-la trobat en algun buscador. Interactuarà amb els materials educatius i les notícies sobre temes d'actualitat.

Professionals. Adult amb un nivell alt de coneixements i amb experiència en entorns web, que es dedica professionalment en àmbits administratius en alguna de les seves facetes. Els seus interessos en l'ajuntament poden ser els mateixos que els d'un Visitant, però a més a més pot voler aportar algunes dades o comentaris a alguna de les notícies.

Tasques

Cerca. Accés a la informació que facilita l'Ajuntament de Lleida en funció d'alguns criteris de cerca. Alguns d'aquests criteris estaran predefinits pel programa i altres seran de text lliure. Des dels resultats d'una cerca es pot accedir tant a la tasca de Navegació com a la de Tramitació.

Navegació. Anar contemplant una sèrie d'informacions, agrupades anteriorment per algun criteri, bé de cerca o bé del propi ajuntament. Durant la navegació es podrà anar avançant i retrocedint per les informacions seleccionades, augmentant els detalls d'alguna d'elles o passar a la pantalla de tramitació o a la de col·laboració.

Tramitació. Tasca on es porta a termini l'elecció i realització d'algun tipus de tràmit administratiu amb l'Ajuntament de Lleida per part d'un usuari. Si aquest abans no era un usuari registrat ha de realitzar un procés de entrada adicional de dades.

Col·laboració. Tasca per la que un professional escull una informació (per exemple mitjançant la cerca) per actualitzar alguna informació relacionada amb ella (mitjançant xat, blog o email.) Normalment els usuaris que accedeixin a aquesta tasca han de tenir algun nivell especial d'accés i algun acord previ amb l'ajuntament.

10.2 Anàlisi dels Context d'Ús

Elaborarem una llista amb la informació més rellevant de cara a les següents fases extretes de les referències de la metodologia TRUMP. http://www.usabilitynet.org/trump/documents/Context_table_3users_4tasks.doc dintre de l'epígraf "Recommended methods: 2. Analyse context of use" <http://www.usabilitynet.org/trump/methods/recommended/context.htm>.

Nom i versió del producte	
Pàgina Web Ajuntament de Lleida – www.paeria.es	
<i>Informe completat per</i>	Robert Farrà Pallerols
<i>Organització</i>	UOC
<i>Objectiu</i>	Abast avaluació portal web www.paeria.es
<i>Data</i>	Octubre 2007

10.2.1 DADES SOBRE ELS TIPUS D'USUARIS

1.1		Tipus d' Usuaris		
1.1.1		<i>Tipus d' Usuaris que són considerats</i>		
	<i>a</i>	<i>Tipus d'usuaris identificats</i>	Visitants, Joves i Professionals	S
	<i>b</i>	<i>Tipus d'usuaris per l'avaluació d' us</i>	Visitants, Joves i Professionals	S
1.1.2		<i>Usuaris secundaris o indirectes que:</i>		
	<i>a</i>	<i>interactuen amb el producte</i>	Industrials, empresaris, assessors d'empreses, advocats ,gestors administratius, etc. Tots els englobarem com "especialistes"	N
	<i>b</i>	<i>afectats per les seves sortides</i>	Personal de l'ajuntament	N

Encara que cadascun dels usuaris secundaris pugui tractar-se com un altre tipus d'usuari, no s'han considerat tan importants des del punt de vista de l'aplicació, atès que no formen part directament dels objectius principals del projecte.

Per tots ells s'ha arribat a la conclusió que és millor englobar-los dins d'un únic tipus d' usuari: "Especialistes".

Afecta a l'Ús. Possibles valors: (S) Si, (N) No, (P) Potser

10.2.2 PERFIL PER CADA TIPUS D'USUARI

Tipus d'Usuari		VISITANTS		JOVES		ESPECIALISTES	
1.2		Habilitats i coneixements					
1.2.1		<i>Pràctica i experiència en el procés i mètodes que el producte implementa</i>	Molt diferents perfils. Des del que mai ha entrat en un ajuntament fins un usuari habitual.	S	Molt poca	S	Altament experimentats
1.2.2		Experiència amb el producte					
	a	<i>altres productes similars</i>	Cap, es nou	N	Cap, es nou	N	Cap, es nou
	b	<i>altres productes amb el mateix estil d'interfície</i>	No existeix un model clar. Hi haurà usuaris que sí que l'han utilitzat i altres que no.	P	No	N	Probablement ja han utilitzat productes similars.
	c	<i>altres productes amb el mateix estil d'interfície</i>	Sí. Tots coneixeran l'entorn web.	N	Es probable que ja hagin utilitzat alguna vegada internet.	N	Sí. Tots estaran familiaritzats amb l'entorn.
1.2.3		Pràctica en tasques realitzades per les funcions principals del producte					
	a	<i>utilitzant altres productes similars</i>	Familiaritzats amb els diferents tipus de tasques.	S	No.	P	Familiaritzats amb els diferents tipus de tasques.
	b	<i>altres productes amb el mateix estil d'interfície</i>	No. El producte no té versions anteriors.	N	No. El producte no té versions anteriors.	N	No. El producte no té versions anteriors.
	c	<i>altres productes amb el mateix estil d'interfície</i>	No existeix un model clar. Hi haurà usuaris que sí n'hi han utilitzat alguns i altres que no.	N	No.	N	Probablement ja han utilitzat productes similars.
	d	<i>altres productes amb el mateix estil d'interfície</i>	Sí. Tots coneixeran el entorn web.	N	Es probable que ja han utilitzat alguna vegada internet.	N	Si. Tots coneixeran l'entorn web.
1.2.4		Qualificació	Suposem que els interessats en l'ajuntament tenen uns nivells mínims de qualificació.	S	Han de saber llegir i escriure, però poden no tenir els estudis mínims	S	Suposem que els professionals tenen uns nivells mig/alts de qualificació.
1.2.5		Habilitats rellevants con els dispositius d'entrada	Familiaritzats amb l' ús del ratolí i el teclat.	N	Familiaritzats amb l' us del ratolí i el teclat.	N	Familiaritzats amb l' us del ratolí i el teclat.
1.2.6		Habilitats lingüístiques	Suficients, excepte en el cas de discapacitats	S	Suficients.	N	Suficients
1.2.7		Formació de base	Nivells de coneixements molt diferents.	N	Pocs o cap de coneixement de l'ajuntament.	N	Solen tenir coneixements mes amplis del funcionament de l'ajuntament.

L'ordre dels nostres usuaris respecte a l'atenció que hem de prestar-li, des de el punt de vista de l'ús, serà: visitants, joves i especialistes. Haurem de tenir una atenció especial per tal que es contemplin opcions especials per discapacitats. Generalment els usuaris estaran familiaritzats amb les tasques que es van implementant i tenen els nivells mínims necessaris de qualificació (exceptuant els joves) i de perícia en l'ús dels dispositius d'entrada.

10.2.3 ATRIBUTS FÍSICS

Tipus d' Usuari			VISITANTS		JOVES		ESPECIALISTES	
1.3		Atributs físics						
1.3.1	a	rang d' edats	16 a 99	S	5 a 18	S	18 a 99	N
	b	edat típica	Variable	N	Variable	N	Variable	N
1.3.2		Gènere	Ambdós	N	Ambdós	N	Ambdós	N
1.3.3		Limitacions físiques discapacitades	Potser amb discapacitat o dificultats visuals o motrius	S	És possible.	N	No és probable.	N

10.2.4 ATRIBUTS MENTALS

Tipus d' Usuari			VISITANTS		JOVES		ESPECIALISTES	
1.4		Atributs mentals						
1.4.1		habilitats intel·lectuals						
	a	habilitats distintives	Cap a destacar.	N	Cap a destacar.	N	Alt nivell de coneixement en la matèria.	N
	b	discapacitats específiques mentals	Cap a destacar.	N	Cap a destacar.	N	Cap a destacar.	N
1.4.2		Motivacions						
	a	actitud pel treball i les tasques	Positiva. Un visitant es suposa que està especialment motivat per navegar per la aplicació.	S	Variable.	N	Variable.	N
	b	actitud enfront el producte	Depenent de la facilitat d'ús que tingui i de la comoditat a utilitzar-lo.	S	Dependent de la facilitat d'us que tingui i del seu atractiu visual.	S	Depenent de la facilitat d'ús que tingui i de la informació que ofereixi.	N
	c	actitud enfront les tecnologies de la informació	Variable.	N	Variable.	N	Variable.	N
	d	actitud dels empleats enfront l'organització	No aplica.	N	No aplica.	N	No aplica.	N

Respecte a las habilitats intel·lectuals dels usuaris, no s'ha trobat cap que tingui relació directa amb el nostre producte. En l'apartat de la motivació d'us, generalment tant els visitants com els joves oferiran una actitud positiva enfront el producte, ja que en la majoria de les vegades la seva visita estarà motivada per interès propi. En el cas dels professionals, potser no estaran tan motivats per utilitzar la nostra aplicació. En tots els casos pensem que per motivar a l'usuari és important crear un producte fàcil d'utilitzar.

10.2.5 LLISTA DE TASQUES

Tipus d'Usuari			VISITANTS			JOVES			ESPECIALISTES		
1.6		<i>Llista de tasques</i>									
	<i>a</i>	<i>tasques identificades</i>	Navegació, Tramitació	Cerca i	S	Navegació	S	Navegació, Cerca, Tramitació i Col·laboració	S		
	<i>b</i>	<i>tasques per l'avaluació de l'ús</i>	Navegació, Tramitació	Cerca i	S	Navegació	S	Navegació, Cerca, Tramitació i Col·laboració	S		

10.2.6 TASQUES PER L'USUARI "VISITANT"

Nom de la tasca		Navegació	Cerca	Tramitació			
2	<i>Característiques</i>						
2.1	<i>objectius de la tasca</i>	L'usuari està visualitzant la informació escollida dins d'un subconjunt concret. La seva fita pot ser merament informativa o per exemple visualitzar un plànol de la ciutat, o visualitzar la revista que edita la paeria.	S	Localitzar obres per determinats criteris de cerca per després navegar simplement o bé decidir-se per cerca objectes de record	S	Realitzar una alta o modificació al padró d'habitants. Realitzar qualsevol tipus de tràmit amb l'ajuntament mitjançant el certificat digital. (Certificat digital idCat)	S
2.2	<i>Capacitat d'elecció</i>	Totes les informacions, tràmits i notícies de l'ajuntament han de poder-se seleccionar.	N	No te perquè utilitzar la cerca per localitzar una notícia o informació. Pot ser que la localitzi navegant simplement o be des d'algun dels banners laterals.	N	Pot realitzar tràmits per aquest mitjà o directament en l'ajuntament. Si l'entorn que li oferim és adequat i el procés és segur pot ser que vulgui realitzar les tramitacions per aquest mitjà..	S
2.3	<i>Sortides de la tasca</i>	Com a sortida directa aquesta tasca no en té cap. En alguns casos pot servir per escollir una informació o una notícia d'interès per l'usuari.	N	Un subconjunt d'informacions de l'ajuntament. Dades d'alguna regidoria en concret. (joventut, esports, informàtica)	N	Realitzar qualsevol tipus de tràmit amb l'ajuntament. Aquesta tasca inclou algunes subtasques "reals" abans de poder finalitzar-la (càrrec de l' import de la taxa, enviament de la informació o tràmit que s'hagi sol·licitat, confirmació de recepció, etc.)	S
2.4	<i>Efectes laterals</i>	Cap	N	Cap	N	Implica transaccions comercials.	N
2.5	<i>Freqüència de la tasca</i>	No tindrà una freqüència concreta, encara que sí que s'espera que sigui la tasca més utilitzada.	N	No tindrà una freqüència concreta.	N	No tindrà una freqüència concreta, però és un dels paràmetres de mesura d'èxit del projecte.	S
2.6	<i>Duració de la tasca</i>	De minuts a una hora.	N	Minuts	N	Variable, segons si incloem la subtasca d'enviament com a part d'aquesta tasca.	N
2.7	<i>Flexibilitat de la tasca</i>	Ha de permetre navegar entre la selecció d'informació i notícies per varis criteris i de forma amigable.	S	Ha d'incloure molts criteris de cerca.	S	El procediment de tramitació -validació mitjançant certificat digital és únic i ha de portar-se a terme de principi a fi.	N
2.8	<i>Exigències mentals i físiques</i>						

	a	<i>Factors exigits per la tasca</i>	Cap	N	Cap	N	Satisfer l' import de les taxes dels tràmits administratius realitzats.	N
	b	<i>Nivell d'exigència en comparació amb els altres</i>	Es la menys exigent de totes, doncs simplement consisteix en anar navegat pels diferents apartats.	N	Necessita certs coneixements per poder ajustar alguns criteris de cerca avançats.	N	El procés ha de ser senzill i ha de proporcionar seguretat al professional.	
2.9		<i>Dependències de la Tasca</i>	Cap	N	Cap	N	L'usuari ha d' haver escollit el producte que desitja.	
2.10		<i>Tasques enllaçades</i>	Com a entrada Cerca. No sempre ha de ser necessari fer una cerca abans de navegar. Com a sortida pot ser que s'enllaci amb la tasca Tramitació o Col·laboració.	S	Com a entrada cap. Com sortida pot donar pas a las tasques de: Navegació, Tramitació o Col·laboració.	N	A vegades enllaçarà des de Navegació, i altres des de Cerca.	
2.11		<i>Seguretat</i>	No aplica.	N	No aplica.	N	Des de el punt de vista físic no aplica. Des del punt de vista de la transacció comercial o tràmit, el professional espera i valora seguretat suficient en tot el procés.	
2.12		<i>Críticitat del resultat de la tasca</i>	Cap.	N	Cap.	N	El professional ha de quedar satisfet del procés i ha d' haver-se executat de forma adequada.	

Com veiem les tres tasques tenen una relació dèbil entre elles. La UTILITAT de les tres tasques ha de ser molt bona, però veiem que en aspectes de seguretat la tasca de TRAMITACIÓ és més crítica i les altres dues tasques més flexibles.

10.2.7 TASQUES PER L'USUARI "JOVES"

Nom de la tasca		Navegació		
2	<i>Característiques</i>			
2.1	<i>objectius de la tasca</i>	L'usuari està visualitzant planes escollides dins d'un subconjunt concret de totes las disponibles. La seva finalitat pot ser gaudir simplement de la pàgina. En aquest cas la navegació ha de cuidar-se especialment tenint en compte que l'usuari és un jove. També se li possibilita materials didàctics , i activitats divertides.	S	
2.2	<i>Capacitat d' elecció</i>	Si vol veure les diferents parts de la pàgina ha d'utilitzar aquesta funció.	N	
2.3	<i>Sortides de la tasca</i>	Com sortida directa aquesta tasca no en té cap.	N	
2.4	<i>Efectes laterals</i>	Cap	N	
2.5	<i>Freqüència de la tasca</i>	No tindrà una freqüència concreta, encara que sí que s' espera que sigui la tasca més utilitzada.	N	
2.6	<i>Durada de la tasca</i>	Minuts.	N	
2.7	<i>Flexibilitat de la tasca</i>	En aquest cas és prioritza la facilitat d'ús a la flexibilitat.	S	
2.8	<i>Exigències mentals i físiques</i>			
	a	<i>Factors exigits per la tasca</i>	Cap	N

	<i>b</i>	<i>Nivell d'exigència en comparació amb les altres</i>	Aquest usuari no realitza altres tasques.	N
2.9		<i>Dependències de la Tasca</i>	Cap	N
2.10		<i>Tasques enllaçades</i>	Cap.	S
2.11		<i>Seguretat</i>	No s'aplica.	N
2.12		<i>Criticitat del resultat de la tasca</i>	Cap.	N

En aquest cas simplement es planteja la navegació, no obstant, per tal que l'usuari mantingui l'interès i l'atenció, l'entorn de navegació ha de ser atractiu i molt fàcil d'utilitzar.

10.2.8 TASQUES PER L'USUARI "PROFESSIONAL"

Nom de la tasca		Navegació		Cerca		Tramitació		Col·laboració	
2	<i>Característiques</i>								
2.1	<i>objectius de la tasca</i>	L'usuari està visualitzant les informacions escollides dins d'un subconjunt concret de totes les disponibles. El seu objectiu pot ser gaudir simplement de la informació o avaluar-la.	S	Localitzar informacions per determinats criteris de cerca per després realitzar tràmits o navegar per les informacions escollides	S	Realitzar qualsevol tipus de tràmit amb l'ajuntament .	S	Augmentar el nivell d'informació d'alguna de les notícies , xat amb l'alcalde, publicació d'opinions.	S
2.2	<i>Capacitat d'elecció</i>	Si vol veure les informacions , notícies ha d'utilitzar aquesta funció.	N	No te perquè utilitzar la cerca per localitzar una informació. Pot ser que la localitzi navegat simplement o be des d'algun dels banners laterals.	N	Pot realitzar tràmits amb l'ajuntament per aquí o directament (presencialment). Si l'entorn que li oferim és adequat i el procés és segur pot ser que prefereixi realitzar els tràmits per aquest procediment.	S	Pot no voler utilitzar aquest sistema i que sigui personal del propi ajuntament qui mecanitzi els seus comentaris, per això es interessant que el mètode sigui còmode i l'usuari prefereixi aquesta via.	S
2.3	<i>Sortides de la tasca</i>	Com a sortida directa aquesta tasca no en té cap. En alguns casos pot servir per escollir una notícia o informació i enviar un missatge electrònic al departament o regidoria corresponent.	N	Un subconjunt de notícies de l'ajuntament. Dades d' alguna notícia en concret.	N	Realitzar qualsevol tipus de tràmit amb l'ajuntament. Aquesta tasca inclou algunes subtasques "reals" abans de poder finalitzar-la (càrrec de l' import de la taxa, enviament de la informació o tràmit que s'hagi sol·licitat, confirmació de recepció, etc.)	S	Dades de les notícies , o de les opinions exposades actualitzades.	N
2.4	<i>Efectes laterals</i>	Cap	N	Cap	N	Implica transaccions comercials.	N	La seva opinió a vegades pot ajudar a decidir-se a un possible visitant.	N
2.5	<i>Freqüència de la tasca</i>	No tindrà una freqüència concreta, encara que sí que s'espera que sigui la tasca més utilitzada.	N	No tindrà una freqüència concreta.	N	No tindrà una freqüència concreta, però és un dels paràmetres de mesura d' èxit del projecte.	S	Esporàdica.	N
2.6	<i>Duració de la tasca</i>	De minuts a una hora.	N	Minuts	N	Variable, segons si incloem la sub tasca	N	Minuts.	N

							de enviament com a part d'aquesta tasca.			
2.7		<i>Flexibilitat de la tasca</i>	Ha de permetre navegar entre la selecció de notícies per varis criteris i de forma amigable.	S	Ha d'incloure molts criteris de cerca.	S	El procediment de tramitació -validació mitjançant certificat digital és únic i ha de portar-se a terme de principi a fi.	N	El procés d'aportació d'informació és lineal i no permet molta flexibilitat.	N
2.8		<i>Exigències mentals i físiques</i>								
	a	<i>Factors exigits per la tasca</i>	Cap	N	Cap	N	Satisfer l' import de les taxes dels tràmits administratius realitzats.	N	Cap	N
	b	<i>Nivell d'exigència en comparació amb els altres</i>	És la menys exigent de totes, ja que simplement consisteix en anar navegat per les notícies.	N	Necessita certs coneixements per poder ajustar alguns criteris de cerca avançats.	N	El procés ha de ser senzill i ha de proporcionar seguretat al professional.	S	Necessita tenir coneixements suficients. Qui ho utilitzi ha de disposar de permisos especials en l'aplicació.	N
2.9		<i>Dependències de la Tasca</i>	Cap	N	Cap	N	L'usuari ha d' haver escollit el producte que desitja.	N	Cap	N
2.10		<i>Tasques enllaçades</i>	D'entrada Cerca. No sempre ha de ser necessari fer una cerca abans de navegar. Com a sortida pot ser que enllaci amb la tasca Tramitació o Col-laboració.	S	D'entrada cap. Com a sortida pot donar pas a les tasques de: Navegació, Tramitació o Col-laboració.	N	A vegades enllaçarà des de Navegació, i altres des de Cerca.		Cap.	N
2.11		<i>Seguretat</i>	No s'aplica.	N	No s'aplica.	N	Des de el punt de vista físic no aplica. Des del punt de vista de la transacció comercial o tràmit, el professional espera i valora seguretat suficient en tot el procés.	N	Simplement d'identificació de l'usuari.	N
2.12		<i>Críticitat del resultat de la tasca</i>	Cap.	N	Cap.	N	El professional ha de quedar satisfet del procés i ha d' haver-se executat de forma adequada.	N	Canvia la informació de les notícies, ampliant-les o matisant-les.	N

10.2.9 ENTORN DE L'ORGANITZACIÓ

Tipus de Usuari		VISITANTS	JOVES	ESPECIALISTES
3	Entorn de l'organització			
3.1	Estructura			
3.1.1	Treball en grup	No	N No	N No
3.1.2	Assistència	Si. Mitjançant consultes en Directe o en les bústies de consultes	S No	N Si. Mitjançant consultes en Directe o en les bústies de consultes
3.1.3	Interrupcions	No controlable	N No controlable	N No controlable
3.1.4	Estructura de gestió	No aplica	N No aplica	N No aplica
3.1.5	Estructura de comunicacions	No rellevant	N No rellevant	N No rellevant

10.2.10 ACTITUDS I CULTURA

Tipus de Usuari			VISITANTS		JOVES		ESPECIALISTES	
3.2		Actituds i cultura						
3.2.1		Política de T.I.	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
3.2.2		Objectius organitzatius	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
3.2.3		Relacions industrials	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N

10.2.11 ENTORN TÈCNIC

Tipus de Usuari			VISITANTS		JOVES		ESPECIALISTES	
4		Entorn tècnic						
4.1		Maquinari						
	a	Requerit utilitzar producte per el	Un equip compatible amb els que es suporten per l'aplicació (encara per definir). Connexió a Internet.	N	Un equip compatible amb els que es suporten per l'aplicació (encara per definir). Connexió a Internet.	N	Un equip compatible amb els que es suporten per l'aplicació (encara per definir). Connexió a Internet.	N
	b	Recomanat	En aquest punt del projecte encara no s'han definit aquestes característiques	N	En aquest punt del projecte encara no s'han definit aquestes característiques	N	En aquest punt del projecte encara no s'han definit aquestes característiques	N
4.2		Programari						
	a	Requisits utilitzar producte per el	Un navegador web que estigui entre els que se suporten per l'aplicació (encara per definir).	N	Un navegador web que estigui entre els que se suporten per l'aplicació (encara per definir).	N	Un navegador web que estigui entre els que se suporten per l'aplicació (encara per definir).	N
	b	Recomanat	En aquest punt del projecte encara no s'han definit aquestes característiques	N	En aquest punt del projecte encara no s'han definit aquestes característiques	N	En aquest punt del projecte encara no s'han definit aquestes característiques	N

En aquesta fase del projecte l'entorn tècnic està encara per definir. La majoria d'aquestes respostes serà necessari revisar-les més endavant.

10.2.12 ENTORN FÍSIC

Tipus de Usuari			VISITANTS		JOVES		ESPECIALISTES	
5		Entorn físic						
5.1		Condicions ambientals	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.1.1		condicions atmosfèriques	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.1.2		entorn acústic	Quan s'utilitzin les opcions d'accessibilitat limitada (descripció sonora, etc.) serà necessari disposar d'un entorn adequat.	S	No rellevant	N	Quan s'utilitzin les opcions de accessibilitat limitada (descripció sonora, etc.) serà necessari disposar d'un entorn adequat.	S
5.1.3		entorn de temperatura	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.1.4		entorn visual	La percepció visual per un ajuntament és molt important. L'entorn visual	S	No rellevant	N	La percepció visual per un ajuntament és molt important. L'entorn	S

			de l'usuari afectarà a la seva utilitat. Ha de complir unes condicions adequades d'il·luminació i equipament.				visual de l'usuari afectarà a la seva utilitat. Ha de complir unes condicions adequades d'il·luminació i equipament.	
5.1.5		<i>inestabilitat de l'entorn</i>	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.2		<i>Entorn de treball</i>	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.2.1		<i>espai i mobiliari</i>	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.2.2		<i>postura de l'usuari</i>	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.2.3		<i>Localització</i>						
	a	<i>del producte</i>	Servidors localitzat en un lloc en condicions controlades.	N	Servidors localitzat en un lloc en condicions controlades.	N	Servidors localitzat en un lloc en condicions controlades.	N
	b	<i>del lloc de treball</i>	Qualsevol.	N	Qualsevol.	N	Qualsevol.	N
5.3		<i>Salut i seguretat</i>	No rellevant	N	No rellevant	N	No rellevant	N
5.3.1		<i>Perill per la salut</i>	Els normals atribuïbles a entorns informàtics	N	Els normals atribuïbles a entorns informàtics	N	Els normals atribuïbles a entorns informàtics	N
5.3.2		<i>Equipament de protecció</i>	Cap	N	Cap	N	Cap	N

L'entorn físic de l'usuari és molt important, sempre convé que es compleixin unes condicions mínimes que li permetin treballar amb l'aplicació adequadament. Com el lloc de treball de l'usuari no és controlable, es convenient incloure en la ajuda del producte unes recomanacions d'ergonomia i configuració bàsiques.

10.3 Avaluació Heurística

Objectius de l'avaluació

Els objectius generals de la inspecció consisteixen en estudiar la utilització de varis aspectes del portal de referència seleccionat: Visibilitat de l'estat del sistema ,Correspondència entre el sistema i el món real , Control de l'usuari i grau de llibertat ,Consistència i estàndards, Prevenció d'errors, Reconeixement, Flexibilitat i eficiència en l'ús, Disseny estètic i minimalista , Ajuda als usuaris a reconèixer, diagnosticar i recuperar-se de possibles errors , Ajuda i documentació

Usuaris

Els usuaris enquestats van ser de varis perfils, tenint tots habilitats per la navegació a internet.

Mètode d'avaluació

Per realitzar l'avaluació s'ha seleccionat un mètode heurístic perquè, per una part proporciona un instrument objectiu per avaluar portals de referència atès que homogeneïtza la comparativa dels mateixos, i també es compta con un número limitat d'usuaris. S'ha dissenyat un qüestionari en funció de las guies d'utilització desenvolupades por Jakob Nielsen.

Llista de tasques

Es va proposar als usuaris navegar pel portal, navegar a través de la secció de tramitacions, i un mail d'una determinada persona d'un determinat departament de l'ajuntament de Lleida.

Informe dels resultats i recomanacions

Els resultats i conclusions de l'avaluació s'expliquen a continuació, de conformitat amb els objectius de la mateixa.

Qüestionari

Està basat en les guies d'interacció de Nielsen.

http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

Avaluació de portals web sobre "Ajuntament de Lleida – www.paeria.es"	
Punt de control	Conclusions
A) VISIBILITAT DE L'ESTAT DEL SISTEMA:	
a) Assegura que els usuaris saben on es troben i a on poden anar en cada moment. Els enllaços a altres pàgines estan clarament senyalats.	La major part dels portals web no indiquen bé on es troba l'usuari en cada moment. Per exemple, no s'utilitzen patrons del tipus escalonat, ni es ressalten els noms de les seccions actives en cada moment.
b) Proporciona als usuaris un camí a nivells superiors de navegació i contingut.	Aquest objectiu sí que és compleix per la major part dels portals.
c) Dona suport a la navegació controlada per l'usuari. No força a l'usuari a passar per determinats camins. Fa que les rutes alternatives siguin fàcils de seguir, consistents i lògiques.	Aquesta opció no és contemplada adequadament en la major part dels portals. De fet la navegació no és massa flexible.
B) CORRESPONDÈNCIA ENTRE EL SISTEMA I EL MÓN REAL:	
a) Se segueixen convencions de la vida real, fent que la informació aparegui en un ordre lògic i natural. Evita utilitzar un vocabulari més tècnic del compte.	Aquesta opció sí és contemplada correctament en tots els portals avaluats.
b) El disseny de la navegació i les opcions disponibles indiquen les tasques que l'usuari pot realitzar.	Aquesta opció és contemplada per la major part dels portals avaluats.
C) CONTROL DE L'USUARI I GRAU DE LLIBERTAT:	
a) En lloc de mostrar tota la informació d'una notícia o un tòpic en una única pàgina, utilitza hipertext per estructurar el contingut en una pàgina inicial, una visió general i diverses pàgines secundàries, cada una d'elles enfocades en un determinat aspecte o tòpic.	Aquesta opció és contemplada per la meitat dels portals avaluats. No obstant, els diferents fragments de contingut no es troben enllaçats mitjançant enllaços actius, sinó mitjançant botons per anar cap endavant o cap endarrere. L'altra meitat inclou massa informació en una única pàgina i força a l'usuari a utilitzar la barra de desplaçament vertical per veure el contingut complet.
b) El botó "cap endarrere" és el segon element de navegació més utilitzat pels internautes després dels enllaços. Els usuaris saben que poden provar a obrir qualsevol pàgina web i tornar cap endarrere utilitzant aquest botó, no des habilitar el botó "cap endarrere" en el navegador, obrint una nova finestra o redireccionant immediatament cap un altre lloc.	Sols un portal dels avaluats ha deshabilitat el botó "cap endarrere".
c) Les persones rara vegada llegeixen pàgines web paraula per paraula; en lloc d'això, fan un escaneig de la pàgina, buscant paraules o frases soles. Utilitza llistes, encapçalaments i altre tipus d'elements de maquetació del text per donar suport a aquesta cerca visual de l'usuari.	Tots els portals avaluats fan ús de diferències estilístiques en la maquetació per ajudar la cerca visual de l'usuari.
d) La credibilitat és important pels usuaris web. No està clar moltes vegades qui està darrera de la informació en les pàgines web i els usuaris necessiten saber si el contingut de les pàgines està contrastat. Gràfics de resolució suficient, una bona redacció, i l'ús d'enllaços a altres fonts fiables pot augmentar la credibilitat. Es	La informació de tots els portals avaluats es troba contrastada. Probablement és així per tractar-se d'ajuntaments amb un prestigi important que ha de cuidar molt la credibilitat dels seus continguts.

donen indicis de credibilitat respecte al contingut de les pàgines.	
e) S'indica la mida dels fitxers que es poden descarregar, per avisar sobre tot als usuaris amb una connexió lenta.	En cap dels portals avaluat s'ha trobat fitxers per descarregar. No es mostra aquest tipus d'informació de la mida corresponent del fitxer.
D) CONSISTÈNCIA I ESTÀNDARDS:	
a) Aplica solucions (per exemple, patrons d'interfície d'usuari) populars entre els internautes i que són utilitzades en portals web molt visitats.	S'ha observat l'ús de menús principals horitzontals i menús secundaris verticals molt usuals en molts portals web.
E) PREVENCIÓ D'ERRORS:	
a) Utilitza títols en els enllaços per indicar cap a on el porten abans de seleccionar-los, evitant temps d'espera innecessaris per descarregar pàgines que no l'interessin.	La majoria dels enllaços es troben associats a paraules o expressions verbals. Aquest tipus de "títols" és el més utilitzat. En el cas de les imatges, sí s'han observat texts que serveixen d'ajuda contextual.
b) Evita utilitzar tecnologies massa noves que encara no han estat adoptades de forma generalitzada pels internautes i pels navegadores més utilitzats.	Tots els portals poden ser visualitzats correctament utilitzant varis navegadores (els usuaris van provar amb Internet Explorer i Firefox). Hi ha algun portal que no suporta Firefox.
F) RECONeixEMENT:	
a) Proporciona eines de cerca, si la web té un volum de pàgines considerables (> 100 pàgines).	Varis portals web ofereixen eines de cerca, encara que limitada a pocs criteris .En general els usuaris van trobar a faltar aquest tipus d'eines per poder navegar d'una manera més flexible.
b) Utilitza encapçalaments i títols de pàgina significatius i explicatius.	Aquesta opció sí és contemplada correctament en tots els portals avaluats.
c) Estructura la pàgina per facilitar l'escaneig, per exemple, agrupant títols i subtítols.	Aquesta opció sí és contemplada correctament en tots els portals avaluats.
d) Els títols de pàgina, els encapçalaments i els paràgrafs que inicien les diferents unitats de contingut no són excessivament llargs (40-60 caràcters).	Aquesta opció sí és contemplada correctament en tots els portals avaluats.
G) FLEXIBILITAT I EFICIÈNCIA EN L'ÚS:	
a) Permet als usuaris portar a termini accions reiteradament.	Aquesta opció sí és contemplada correctament en tots els portals avaluats.
b) Si un usuari està interessat sols en una porció del portal web li resulta fàcil arribar a ella.	Segons l'opinió dels usuaris, si bé aquesta opció està present, es veuria reforçada d'una manera més eficient si s'oferís una eina d'ajuda o un mapa del portal.
c) Fa que les pàgines siguin fàcils de incloure a "preferits" o a marcadors.	Aquesta opció sí és contemplada correctament en tots els portals avaluats.
H) DISSENY ESTÉTIC I MINIMALISTA:	
a) La velocitat de baixada de les pàgines ha de ser un criteri important a tenir en compte. L'ús de gràfics ha de ser mesurat i aquests han de tenir un mida adequada per poder visualitzar-los ràpidament, i els recursos multimèdia han d'estar presents sols quan ajudin a la comprensió de la informació.	El disseny estètic sí està contemplat correctament en tots els portals avaluats. No obstant, segons l'opinió dels usuaris, el disseny no resulta minimalista en el cas d'algun portal ja que existeixen menús desplegable amb Flash innecessaris i en algun cas existeix un moviment de color de fons d'alguns texts que resulta molest.

b) Proporciona nivells progressius de detall, (per exemple en relació amb les fotografies).	Aquesta opció sí és contemplada correctament en tots els portals avaluats,.
c) Evita crear pàgines de text molt extenses que obliguen a l'usuari a moure's utilitzant barres de desplaçament, de forma que els usuaris deixin de veure les opcions de navegació.	Aquesta opció sí és contemplada correctament en la meitat dels portals avaluats. L'altra meitat inclouen massa informació en una única pàgina i forcen a l'usuari a utilitzar la barra de desplaçament vertical per veure el contingut complet.
I) AJUDA ALS USUARIS A RECONÈIXER, DIAGNOSTICAR I RECUPERAR-SE DE POSSIBLES ERRORS:	
a) Cada missatge d'error ha d'oferir una solució (o un enllaç a la mateixa en una pàgina de error). Per exemple, si l'usuari està realitzant una cerca i no hi ha resultats per la mateixa, no n'hi ha prou amb indicar-li que la cerca ha estat no satisfactòria, sinó que se li ha de proporcionar més opcions de cerca.	Els usuaris no van obtenir missatges d'error atès a la interacció amb els diferents portals, per tant no van poder avaluar aquesta qüestió.
J) AJUDA I DOCUMENTACIÓ:	
a) S' integra la documentació d'ajuda en el portal web.	Els usuaris no van poder avaluar massa bé aquesta qüestió per manca d'informació en els portals.

10.4 TEST A USUARIS POTENCIALS

S'ha proposat un test per possibles usuaris potencials, el qual s'adjunta a l'annex corresponent .

Els usuaris hauran de valorar l'ús del sistema responent a una sèrie de qüestions. Això ens serà d'utilitat per poder veure si la pàgina és assequible pels usuaris, o comporta alguna dificultat a l'hora del seu ús.

11 Ús d'eines d'avaluació d'accessibilitat web

11.1 Introducció .

Aquesta tasca es compon de les següents activitats:

- Es realitzarà l'avaluació d'accessibilitat web mitjançant l'ús d'eines específiques.
- Es revisarà i es realitzarà una validació del llenguatge markup incloent syntax i CSS de la mostra considerada.
- Després utilitzarem eines d'avaluació d'accessibilitat sobre la mostra seleccionada. La WAI recomana almenys dues eines automàtiques. Podem fer ús de dos de les enllaçades des de la fundació SIDAR: TAW i CynthiaSays.
- Realitzarem una avaluació manual de la mostra, basada en la llista de punts a validar de la WAI (Checklist of Checkpoints for Web Content Accessibility Guidelines 1.0).
- Per a que l'avaluació sigui completa es vol realitzar una avaluació d'accessibilitat del portal per a persones amb deficiències visuals. Per aquest fi s'utilitzaran eines com TAW, WAVE , Bobby i Jaws.
- Per acabar l'estudi es realitzarà un anàlisi del portal web www.paeria.es en base als sis principis de disseny gràfic : Agrupament, visibilitat, consistència, economia, color com suplement i reducció del desordre.

12 Validació del llenguatge markup incloent syntax i css de la mostra considerada

12.1 Validació HTML

El [W3C](http://www.w3.org) recomana l'ús de **XHTML** que manté la mateixa sintàxi i els mateixos mecanismes que l'**HTML**, però reformulat amb les normes d'un XML, preparant-se així per aprofitar les avantatges d'aquest llenguatge. Utilitzarem la pàgina <http://validator.w3.org/> per fer l'avaluació.

Hem realitzat diferents captures de pantalla amb els resultats obtinguts per cada pàgina seleccionada. Hem realitzat la validació corresponent de tota la mostra seleccionada, donant un resultat NO satisfactori. La pàgina que ens valida el HTML troba errors . ***Per tant podem realitzar una valoració DESFAVORABLE.***



Markup Validation Service

Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Jump To: [Validation Output](#)

This page is not Valid HTML 4.01 Transitional!

Result:	Failed validation, 4 Errors		
Address :	<input type="text" value="http://www.paeria.es/cat/"/>		
Encoding :	iso-8859-1	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	▼
Doctype :	HTML 4.01 Transitional	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	▼
Root Element:	HTML		

Options

- Show Source Show Outline List Messages Sequentially Group Error Messages by type
 Validate error pages Verbose Output Clean up Markup with HTML Tidy

[Help](#) on the options is available.

Revalidate

Podem observar que aquesta pàgina dóna errors.



Markup Validation Service

Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Jump To: [Validation Output](#) [Congratulations - Icons](#)

This Page Is Valid HTML 4.01 Transitional!

Result:	Passed validation, 2 warning(s)		
Address :	<input type="text" value="http://www.paeria.es/cat/ajuntament/noticies.asp"/>		
Encoding :	iso-8859-1	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	▼
Doctype :	HTML 4.01 Transitional	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	▼
Root Element:	HTML		

Options

- Show Source Show Outline List Messages Sequentially Group Error Messages by type
 Validate error pages Verbose Output Clean up Markup with HTML Tidy

[Help](#) on the options is available.

Revalidate

Aquesta pàgina és vàlida



Markup Validation Service

Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Jump To: [Validation Output](#) [Congratulations - Icons](#)

This Page Is Valid HTML 4.01 Transitional!

Result:	Passed validation, 2 warning(s)		
Address :	<input type="text" value="http://www.paeria.es/cat/ajuntament/organigrama.asp"/>		
Encoding :	iso-8859-1	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	▼
Doctype :	HTML 4.01 Transitional	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	▼
Root Element:	HTML		


Options

- Show Source Show Outline List Messages Sequentially Group Error Messages by type
 Validate error pages Verbose Output Clean up Markup with HTML Tidy

[Help](#) on the options is available.

Revalidate

Aquesta pàgina és vàlida



Markup Validation Service
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Jump To: [Validation Output](#)

This page is not Valid HTML 4.01 Transitional!


Result:	Failed validation, 36 Errors		
Address:	<input type="text" value="http://www.paeria.es/cat/ajuntament/telefonos/regidories.asp"/>		
Encoding:	iso-8859-1	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	<input type="button" value="v"/>
Doctype:	HTML 4.01 Transitional	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	<input type="button" value="v"/>
Root Element:	HTML		

Options

Show Source Show Outline List Messages Sequentially Group Error Messages by type
 Validate error pages Verbose Output Clean up Markup with HTML Tidy

[Help](#) on the options is available.

Podem observar que aquesta pàgina dona errors.



Markup Validation Service
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Jump To: [Validation Output](#)

This page is not Valid HTML 4.01 Transitional!

Result:	Failed validation, 1 Error		
Address:	<input type="text" value="https://www.paeria.es/tramits/quadern/destacats.asp"/>		
Encoding:	iso-8859-1	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	<input type="button" value="v"/>
Doctype:	HTML 4.01 Transitional	<input type="text" value="(detect automatically)"/>	<input type="button" value="v"/>
Root Element:	HTML		

Options

Show Source Show Outline List Messages Sequentially Group Error Messages by type
 Validate error pages Verbose Output Clean up Markup with HTML Tidy

[Help](#) on the options is available.

Podem observar que aquesta pàgina dona errors.

12.2 Validació CSS

La utilització dels estàndards CSS (Cascading Style Sheets (full d'estil)) fa que el codi HTML pugui centrar-se a mantenir les dades de la pàgina, deixant al CSS la major part de les tasques de presentació (color, posició, mida, tipus de lletres). L'avantatge d'aquest sistema és que els documents CSS poden ser intercanviables i globals, i que aconsegueixen un resultat més heterogeni i uniforme.

Utilitzarem la pàgina <http://jigsaw.w3.org/css-validator/> per validar CSS del W3C.

W3C CSS Validator Results for <http://www.paeria.es/cat/>**Congratulations! No Error Found.**

This document validates as **CSS!**



To show your readers that you've taken the care to create an interoperable Web page, you may display this icon on any page that validates. Here is the XHTML you could use to add this icon to your Web page:

```
<p>
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/">
    
  </a>
</p>
```

(close the img tag with > instead of /> if using HTML <= 4.01)

If you like, you can download a copy of this image to keep in your local web directory, and change the XHTML fragment above to reference your local image rather than the one on this server.

If you would like to create a link to this page (i.e., this validation result) to make it easier to re-validate this page in the future or to allow others to validate your page, the URI is:

```
http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator?uri=http://www.paeria.es/cat/
or http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer (for HTML/XML document only)
```

(Or, you can just add the current page to your bookmarks or hotlist.)

Hem realitzat la validació corresponent de tota la mostra seleccionada, donant un resultat satisfactori.

La pàgina que ens valida el CSS no troba cap error . Per tant podem realitzar una valoració FAVORABLE.

13 Ús d'eines d'avaluació d'accessibilitat sobre la mostra seleccionada

13.1 Eina TAW

La versió descarregable del TAW és una aplicació d'escriptori multiplataforma que complementa i amplia la funcionalitat de l'analitzador Web. TAW3 segueix els enllaços dels documents de forma que permet analitzar des d'una única pàgina fins a llocs Web complets.

TAW3 permet la selecció dels punts de verificació a comprovar així com la creació de noves regles personalitzades. A més, pot generar diferents tipus d'informes sobre el resultat de l'anàlisi.

Es tracta d'una eina per a l'anàlisi de l'accessibilitat de portals web, la qual analitza d'una forma integral i global a tots els elements i pàgines que componen el portal. Té com objectiu comprovar el nivell d'accessibilitat que s'ha aconseguit en el disseny i el desenvolupament de pàgines web amb la finalitat de permetre l'accés a totes les persones independentment de les seves possibles discapacitats, basant-se en les recomanacions WCAG.

El TAW retorna un informe en el que s'explica i es mostren cadascun dels errors localitzats, segons les següents imatges:

- 1** ▶ Prioritat 1 (color vermell). El text alternatiu és "1.automàtic".
- 2** ▶ Prioritat 2 (color taronja). El text alternatiu és "2. automàtic".
- 3** ▶ Prioritat 3 (color verd). El text alternatiu és "3. automàtic".

És important tenir en compte també els errors manuals en la revisió de la web, ja que aquests necessiten ser revisats personalment pel desenvolupador.

The screenshot shows the TAW application interface. At the top, there are menu options: Arxiu, Informes, Revisió, Configuració, Ajuda. Below the menu, there are buttons for IAW, EARL, and Resum. The main area displays the URL: WWW.PAERIA.ES. There are controls for 'Seguir enllaços' (Directorio), 'Nivells a seguir' (3), and 'Pàgines a analitzar' (50). Below these are buttons for 'Analtitzar', 'Reanalitzar', 'Parar', and 'Pausa'. A 'Configuració analitzador' section contains 'Informes' and 'Pautes' buttons.

The main content is a table with columns for priority levels (P1, P2, P3) and URLs. The table is filtered to show only Priority 1 errors (indicated by a red '1' in the header). The table contains 50 rows of error data.

P1	P2	P3	URL
0 / 227	81 / 188	0 / 67	http://WWW.PAERIA.ES/cat/
0 / 22	12 / 33	4 / 19	http://WWW.PAERIA.ES/cat/condicionsdus.htm
0 / 142	63 / 121	2 / 26	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefon/index.asp
0 / 199	135 / 257	3 / 34	http://WWW.PAERIA.ES/cat/accessibilitat/index.asp
0 / 130	40 / 134	1 / 61	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp
0 / 245	146 / 274	3 / 30	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/
0 / 261	164 / 313	2 / 31	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ciutat/Leida.asp
0 / 248	144 / 276	2 / 30	http://WWW.PAERIA.ES/cat/leida/Negocis.asp
0 / 231	132 / 248	3 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/leida/Cultural.asp
0 / 5	3 / 10	0 / 11	http://WWW.PAERIA.ES/cat/suggeriments/suggeriments.asp
0 / 199	135 / 257	3 / 34	http://WWW.PAERIA.ES/cat/accessibilitat/
0 / 5	3 / 10	0 / 11	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/newspaeia/
0 / 205	101 / 235	2 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/webs.asp
0 / 132	52 / 125	1 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/magaweb.asp
0 / 17	8 / 31	2 / 16	http://WWW.PAERIA.ES/cat/paeria.html
0 / 99	30 / 79	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7042&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 99	30 / 83	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7044&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 99	30 / 80	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7049&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 100	31 / 81	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7050&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 98	30 / 79	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7041&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 99	30 / 80	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7039&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 99	30 / 81	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7036&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 99	30 / 82	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7037&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 100	31 / 81	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7034&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 100	30 / 86	0 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=7028&PaginaAnterior=/cat/index.asp
0 / 122	32 / 88	0 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis090605.asp
0 / 118	31 / 85	1 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis1205.asp
0 / 121	33 / 85	0 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis201100.asp
0 / 121	37 / 83	0 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis200999.asp
0 / 118	33 / 80	0 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis031202.asp
0 / 121	32 / 95	0 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premi1106.asp
0 / 136	35 / 123	8 / 43	http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis.asp
0 / 250	81 / 239	0 / 67	http://WWW.PAERIA.ES/cat?Novetats=True
0 / 118	31 / 95	0 / 28	http://WWW.PAERIA.ES/cat/avis/Legal.asp
0 / 223	81 / 188	0 / 67	http://WWW.PAERIA.ES/cat/
0 / 245	146 / 274	3 / 30	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/index.asp#A
0 / 107	30 / 82	3 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefon/urgencia.asp
0 / 107	61 / 82	3 / 27	http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefon/interes.asp

At the bottom, it shows 'Pàgines analitzades: 50' and 'Pàgines no analitzades'. There is also a 'Codi font' section and a 'Mod' button.

	Automàtic	Manual
Prioritat 1	10	233
Prioritat 2	82	199
Prioritat 3	0	67

EXEMPLES DE PROBLEMES TROBATS (Hem escollit els més significatius):


1 [WAI] Problemes d'accessibilitat de tipus 1. Un desenvolupador de continguts de pàgines Web ha de satisfer aquest punt de verificació. Si no és així, un o més grups d'usuaris trobaran impossible accedir a la informació del document. Satisfer aquest punt de verificació és un requeriment bàsic per tal que alguns grups puguin fer servir aquests documents Web. S {0} de tipus automàtic i {1} de tipus manual.

1.1 Proporcioneu un text equivalent per a tot element no textual (per exemple, a través d' "alt", "longdesc" o en el contingut de l'element). Això inclou: imatges, representacions gràfiques del text, mapes d'imatge, animacions (per exemple, GIF animats), "applets" i objectes programats, "ASCII art", marcs, scripts, imatges usades com a vinyetes a les llistes, espaiadors, botons gràfics, sons (executats amb o sense interacció de l'usuari), arxius exclusivament auditiu, banda sonora del vídeo i vídeos.


- Comproveu que els textos alternatius proporcionats són adequats.
- Comproveu que les imatges següents són decoratives. (31)
 - o Línia 49:
 - o Línia 51:
 - o Línia 52:
- Si la imatge conté informació important, utilitzeu l'atribut longdesc per enllaçar-la a un arxiu html que contingui la seva descripció. (89)

- Línia 34:
- Línia 53:
- Línia 62:
- Línia 388:


1.3 Mentre les aplicacions d'usuari no puguin llegir automàticament en veu alta el text equivalent de la banda visual, proporcioneu una descripció auditiva de la informació important de la banda visual d'una presentació multimèdia.

-  Les presentacions multimèdia haurien de tenir associada una descripció d'àudio. (1)
 - Línia 115: <OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">


1.4 Per a les presentacions multimèdia tempodepenents (per exemple, una pel·lícula o animació) sincronitzeu alternatives equivalents (per exemple, subtítols o descripcions de la banda visual) amb la presentació.

-  Les presentacions multimèdia haurien de tenir associades alternatives equivalents sincronitzades. (1)
 - Línia 115: <OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">


2.1 Assegureu-vos que tota la informació transmesa a través dels colors també estigui disponible sense color, per exemple mitjançant el context o per marcadors.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


4.1 Identifiqueu amb claredat els canvis en l'idioma del text del document i en qualsevol text equivalent (per exemple, llegendes).

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.

5.1 A les taules de dades, identifiqueu els encapçalaments de fila i columna.


-  Aquesta taula no té encapçalaments. Si és una taula de dades, n'ha de tenir. (17)
 - Línia 37: <TABLE BORDER="0" summary="">
 - Línia 79: <TABLE BORDER="0" CELSPACING="1" CELLPADDING="0" WIDTH="100%" CLASS="capsup" summary="table">
 - Línia 98: <TABLE WIDTH="100%" BORDER="0" CELSPACING="1" CELLPADDING="2" CLASS="capmenu" summary="table">
 - Línia 135: <table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" summary="">

5.2 Per a les taules de dades que tenen dos o més nivells lògics d'encapçalaments de fila o columna, utilitzeu marcadors per associar les cel·les d'encapçalament i les de dades.


-  Comproveu que a les taules següents, que siguin de dades i tinguin diversos nivells lògics d'encapçalament, estiguin marcats tots els encapçalaments. (17)

- Línia 37: <TABLE BORDER="0" summary="">
- Línia 79: <TABLE BORDER="0" CELSPACING="1" CELLPADDING="0" WIDTH="100%" CLASS="capsup" summary="table">
- Línia 98: <TABLE WIDTH="100%" BORDER="0" CELSPACING="1" CELLPADDING="2" CLASS="capmenu" summary="table">
- Línia 135: <table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" summary="">




6.1 Organitzeu el document de manera que pugui ser llegit sense full d'estil. Per exemple, quan un document HTML és interpretat sense associar-lo a un full d'estil, ha de ser possible llegir-lo.

-  Assegureu-vos que aquest document es pot llegir sense la necessitat d'utilitzar fulls d'estil. (51)
 - Línia 5: <LINK REL="stylesheet" HREF="/nouestilsini.css" TYPE="TEXT/CSS">
 - Línia 50:
 - Línia 60: <div style=" padding: 2px 0px 2px 0px; margin: 0px;">


6.2 Assegureu-vos que els equivalents d'un contingut dinàmic s'actualitzen en canviar-ne el contingut.

-  Aquest document podria estar generant contingut dinàmic. (5)
 - Línia 16: <SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">
 - Línia 27: <script type="text/javascript" src="/script/flashobject.js">
 - Línia 115: <OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">
 - Línia 123: <script type="text/javascript">
 - Línia 452: <script language="Javascript" type="text/javascript">


6.3 Assegureu-vos que les pàgines segueixen essent utilitzables quan es desconnectin o no se suportin els scripts, els applets o altres objectes programats. Si això no és possible, proporcioneu informació equivalent en una pàgina alternativa accessible.

-  Comproveu que els continguts dinàmics són accessibles o proporcioneu una alternativa (5)
 - Línia 16: <SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">
 - Línia 27: <script type="text/javascript" src="/script/flashobject.js">
 - Línia 115: <OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">
-  No existeix contingut alternatiu en el cos de l'element. "object". (1)
 - Línia 115: <OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">
-  No existeix l'element "noscript" amb contingut alternatiu per a "scripts". Comproveu si és necessari per no perdre funcionalitat o informació. (4)
 - Línia 16: <SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">
 - Línia 27: <script type="text/javascript" src="/script/flashobject.js">


7.1 Mentre que les aplicacions d'usuari no permetin controlar-ho, eviteu provocar llambreigs a la pantalla.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


8.1a Si la funcionalitat és important i no es presenta en cap altre lloc, feu que els elements de programació, tals com scripts i applets, siguin directament accessibles o compatibles amb les ajudes tècniques,.


-  Aquest element pot no ser accessible per a tots els usuaris. Assegureu-vos que existeix una interfície accessible per a aquest objecte. (5)
 - - Línia 16: `<SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">`
 - Línia 27: `<script type="text/javascript" src="/script/flashobject.js">`
 - Línia 115: `<OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">`

11.4 Si malgrat els esforços no podeu crear una pàgina accessible, proporcioneu un vincle a una pàgina alternativa que faci servir tecnologies W3C, sigui accessible, tingui informació (o funcionalitat) equivalent i sigui actualitzada tan sovint com la pàgina (original) inaccessible.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


14.1 Utilitzeu el llenguatge escaient més clar i simple per al contingut d'un web.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.

 **[WAI] Problemes d'accessibilitat de tipus 2. Un desenvolupador de continguts de pàgines Web hauria de satisfer aquest punt de verificació. Si no és així, un o més grups trobaran dificultats en l'accés a la informació del document. En satisfer aquest punt de verificació eliminareu barreres importants d'accés als documents Web. S {0} de tipus automàtic y {1} de tipus manual.**

3.4 Utilitzeu unitats relatives en comptes d'absolutes en especificar els valors en els atributs dels marcadors de llenguatge i en els valors de les propietats dels fulls d'estil.

- Aquest element utilitza unitats de mesura absolutes en comptes d'unitats de mesura relatives. (12)
 - Línia 32: `<TD ROWSPAN="2" VALIGN="TOP" WIDTH="180" ALIGN="CENTER" class="colorfonsmenu">`
 - Línia 78: `<TD HEIGHT="25" BGCOLOR="#FFFFFF" ALIGN="CENTER" VALIGN="middle" STYLE="vertical-align: middle;">`
 - Línia 98: `<TD HEIGHT="25" BGCOLOR="#999999">`
 - Línia 109: `<TD BGCOLOR="#999999" WIDTH="1">`
 - Línia 275: `<td width="15">`
 - Línia 278: `<table width="100" border="0" align="right" cellspacing="10" summary="">`
 - Línia 298: `<TD BGCOLOR="#999999" WIDTH="1">`
 - Línia 300: `<TD WIDTH="155" VALIGN="TOP" ALIGN="CENTER">`
 - Línia 440: `<TD style="background-color:#B50027 " WIDTH="180">`

- Línia 449: `<TD style="background-color:#eeeeee" valign="top" height="47">`
- Línia 450: `<td width="81%" height="17">`
- Línia 451: `<td width="19%" height="17">`
-  Comproveu que no s'utilitzen mesures absolutes en els fulls d'estil. (1)
 - Línia 5: `<LINK REL="stylesheet" HREF="/nouestilsini.css" TYPE="TEXT/CSS">`

3.5 Utilitzeu elements d'encapçalament per transmetre l'estructura lògica i utilitzeu-los d'acord amb l'especificació.

- No existeix cap element d'encapçalament en aquest document.

11.2 Eviteu característiques desaconsellades per les tecnologies W3C.

- Aquest element HTML utilitza atributs desaconsellats en HTML 4.01. (67)
 - Línia 16: `<SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">`
 - Línia 32: `<TD ROWSPAN="2" VALIGN="TOP" WIDTH="180" ALIGN="CENTER" class="colorfonsmenu">`
 - Línia 34: ``
 - Línia 50: ``
 - Línia 51: ``
 - Línia 60: ``
 - Línia 64: ``
 - Línia 71: ``
 - Línia 75: ``
 - Línia 77: `<TD VALIGN="TOP" WIDTH="100%">`
 - Línia 78: `<TD HEIGHT="25" BGCOLOR="#FFFFFF" ALIGN="CENTER" VALIGN="middle" STYLE="vertical-align: middle;">`
 - Línia 98: `<TD HEIGHT="25" BGCOLOR="#999999">`
 - Línia 109: `<TD BGCOLOR="#999999" WIDTH="1">`
 - Línia 134: `<TABLE WIDTH="98%" BORDER="0" ALIGN="CENTER" CELLPADDING="0" CELLSPACING="1" summary="">`
 - Línia 135: `<TD BGCOLOR="#FFFFFF" CLASS="textPastillesPortada">`
 - Línia 137: `<td bgcolor="#000000">`


- Línia 138: <td bgcolor="#000000">
- Línia 138:
- Línia 139: <div align="right">
- Línia 148: <TD BGCOLOR="#FFC210" CLASS="textPastillesPortada">
- Línia 154:
- Línia 157: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 166:
- Línia 169: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 178:
- Línia 181: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 190:
- Línia 193: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 202:
- Línia 205: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 214:
- Línia 217: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 241: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 250:
- Línia 253: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 262:
- Línia 265: <td class="data" WIDTH="100%">
- Línia 275: <td width="15">
- Línia 277: <TD BGCOLOR="#FFC210">
- Línia 278: <table width="100" border="0" align="right" cellpadding="10" summary="">
- Línia 280:
- Línia 281:

- Línia 282: ``
- Línia 284: ``
- Línia 285: `<div align="left">`
- Línia 285: ``
- Línia 289: ``
- Línia 290: ``
- Línia 291: ``
- Línia 294: `<div align="right">`
- Línia 452: `<script language="Javascript" type="text/javascript">`


12.4 Associeu explícitament les etiquetes amb els seus controls.

- Aquest control de formulari no està etiquetat amb claredat; no existeix l'atribut id o no és vàlid. (1)
 - Línia 93: `<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Cercar" TABINDEX="7" CLASS="capcercaboto">`
- Este control de formulario no tiene asociado ninguna etiqueta. (1)
 - Línia 92: `<INPUT TYPE="text" NAME="TextCerca" ID="TextCercaGlobal" CLASS="capcerca" TABINDEX="6" ALT="Text a cercar" value=" ">`


2.2a Assegureu-vos que els colors de fons i primer pla en imatges tinguin prou contrast perquè siguin percebudes per persones amb deficiències de percepció de color o en pantalles en blanc i negre.

-  Comproveu si existeix visibilitat inadequada entre el color del text i el de fons de la imatge. (89)
 - Línia 34: ``
 - Línia 49: ``
 - Línia 50: ``
 - Línia 86: ``
 - Línia 442: ``


3.1 Quan existeixi un marcadore apropiat, utilitzeu marcadors en comptes d'imatges per transmetre la informació.

-  Quan existeixi un llenguatge d'etiquetat adequat, utilitzeu etiquetes en comptes d'imatges per mostrar informació.


3.2 Creeu documents que estiguin validats per les gramàtiques formals publicades.

-  Comproveu que les gramàtiques del document (HTML-XHTML, CSS) són vàlides.


3.3 Utilitzeu fulls d'estil per controlar la maquetació i la presentació.

-  Convertiu els elements de presentació a fulls d'estil (per exemple, els elements "FONT"). (22)
 - Línia 31: `<TABLE WIDTH="99%" BORDER="0" CELSPACING="0" CELLPADDING="0" summary="table">`
 - Línia 77: `<TABLE WIDTH="100%" BORDER="0" CELSPACING="0" CELLPADDING="0" summary="table">`


3.6 Marqueu correctament les llistes i els ítem de les llistes.

-  Comproveu que totes les llistes estan marcades (elements "ul", "ol", "dl").



3.7 Marqueu les cites. No utilitzeu el marcador de cites per a efectes de format tal com sagnies.

-  Comproveu que heu marcat totes les cites correctament (elements "q", "blockquote").


5.3 No utilitzeu taules per maquetar, llevat que la taula tingui sentit quan es llegeixi línia a línia. D'altra banda, si la taula no té sentit, proporcioneu una alternativa equivalent (ha de ser una versió alineada).

-  Si són taules utilitzades per donar format, han de tenir sentit quan es llegeixin línia a línia. (22)
 - Línia 31: `<TABLE WIDTH="99%" BORDER="0" CELSPACING="0" CELLPADDING="0" summary="table">`
 - Línia 77: `<TABLE WIDTH="100%" BORDER="0" CELSPACING="0" CELLPADDING="0" summary="table">`


6.4 Per als scripts i els applets, assegureu-vos que els manipuladors d'esdeveniments siguin entrades independents del dispositiu.

-  Per a scripts i applets, assegureu-vos que els manipuladors d'esdeveniment siguin independents del dispositiu. (5)
 - Línia 16: `<SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">`
 - Línia 27: `<script type="text/javascript" src="/script/flashobject.js">`
 - Línia 115: `<OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">`
-  Per a efectes que no siguin exclusivament visuals, dupliqueu els manipuladors d'esdeveniment per proporcionar independència de dispositiu. (2)
 - Línia 44: ``
 - Línia 145: ``


7.2 Mentre les aplicacions d'usuari no permetin controlar-ho, eviteu el parpelleig del contingut (per exemple, canvi de presentació en períodes regulars, així com l'encès i l'apagat).

-  Comproveu que no existeix parpelleig de contingut a la pàgina.


7.3 Mentre les aplicacions d'usuari no permetin congelar el moviment dels continguts, eviteu els moviments a les pàgines.

-  Comproveu que no existeix moviment en el contingut de la pàgina o que existeix un mecanisme que permeti a l'usuari desactivar-lo.


8.1b Feu que els elements de programació, tals com scripts i applets, siguin directament accessibles o compatibles amb les ajudes tècniques.

-  Aquest element pot no ser accessible per a tots els usuaris. Assegureu-vos que existeix una interfície accessible per a aquest objecte. (5)
 - Línia 16: `<SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">`
 - Línia 27: `<script type="text/javascript" src="/script/flashobject.js">`
 - Línia 452: `<script language="Javascript" type="text/javascript">`



9.2 Assegureu-vos que qualsevol element que tingui la seva pròpia interfície pugui manejar-se de forma independent del dispositiu.


-  Comproveu que aquests objectes programats poden funcionar amb independència de dispositiu (mitjançant el ratolí o el teclat). (1)
 - Línia 115: `<OBJECT type="application/x-shockwave-flash" WIDTH="400" HEIGHT="130" data="/swf/bannerPortada_400x130_nadal2007.swf" title="El Marraco de Lleida">`

9.3 Per als "scripts", especifiqueu els manipuladors d'esdeveniment lògics en comptes manipuladors d'esdeveniment dependents de dispositius.

-  Per a scripts, especifiqueu controladors d'esdeveniment lògics (d'aplicació) en comptes de controladors d'esdeveniment dependents de dispositiu. (2)
 - Línia 44: ``
 - Línia 145: ``

13.1.1 10.1 Mentre les aplicacions d'usuari no permetin desconnectar l'obertura de finestres noves, no en provoqueu aparicions sobtades i no canvieu la finestra actual sense informar l'usuari.


-  Aquest enllaç obrirà una finestra nova que pot desorientar alguns usuaris. Comproveu que l'usuari està informat. (27)
 - Línia 57: ``
 - Línia 139: ``
 - Línia 310: ``
-  Aquest script obrirà una nova finestra que pugui desorientar a alguns usuaris. Comproveu que s'ha informat a l'usuari. (1)
 - Línia 16: `<SCRIPT language="JavaScript" TYPE="text/JavaScript">`

-  Aquest enllaç s'obrirà en una finestra nova que pot desorientar a alguns usuaris. Comproveu que s'ha informat a l'usuari. (2)
 - Línia 44: ``



10.2 Mentre les aplicacions d'usuari no suportin explícitament l'associació entre control de formulari i etiqueta, assegureu-vos que les etiquetes associades implícitament als controls de formularis estiguin col·locades adequadament.

-  Comproveu que les etiquetes estiguin situades prop dels seus corresponents controls de formulari.


11.1 Utilitzeu les tecnologies W3C quan estiguin disponibles i siguin apropiades per a la tasca, i feu servir les últimes versions que siguin suportades.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


13.1 Identifiqueu amb claredat l'objectiu de cada vincle.

-  Assegureu-vos que cada enllaç identifica amb claredat el seu objectiu.
-  El text del vincle és molt llarg, hauria d'escurçar-se. (8)
 - Línia 157: Concentracions de silenci a Lleida i Vielha després de la mort del segon Guàrdia Civil tirotejat per ETA
 - Línia 169: Angel Ros, escollit vicepresident de la Xarxa de Parcs Científics i Tecnològics de Catalunya en representació; del parc de Lleida


13.2 Faciliteu metadades per afegir informació semàntica a les pàgines i llocs.


-  Comproveu-ho a tota la pàgina.

13.3 Faciliteu informació sobre la maquetació general d'un web (per exemple, el mapa o la taula de continguts).


-  Comproveu-ho a tota la pàgina.

13.4 Utilitzeu els mecanismes de navegació de forma coherent.


-  Comproveu-ho a tota la pàgina.

 **[WAI] Problemes d'accessibilitat de tipus 3. Un desenvolupador de continguts de pàgines Web pot satisfer aquest punt de verificació. Si no és així, un o més grups trobaran dificultats en l'accés a la informació del document. En satisfer aquest punt de verificació, millorarà l'accessibilitat dels documents Web. S {0} de tipus automàtic i {1} de tipus manual.**



2.2b Assegureu-vos que les combinacions dels colors de fons i primer pla del text tinguin contrast suficient per tal que siguin percebudes per persones amb deficiències de percepció de color o en pantalles en blanc i negre.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


4.2 Especifiqueu l'expansió de cada abreviatura o acrònim quan aparegui per primera vegada al document.

-  Indiqueu el significat d'abreviatures i acrònims mitjançant l'atribut "title" la primera vegada que apareguin en un document.


5.5 Faciliteu resums de les taules.

-  Resum de la taula no vàlid; no pot estar buit o contenir només espais. (14)
 - Línia 37: `<TABLE BORDER="0" summary="">`
 - Línia 135: `<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" summary="">`
-  Aquesta taula no té un títol (element "caption" o atribut "title") . (17)
 - Línia 37: `<TABLE BORDER="0" summary="">`
 - Línia 79: `<TABLE BORDER="0" CELLSPACING="1" CELLPADDING="0" WIDTH="100%" CLASS="capsup" summary="table">`


9.4 Creeu un ordre lògic per navegar amb el tabulador per vincles, controls de formulari i objectes.

-  Comproveu que l'ordre de tabulació a través de la pàgina (enllaços, controls, etc.) és lògic. Si cal, modifiqueu-lo mitjançant l'atribut "tabindex".


10.3 Mentre les aplicacions d'usuari (incloses les ajudes tècniques) no interpretin correctament els textos contigus, proporcioneu un text lineal alternatiu (a la mateixa pàgina o en alguna altra) per a totes les taules que maqueten text en paral·lel, en columnes de paraules.

-  Si són taules utilitzades per donar format, han de tenir sentit quan es llegeixin línia a línia. (22)
 - Línia 31: `<TABLE WIDTH="99%" BORDER="0" CELLSPACING="0" CELLPADDING="0" summary="table">`
 - Línia 37: `<TABLE BORDER="0" summary="">`
 - Línia 135: `<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" summary="">`


10.5 Mentre les aplicacions d'usuari (incloses les ajudes tècniques) no interpretin amb claredat els vincles contigus, heu d'incloure caràcters imprimibles (envoltats d'espais), que no serveixin com a vincle, entre els vincles contigus.

-  Si aquests enllaços contigus no tenen caràcters de separació entre ells, n'heu d'incloure d'imprimibles (envoltats d'espais), que no serveixin com a vincles, entre els vincles contigus. (2)
 - Línia 45: ``


11.3 Proporcioneu la informació de manera que els usuaris puguin rebre els documents segons les seves preferències (per exemple, idioma, tipus de contingut, etc.).

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


13.5 Faciliteu barres de navegació per destacar i donar accés al mecanisme de navegació.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


13.6 Agrupeu els vincles relacionats, identifiqueu el grup (per a les aplicacions d'usuari) i, mentre les aplicacions d'usuari no ho facin, proporcioneu una manera d'evitar el grup.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


13.7 Si faciliteu funcions de cerca, n'heu de permetre diferents tipus per a diversos nivells d'habilitat i preferències.

-  Si són formularis de cerca, comproveu que les funcions de cerca permetin establir diferents nivells de destresa i de preferències. (1)
 - Línia 90: `<FORM METHOD="GET" ACTION="/cat/cercador.asp" NAME="frmCercador" CLASS="formcerca">`


13.8 Localitzeu la informació destacada a l'inici dels encapçalaments, paràgrafs, llistes, etc.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.


13.9 Faciliteu informació sobre les col·leccions de documents (per exemple, els documents que continguin múltiples pàgines).

-  Si la pàgina forma part d'una col·lecció de documents, comproveu que proporciona informació sobre la col·lecció.


14.2 Completeu el text amb presentacions gràfiques o auditives quan això faciliti la comprensió de la pàgina.

-  Comproveu-ho a tota la pàgina.

14.3 Creeu un estil de presentació que sigui coherent a totes les pàgines.

-  Comproveu que la pàgina manté un estil de presentació coherent amb la resta de pàgines del web. (1)
 - Línia 5: `<LINK REL="stylesheet" HREF="/nouestilsini.css" TYPE="TEXT/CSS">`

13.10 Faciliteu un mitjà per saltar sobre un ASCII art de diverses línies.

-  Comproveu que proporciona un mitjà per saltar sobre un gràfic basat en caràcters ASCII de diverses línies.

El test sols valida el Nivell 1 – A en la majoria de pàgines. Podem veure que hi ha molts problemes en el nivell 2 – doble AA, per tant podem realitzar una valoració DESFAVORABLE.

Configuració de l'anàlisi

URL Base	Àmbit	Profunditat	Nivell d'anàlisi	Límit de pàgines	Pàgines analitzades
http://WWW.PAERIA.ES/cat/	Directori	3	AAA	50	50

[Anar al llistat resum de problemes](#)

Informe Resum

URL		Problemes					
		1		2		3	
		P	M	P	M	P	M
http://WWW.PAERIA.ES/cat/	●	0	227	81	188	0	67
http://WWW.PAERIA.ES/cat/condicionsdus.htm	●	0	22	12	33	4	19
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/index.asp	●	0	142	63	121	2	26
http://WWW.PAERIA.ES/cat/accessibilitat/index.asp	●	0	199	135	257	3	34
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp	●	0	130	40	134	1	61
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/	●	0	245	146	274	3	30
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ciutatLleida.asp	●	0	261	164	313	2	31
http://WWW.PAERIA.ES/cat/lleidaNegocis.asp	●	0	248	144	276	2	30
http://WWW.PAERIA.ES/cat/lleidaCultural.asp	●	0	231	132	248	3	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis.asp	●	0	136	35	123	8	43
http://WWW.PAERIA.ES/cat/?Novetats=True	●	0	250	81	239	0	67
http://WWW.PAERIA.ES/cat/avisLegal.asp	●	0	118	31	95	0	28
http://WWW.PAERIA.ES/cat/	●	0	223	81	188	0	67
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/index.asp#A	●	0	245	146	274	3	30
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/urgencia.asp	●	0	107	30	82	3	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/interes.asp	●	0	107	61	82	3	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/oficina_atencio_ciutada.asp	●	0	107	30	87	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/oficina_atencio_tributaria.asp	●	0	107	34	82	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/centraleta.asp	●	0	107	30	82	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/alcaldia.asp	●	0	107	34	83	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/reqidories.asp	●	0	113	70	111	23	33
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/joventut.asp	●	0	107	37	83	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/sPersonal_sPublics.asp	●	0	107	76	87	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/serveis_generals.asp	●	0	107	34	88	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/guardia_urbana.asp	●	0	107	34	82	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/proteccio_civil.asp	●	0	107	30	82	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/seguretat_ciudadana%20.asp	●	0	106	28	81	3	26
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/telefonos/economia.asp	●	0	107	70	88	5	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/suggeriments/suggeriments.asp	●	0	5	3	10	0	11
http://WWW.PAERIA.ES/cat/accessibilitat/	●	0	199	135	257	3	34
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/newspaeira/	●	0	5	3	10	0	11
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/webs.asp	●	0	205	101	235	2	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/mapaweb.asp	●	0	132	52	125	1	28
http://WWW.PAERIA.ES/cat/paeria.htm	●	0	17	8	31	2	16
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70428&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	99	30	79	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70448&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	99	30	83	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70498&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	99	30	80	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70508&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	100	31	81	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70418&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	98	30	79	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70398&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	99	30	80	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70368&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	99	30	81	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70378&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	99	30	82	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70348&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	100	31	81	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/ajuntament/noticies.asp?Detail=True&IdNoticia=70288&PaginaAnterior=/cat/index.asp	●	0	100	30	86	0	27
http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis090605.asp	●	0	122	32	88	0	28
http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis1205.asp	●	0	118	31	85	1	28
http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis201100.asp	●	0	121	33	85	0	28
http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis200999.asp	●	0	121	37	83	0	28
http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premis031202.asp	●	0	118	33	80	0	28
http://WWW.PAERIA.ES/cat/premis/premi1106.asp	●	0	121	32	95	0	28

13.2 Eina CyntiaSays

Hem utilitzat el criteri de busqueda amb l'eina CyntiaSays amb les pautes que marca la U.S. Section 508 Guidelines.

Aquestes normatives també defineixen criteris d'accessibilitat per a diferents col·lectius de discapacitats. En el seu apartat per a discapacitats visuals (Secció 1194.22 de la normativa) , les Section 508 defineixen 16 pautes que mantenen una equivalència amb les normatives WAI documentada a les mateixes normes Section 508. A diferència de les WAI, les Section 508 només redacten la pauta, sense classificar-la ni estendre's en com aplicar les tècniques. A continuació es mostra el text complet de les 16 pautes, classificades amb lletres tal i com apareix a la normativa (traduït al català) . També mostrem els errors trobats a la pàgina en cadascuna de les pautes.

Secció 1194.22 Informació i aplicacions basades en el Web.

(a) S'haurà de proveir un text equivalent per a cada element que no sigui de text, (per exemple usant "Alt", "longdesc" o dintre de contingut d'element). **No passa la validació.**

Exemple : Atenció - Element Img trobat a la línia: 56, Columna: 77 conté l'atribut 'alt' amb un valor buit. Si us plau verifiqueu que aquesta imatge s'utilitza sols com espaiat o disseny i no te cap significat.

(b) S'haurà de proveir d'alternatives equivalents per a totes les presentacions multimèdia (que hauran d'estar sincronitzades amb la presentació).

(c) Les planes web hauran d'estar dissenyades per a que siguin intel·ligibles si es veuen sense colors.

(d) Els documents hauran d'estar creats de manera que puguin ser llegits sense fulls d'estil.

(e) S'haurà de proveir d'enllaços redundants en text per a totes les regions actives dels mapes sensibles. **Cap element relacionat no es trobava en document (Visualment només).**

(f) S'haurà de proveir de mapes sensibles al client en lloc de fer-ho al servidor excepte quan les regions del mapa no puguin ser definides amb formes geomètriques. **Cap element relacionat no es trobava en document (Visual només),**

(g) Les capçaleres de fila i columna de taules hauran d'estar identificades.

(h) Quan una taula tingui més de dos nivells lògics (taules dintre de taules), s'haurà de relacionar cada dada amb la taula .

(i) Els marcs hauran d'estar titulats amb text que faciliti la seva identificació i navegació. **Cap element relacionat no es trobava en document (Visual només),**

(j) Les planes hauran de dissenyar per evitar parpelleig de pantalla.

(k) Quan no es pugui donar accessibilitat d'una altra manera, s'haurà de subministrar una plana alternativa en text.

(l) Quan les planes usin scripts per mostrar continguts o crear elements d'interfície , la informació proveïda per l'script haurà de ser identificada en text que pugui ser llegit per tecnologies d'ajuda. **Passa la validació**

(m) Quan una plana necessiti d'un applet o plug-in, haurà de proveir un enllaç al mateix. **No passa la validació.**

Exemple : Rule: 6.3.5 - All OBJECT elements are required to contain element content. Failure - OBJECT Element at Line: 112, Column: 5

(n) Els formularis on-line hauran de permetre l'accés a tota la seva informació (àrees amb informació, botons d'enviament, etc...) a les tecnologies d'ajuda.

(o) S'ha de proveir un mètode per poder ignorar els enllaços repetitius.

(p) Quan la plana requereix d'una resposta en el temps, l'usuari ha de ser alertat i se li ha de donar suficient temps per llegir l'alerta i que pugui reaccionar.

EXEMPLE DE LA UTILITZACIÓ DE CYNTHIA SAYS

HiSoftware® Cynthia Says™ - Web Content Accessibility Report
 Powered by [HiSoftware Content Quality Technology](#)
 Verified File Name: <http://WWW.PAERIA.ES>
 Date and Time: 11/23/2007 11:23:44 AM
 Failed Automated Verification



HiSoftware can help you meet all of your accessibility needs and more. Our industry leading [enterprise](#) and [desktop](#) products provide you with an automated, full-featured Accessibility monitoring, testing, and repair solution to make sure your ever-changing Web content is always compliant. Visit www.hisoftware.com to find out more about how HiSoftware solutions can help you meet your Web compliance goals and request a trial copy.

Read [Understanding Accessibility](#) today! [Download Now](#)

The level of detail setting for the report is to show all detail.

Checkpoints	Verification Checklist		
	Passed	No	Other
508 Standards, Section 1194.22			
A. 508 Standards, Section 1194.22. (a) A text equivalent for every non-text element shall be provided (e.g., via "alt", "longdesc", or in element content).			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 1.1.1 - All IMG elements are required to contain either the alt or the longdesc attribute. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 46, Column: 1 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 48, Column: 1 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 49, Column: 88 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 50, Column: 59 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 51, Column: 64 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 52, Column: 65 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 53, Column: 66 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 54, Column: 88 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 55, Column: 75 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 56, Column: 77 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 57, Column: 1 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 68, Column: 1 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 77, Column: 151 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 78, Column: 41 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 79, Column: 124 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 80, Column: 41 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. ◊ Warning - IMG Element found at Line: 81, Column: 125 contains the 'alt' attribute with an empty value. Please verify that this image is only used for spacing or design and has no meaning. 			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 1.1.2 - All OBJECT Elements are required to contain element content. ◊ Failure - OBJECT Element at Line: 112, Column: 5 ◊ Rule: 1.1.3 - All APPLET Elements are required to contain both element content and the alt attribute. ◊ No APPLET elements found in document body. ◊ Rule: 1.1.4 - All IFRAME elements are required to contain element content. ◊ No IFRAME elements found in document body. ◊ Rule: 1.1.5 - All MAP elements are required to contain the alt attribute. ◊ No MAP elements found in document body. ◊ Rule: 1.1.6 - All AREA elements are required to contain the alt attribute. ◊ No AREA elements found in document body. ◊ Rule: 1.1.9 - When NOEMBED element is required in the document. ◊ No EMBED elements found in document body. 			
B. 508 Standards, Section 1194.22. (b) Equivalent alternatives for any multimedia presentation shall be synchronized with the presentation.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 1.4.1 - Identify all OBJECT Elements that have a multimedia MIME type as the type attribute value. ◊ Rule: 1.4.2 - Identify all OBJECT Elements that have a 'data' attribute value with a multimedia file extension. ◊ Note: OBJECT Element found at Line: 112, Column: 5 appears to have "swf" as a file extension in the "data" attribute. ◊ Rule: 1.4.3 - Identify all EMBED Elements that have a "src" attribute value with a multimedia file extension. ◊ No EMBED elements found in document body. 			
C. 508 Standards, Section 1194.22. (c) Web pages shall be designed so that all information conveyed with color is also available without color, for example from context or markup.			
D. 508 Standards, Section 1194.22. (d) Documents shall be organized so they are readable without requiring an associated style sheet.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Note: Document uses external stylesheets, inline style information, or header style information. 			
E. 508 Standards, Section 1194.22. (e) Redundant text links shall be provided for each active region of a server-side image map.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 1.2.1 - Locate any IMG element that contains the 'ismap' attribute. ◊ No IMG elements found in document body that contain the 'ismap' attribute. ◊ Rule: 1.2.2 - Locate any INPUT elements that contain the 'ismap' attribute. ◊ No INPUT elements found in document body that contain the 'ismap' attribute. 			N/A
F. 508 Standards, Section 1194.22. (f) Client-side image maps shall be provided instead of server-side image maps except where the regions cannot be defined with an available geometry.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 9.1.1 - No IMG element should contain the 'ismap' attribute. ◊ No server-side image map IMG elements found in document body. ◊ Rule: 9.1.2 - All INPUT elements are required to contain the 'ismap' attribute. ◊ No server-side image map INPUT elements found in document body. 			N/A
G. 508 Standards, Section 1194.22. (g) Row and column headers shall be identified for data tables.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 5.1.1 - Identify all Data TABLE elements. ◊ Note: Data TABLE Element found at Line: 95, Column: 41. ◊ Note: Data TABLE Element found at Line: 267, Column: 11. 			
H. 508 Standards, Section 1194.22. (h) Markup shall be used to associate data cells and header cells for data tables that have two or more logical levels of row or column headers.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 5.2.1 - Identify all Data TABLE elements. ◊ Note: Data TABLE Element found at Line: 95, Column: 41. ◊ Note: Data TABLE Element found at Line: 267, Column: 11. 			
I. 508 Standards, Section 1194.22. (i) Frames shall be titled with text that facilitates frame identification and navigation.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Document is not a FRAMESET Page. 			N/A
J. 508 Standards, Section 1194.22. (j) Pages shall be designed to avoid causing the screen to flicker with a frequency greater than 2 Hz and lower than 55 Hz.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 7.1.1 - Documents are required not to contain the BLINK element. ◊ No BLINK elements found in document body. ◊ Rule: 7.1.2 - Documents are required not to contain the MARQUEE element. ◊ No MARQUEE elements found in document body. ◊ Note: SCRIPT element(s) found in document body, a visual verification must be done to ensure the script does not cause the screen to flicker. 			
K. 508 Standards, Section 1194.22. (k) A text-only page, with equivalent information or functionality, shall be provided to make a web site comply with the provisions of this part, when compliance cannot be accomplished in any other way. The content of the text-only page shall be updated whenever the primary page changes.			
(K) Option A - Check for the string "Text Version" within the document.			N/A
(K) Option B - Check for a Global Text Version Link within the document.			N/A
(K) Option C - Check for an Accessibility Policy Link within the document.			N/A
L. 508 Standards, Section 1194.22. (l) When pages utilize scripting languages to display content, or to create interface elements, the information provided by the script shall be identified with functional text that can be read by assistive technology.	Yes		
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 6.3.1 - Anchor elements are required not to use javascript for the link target when the NOSCRIPT element is not present in the document. These elements will not cause a failure of the checkpoint if the NOSCRIPT element is found, however, they will be identified. ◊ No Anchor elements that use javascript for the link target were found in document body. ◊ Rule: 6.3.2 - AREA elements are required not to use javascript for the link target when the NOSCRIPT element is not present in the document. These elements will not cause a failure of the checkpoint if the NOSCRIPT element is found, however, they will be identified. ◊ No AREA Elements found in document body. ◊ Rule: 6.3.3 - Locate elements that use HTML event handlers. ◊ Note: A Element found at Line: 41, Column: 7 contains the "onclick" event handler. ◊ Note: A Element found at Line: 134, Column: 7 contains the "onclick" event handler. ◊ Rule: 6.3.4 - When SCRIPT Elements are used, the NOSCRIPT element is required in the document. ◊ The SCRIPT element is used and the NOSCRIPT element was found in document. 			
M. 508 Standards, Section 1194.22. (m) When a web page requires that an applet, plug-in or other application be present on the client system to interpret page content, the page must provide a link to a plug-in or applet that complies with §1194.21(a) through (l).			No
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: 6.3.5 - All OBJECT elements are required to contain element content. ◊ Failure - OBJECT Element at Line: 112, Column: 5 ◊ Rule: 6.3.6 - All APPLET elements are required to contain both element content and the alt attribute. ◊ No APPLET elements found in document body. ◊ Rule: 6.3.7 - When EMBED Elements are used, the NOEMBED element is required in the document. ◊ No EMBED elements found in document body. ◊ Rule: 6.3.8 - All pages that have links to files that require a special reader or plug-in are required to contain the specified text indicating a link to the reader or plug-in. ◊ Note: This rule has not been selected to be verified for this checkpoint. 			
N. 508 Standards, Section 1194.22. (n) When electronic forms are designed to be completed on-line, the form shall allow people using assistive technology to access the information, field elements, and functionality required for completion and submission of the form, including all directions and cues.			
O. 508 Standards, Section 1194.22. (o) A method shall be provided that permits users to skip repetitive navigation links.			
<ul style="list-style-type: none"> ◊ Rule: (o.1) - All pages are required to contain a bookmark link to skip navigation that has the specified text in either the link text or the 'title' attribute value. ◊ Skip Navigation Text: ◊ Note: This rule has not been selected to be verified for this checkpoint. 			
P. 508 Standards, Section 1194.22. (p) When a timed response is required, the user shall be alerted and given sufficient time to indicate more time is required.			

Checkpoint Result Legend: **Yes** = Passed Automated Verification, **No** = Failed Automated Verification, **Warning** = Failed Automated Verification, however, configured not to cause page to fail (Priority 2 or 3 only), **N/A** = Not selected for verification, **N/A** = No related elements were found in document (Visual only), **No Value** = Visual Checkpoint

Report generated by the HiSoftware Company Cynthia Agent. Powered by the AccMonitor Compliance Server HiSoftware, Cynthia Says, AccMonitor Compliance Server, Cynthia Agent are all trademarks of HiSoftware Inc. (www.hisoftware.com 603.578.1870 or 1.888.272.2484)

14 Avaluació Manual de la Mostra

A part dels estudis que s'han fet anteriorment amb l'avaluació automàtica és necessari una avaluació manual basada en la llista de punts a validar de la WAI. (<http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>) Checklist of Checkpoints for Web Content Accessibility Guidelines 1.0).

En l'avaluació que realitzaré utilitzaré una eina d'ajuda anomenada HERA (<http://www.sidar.org/hera/index.php.es>) que permet validar una pàgina pauta per pauta.

Veiem les diferents captures de pantalla de la mostra seleccionada en la qual podem apreciar diferents errors.



Sumari

- URL: <http://WWW.PAERIA.ES:80/cat/>
- Data/hora: 08/11/2007 - 10:48 GMT
- Total: 470 elements
- Anàlisi automàtica: 5 segons
- Errors: **11 errors**
- **A verificar manualment: 43 punts**
- Revisor: (desconegut)
- Navegador: Mozilla Firefox 2.0.0.9 (Windows XP)

Navegar pels resultats

Useu els enllaços de la taula per revisar manualment cada un dels punts o comprovar els resultats obtinguts en l'anàlisi automàtica.

Estat dels punts de control

Prioritat	Verificar	Bé	Malament	N/A
P1 HERA WCAG 1.0	13	--	--	4
P2 HERA WCAG 1.0	18	1	9	1
P3 HERA WCAG 1.0	12	3	2	2



Sumari

- URL: <http://www.paeria.es/cat/ajuntament/telefonos/regidories.asp>
- Data/hora: 08/11/2007 - 11:47 GMT
- Total: 490 elements
- Anàlisi automàtica: 7 segons
- Errors: **10 errors**
- **A verificar manualment: 42 punts**
- Revisor: (desconegut)
- Navegador: Mozilla Firefox 2.0.0.9 (Windows XP)

Navegar pels resultats

Useu els enllaços de la taula per revisar manualment cada un dels punts o comprovar els resultats obtinguts en l'anàlisi automàtica.

Estat dels punts de control

Prioritat	Verificar	Bé	Malament	N/A
P1 HERA WCAG 1.0	10	--	1	6
P2 HERA WCAG 1.0	18	1	8	2
P3 HERA WCAG 1.0	14	3	1	1



Sumari

- URL: <http://www.paeria.es/cat/ajuntament/organigrama.asp>
- Data/hora: 08/11/2007 - 11:49 GMT
- Total: 240 elements
- Anàlisi automàtica: 6 segons
- Errors: **11 errors**
- **A verificar manualment: 39 punts**
- Revisor: (desconegut)
- Navegador: Mozilla Firefox 2.0.0.9 (Windows XP)

Navegar pels resultats

Useu els enllaços de la taula per revisar manualment cada un dels punts o comprovar els resultats obtinguts en l'anàlisi automàtica.

Estat dels punts de control

Prioritat	Verificar	Bé	Malament	N/A
P1 HERA WCAG 1.0	10	1	1	5
P2 HERA WCAG 1.0	17	3	7	2
P3 HERA WCAG 1.0	12	3	3	1



Sumari

- URL: <http://www.paeria.es/cat/ajuntament/noticies.asp>
- Data/hora: 08/11/2007 - 11:54 GMT
- Total: 448 elements
- Anàlisi automàtica: 4 segons
- Errors: **11 errors**
- **A verificar manualment: 39 punts**
- Revisor: (desconegut)
- Navegador: Mozilla Firefox 2.0.0.9 (Windows XP)

Navegar pels resultats

Useu els enllaços de la taula per revisar manualment cada un dels punts o comprovar els resultats obtinguts en l'anàlisi automàtica.

Estat dels punts de control

Prioritat	Verificar	Bé	Malament	N/A
P1 HERA WCAG 1.0	10	--	1	6
P2 HERA WCAG 1.0	17	3	7	2
P3 HERA WCAG 1.0	12	2	3	2

Podem veure que hi ha molts problemes en el nivell 2 – doble AA, inclús en el nivell bàsic també trobem algun que altre problema, per tant podem realitzar una valoració DESFAVORABLE.

Seguidament passarem a descriure i analitzar una per una totes les directrius :

DIRECTRIU 1 : PROPORCIONEU ALTERNATIVES EQUIVALENTS AL CONTINGUT VISUAL I AUDITIU.

1. Proporcioneu un equivalent textual per a cada element no textual (per exemple, a través d'"alt", "longdesc" o en el contingut de l'element). Això inclou: imatges, representacions gràfiques del text (incloent-hi els símbols), zones de les imatges sensibles, animacions (per exemple, GIF animats), miniaplicacions (applets) i objectes programats, art ASCII, marcs, scripts, imatges usades com a vinyetes en les llistes, espaiadors, botons gràfics, sons (executats amb interacció de l'usuari o sense), arxius exclusivament auditius, peces sonores del vídeo i vídeos [Prioritat 1] **Cada imatge du l'atribut "alt" amb un text alternatiu que descriu la funció que compleix. No s'utilitzen botons gràfics. No s'utilitzen Àrees de mapes sensitius. Els scripts inclosos al document porten contingut alternatiu que descriu l'acció o reemplaça la funcionalitat. No s'utilitzen elements incrustats. No s'utilitzen applets. El contingut alternatiu de l'element Object és adequat proporcionant un text alternatiu . No s'utilitzen marcs en línia. No hi ha arxius de so enllaçats. No hi ha arxius multimèdia enllaçats. No s'utilitzen marcs.**
2. Proporcioneu enllaços textuais redundants per a cada zona activa d'una imatge sensible del costat del servidor [Prioritat 1] **No s'utilitzen mapes d'imatge del servidor**
3. Fins que els agents d'usuari no puguin llegir automàticament en veu alta l'equivalent textual d'un enregistrament visual, proporcioneu una descripció auditiva de la informació important de l'enregistrament visual d'una presentació multimèdia [Prioritat 1] **No s'utilitzen elements incrustats. L'element Object que conté una animació no conté cap descripció sonora del que passa a la pista visual. No hi ha arxius multimèdia enllaçats.**
4. Per a tota presentació multimèdia amb una seqüència temporal (per exemple, una pel·lícula o animació), sincronitzeu alternatives equivalents (per exemple, subtítols o descripcions auditives de la peça visual) amb la presentació [Prioritat 1] **No hi ha arxius multimèdia enllaçats. L'element Object que conté una animació sense desenvolupament temporal. No s'utilitzen elements incrustats**
5. Fins que els agents d'usuari no reproduïxin els equivalents textuais dels enllaços de les imatges sensibles del costat del client, proporcioneu enllaços en format text redundants per a cada zona activa d'una imatge sensible del costat del client [Prioritat 3] **No s'utilitzen mapes d'imatge del client**

DIRECTRIU 2 : NO US BASEU SOLS EN EL COLOR

1. Assegureu-vos que tota la informació transmesa amb colors també estigui disponible sense color, per exemple mitjançant el context o per etiquetes de marcatge [Prioritat 1] **Es compleix amb garanties suficients.**
2. Assegureu-vos que les combinacions dels colors de fons i primer pla tinguin suficient contrast perquè siguin percebudes per persones amb deficiències de percepció del color o es puguin visualitzar en pantalles en blanc i negre [Prioritat 2 per a les imatges, Prioritat 3 per als textos] **Hem utilitzat l'eina que proporciona HERA per comprovar les combinacions entre el color de fons i el primer pla, aplicant l'algoritme de verificació proposat pel W3C. La combinació de color de lletra i color de fons d'algun títol no passa la verificació proposada pel W3C**

DIRECTRIU 3 : UTILITZEU ETIQUETES DE MARCATGE I FULLS D'ESTIL I FEU-HO DE MANERA ADIENT

1. Per a transmetre informació, i sempre que sigui possible, utilitzeu un llenguatge d'etiquetatge adient en comptes d'imatges [Prioritat 2] **S'utilitza de manera correcta.**
2. Creeu documents que estiguin validats per les gramàtiques formals publicades [Prioritat 2]. **DTD: La pàgina NO és vàlida. L'HERA usa el servei del validador del W3C per verificar la sintàxi del codi de la pàgina. El codi de les fulles d'estil és correcte.**
3. Utilitzeu fulls d'estil per a controlar la maquetació i la presentació [Prioritat 2]. **S'utilitzen fulls d'estil però també s'utilitzen taules . La maquetació i presentació de la pàgina s'ha realitzat mitjançant fulls d'estil i no pas amb elements i atributs del llenguatge de marcatge. No s'utilitzen elements**

HTML per controlar la presentació. S'utilitzen 89 atributs HTML per controlar la presentació utilitzant atributs com "color", "bgcolor" o "face".

4. Utilitzeu unitats relatives en lloc d'absolutes en el moment d'especificar els valors dels atributs del llenguatge de marques i en els valors de les propietats dels fulls d'estil [Prioritat 2] **S'utilitzen unitats absolutes en atributs dels elements que conformen les taules. No s'utilitzen unitats absolutes en HTML i hauria d'estar fet en percentatges. També s'ha detectat unitats absolutes (in,cm,mm,pt,pc) o mides de font definides px en els valors de les fulles d'estil.**
5. Utilitzeu elements de capçalera per a transmetre l'estructura del document i useu-los d'acord amb l'especificació [Prioritat 2]. **No s'utilitzen capçaleres.**
6. Marqueu correctament les llistes i els seus elements [Prioritat 2] **Les llistes (2 llistes desordenades.) no s'utilitzen només per aconseguir efectes de formateig . Podem donar per vàlida aquesta verificació.**
7. Marqueu les citacions. No utilitzeu el marcatge de citacions per a efectes de format com ara els sagnats [Prioritat 2] **No s'utilitzen aquests elements per donar format al text.**

DIRECTRIU 4 : IDENTIFIQUEU EL LLENGUATGE NATURAL UTILITZAT

1. Identifiqueu de manera clara els canvis en el llenguatge natural del text del document i en qualsevol equivalent textual (per exemple, als subtítols) [Prioritat 1] Verifiqui que tots els canvis d'idioma es trobin correctament identificats: ha de valorar-se positivament l'ús d'atributs com hreflang y charset per indicar l'idioma i el joc de caràcters en el que es presentaran els continguts enllaçats. **S'utilitza correctament.**
2. Especifiqueu la forma desenvolupada de cada abreviatura o acrònim quan apareguin per primera vegada en el document [Prioritat 3]. **S'identifica l'element ACRONYM i s'utilitza l'atribut "title" per definir l'expansió.**
3. Identifiqueu el llenguatge natural principal d'un document [Prioritat 3] **El document té indicat l'idioma principal amb el codi: "ca" que és el català.**

DIRECTRIU 5 : CREEU TAULES QUE ES TRANSFORMIN CORRECTAMENT

1. En les taules de dades identifiqueu les capçaleres de fila i columna [Prioritat 1] **Hi ha 22 taules amb 93 cel·les de dades i cap cel·la d'encapçalament (<TH>). No estan ben identificats els encapçalaments, no s'usen només en taules de dades.**
2. Per a les taules de dades que tenen dos nivells lògics o més de capçaleres de fila o columna, utilitzeu etiquetes de marcatge per a associar les cel·les de dades i les cel·les de capçalera [Prioritat 1] **Hi ha 22 taules que no utilitzen cel·les d'encapçalament (<TH>). Es destaquen les cel·les de dades (TD) i de capçalera (TH) que tenen algun atribut d'associació.**
3. No utilitzeu taules per a la maquetació llevat que la taula tingui sentit quan es linealitzí. D'altra banda, si la taula no té sentit proporcioneu una alternativa equivalent (la qual pot ser una taula linealitzada) [Prioritat 2] **S'identifiquen les taules . Falta una opció per mostrar les taules linealitzades.**
4. Si s'empra una taula per a la maquetació, no utilitzeu elements estructurals per a representar un format visual [Prioritat 2] **Hi ha 22 taules que no usen cel·les de capçalera (TH).**
5. Proporcioneu resums de les taules [Prioritat 3] **Hi ha 22 taules de les quals 22 contenen l'atribut "summary" però no són taules de dades (cap d'elles té cel·les de capçalera).**
6. Proporcioneu abreviatures per a les etiquetes de capçalera [Prioritat 3] **No s'utilitzen taules amb cel·les de capçalera (TH).**

DIRECTRIU 6 : ASSEGUREU-VOS QUE LES PÀGINES QUE INCORPOREN NOVES TECNOLOGIES ES TRANSFORMEN CORRECTAMENT.

1. Organitzeu els documents de manera que es puguin llegir sense fulls d'estil. Per exemple, quan un document HTML és interpretat sense associar-lo a un full d'estil s'ha de poder llegir [Prioritat 1] **Es mostra aquesta la pàgina sense estils. El seu contingut es pot llegir correctament. En la vista de codi s'assenyalen els estils sols a títol informatiu.**
2. Assegureu-vos que els equivalents d'un contingut dinàmic s'actualitzen quan canvia el contingut dinàmic [Prioritat 1] **No apareixen imatges de forma aleatòria. No s'utilitzen marcs.**
3. Assegureu-vos que les pàgines són utilitzables quan es deshabilitin o no es doni suport als scripts, a les miniaplicacions (applets) o a altres objectes de programació. Si això no és possible, proporcioneu informació equivalent en una pàgina alternativa que sigui accessible [Prioritat 1] **El contingut de l'atribut "href" és un recurs vàlid, és a dir, si s'indica una direcció (URI) a la que es pugui accedir tot i que els scripts no estiguin habilitats. La pàgina es pot usar desconnectant els scripts. La pàgina es pot usar desconnectant els elements EMBED i OBJECT. No s'utilitzen applets.**
4. Per als scripts i les miniaplicacions (applets) assegureu-vos que els controladors d'esdeveniments siguin independents dels dispositius d'entrada [Prioritat 2]. **S'usen events dependents de dispositiu i no existeixen events redundants.**
5. Assegureu-vos que els continguts dinàmics siguin accessibles o proporcioneu una pàgina o presentació alternativa [Prioritat 2] **Tots els scripts no estan acompanyats a continuació per l'element NOSCRIPT, en el que ha d'oferir-se de forma alternativa el contingut o un enllaç a una pàgina en la que es presenti aquest contingut sense scripts. No s'utilitzen marcs**

DIRECTRIU 7 : ASSEGUREU-VOS QUE L'USUARI PUGUI CONTROLAR ELS CANVIS DELS CONTINGUTS AMB SEQUÈNCIA TEMPORAL.

1. Fins que els agents d'usuari no permetin als usuaris controlar els parpelleigs, eviteu fer que la pantalla parpellegi [Prioritat 1] **No es produeix cap anomalia.**
2. Fins que els agents d'usuari no permetin als usuaris controlar els parpelleigs, eviteu fer que el contingut parpellegi (per exemple, canvi de presentació en períodes regulars, com ara les accions d'encendre i apagar) [Prioritat 2] **No es produeix cap anomalia.**
3. Fins que els agents d'usuari no permetin als usuaris congelar el contingut mòbil, eviteu els moviments en les pàgines [Prioritat 2]. **No es produeix cap anomalia.**
4. Fins que els agents d'usuari no proporcionin la possibilitat d'aturar les actualitzacions no creeu pàgines que s'actualitzin automàticament de manera periòdica [Prioritat 2] **No s'utilitza l'element <meta> per refrescar automàticament la pàgina.**
5. Fins que els agents d'usuari no proporcionin la possibilitat d'aturar el redireccionament automàtic, no utilitzeu etiquetes de marcatge per a redirigir les pàgines automàticament. En el seu lloc, configureu el servidor perquè gestioni els redireccionaments [Prioritat 2] **No s'utilitza l'element <meta> per redirigir automàticament la pàgina.**

DIRECTRIU 8 : PROPORCIONEU L'ACCESSIBILITAT DIRECTA DE LES INTERFÍCIES D'USUARI INCRUSTADES

1. Feu els elements de programació, com ara scripts i miniaplicacions (applets), directament accessibles o compatibles amb les ajudes tècniques [Prioritat 1 si la funcionalitat és important i no es presenta enlloc més; en cas contrari, Prioritat 2] **S'utilitzen events dependents de dispositiu i no existeixen events redundants . Els scripts han de ser directament accessibles o compatibles amb les ajudes**

tècniques .No s'utilitzen elements incrustats. No s'utilitzen applets. **L'element Object és accessible o compatible amb l'ajuda tècnica**

DIRECTRIU 9 : DISSENYEU TENINT EN COMPTE LA INDEPENDÈNCIA DEL DISPOSITIU

1. Proporcioneu imatges sensibles del costat del client en lloc d'imatges sensibles del costat del servidor, excepte en el cas que les zones no es puguin definir amb una forma geomètrica disponible [Prioritat 1] **No s'utilitzen mapes d'imatge.**
2. Assegureu-vos que qualsevol element que tingui la seva pròpia interfície es pugui manejar amb independència del dispositiu [Prioritat 2] **No s'utilitzen mapes d'imatge del servidor. L'element amb interfície pròpia no es pot usar tant amb el ratolí com amb el teclat**
3. Per als scripts, especifiqueu controladors d'esdeveniments lògics en lloc de controladors d'esdeveniments dependents dels dispositius [Prioritat 2] **S'usen events dependents de dispositiu. S'haurien d'usar sempre controladors d'events lògics.**
4. Creeu un ordre lògic per a navegar amb el tabulador a través dels enllaços, controls de formulari i objectes [Prioritat 3] **Hi ha 55 elements amb l'atribut "tabindex" . L'ordre fixat és lògic i correcte**
5. Proporcioneu dreceres de teclat per als enllaços més importants (inclosos els de les imatges sensibles del costat del client), els controls de formulari i els grups de controls de formulari [Prioritat 3] **Es proporcionen 16 dreceres de teclat (atribut "accesskey")**

DIRECTRIU 10 : UTILITZEU SOLUCIONS PROVISIONALS

1. Fins que els agents d'usuari no permetin deshabilitar l'obertura de noves finestres, no provoqueu l'obertura d'altres finestres i no canvieu la finestra actual sense informar-ne l'usuari [Prioritat 2] **Hi ha 28 elements amb l'atribut "target". S'informa a l'usuari quan s'obren altres finestres.**
2. Fins que els agents d'usuari no permetin de manera explícita associacions entre etiquetes i controls de formulari, per a tots els controls de formulari amb etiquetes associades de manera implícita, assegureu-vos que l'etiqueta està col·locada correctament [Prioritat 2] **Hi ha 1 controls de formulari que han de dur etiquetes però no hi ha cap element LABEL. Les etiquetes han d'aparèixer a l'esquerra o a la línia immediatament anterior als camps d'edició i a la dreta o a la línia immediatament posterior a les caselles de verificació o quadres de selecció.**
3. Fins que els agents d'usuari (incloent-hi les ajudes tècniques) interpretin correctament els textos contigus, proporcioneu un text lineal alternatiu (a la mateixa pàgina o en una altra) per a totes les taules que maqueten el text en paral·lel o en columnes [Prioritat 3] **Es proporcioni un text alternatiu lineal per totes les taules que presenten el text en columnes paral·leles.**
3. Fins que els agents d'usuari no manegin correctament els controls buits, incloeu caràcters per defecte en els quadres d'edició i àrees de text [Prioritat 3] **Tots els controls buits inclouen caràcters per omissió.**
4. Fins que els agents d'usuari (incloent-hi les ajudes tècniques) no interpretin de manera separada els enllaços adjacents, incloeu caràcters imprimibles (rodejats d'espais), sense funció d'enllaç, entre els enllaços adjacents [Prioritat 3] **Hi ha 2 casos d'enllaços adjacents que no contenen caràcters imprimibles no enllaçats entre ells.**

DIRECTRIU 11 : UTILITZEU LES TECNOLOGIES Y DIRECTRIUS DEL W3C

1. Utilitzeu tecnologies W3C quan estiguin disponibles i siguin adients per a una feina i empreu les darreres versions quan en quedi garantit el funcionament [Prioritat 2] **Existeix la declaració del tipus de document DTD i els elements que evidencien l'ús de fulls d'estil.**
2. Eviteu característiques desfasades de les tecnologies W3C [Prioritat 2] **No s'usen elements HTML obsolets. S'usen 92 atributs obsolets en HTML 4.01. i per tant, també a XHTML 1.0**

3. Proporcioneu la informació de manera que els usuaris puguin rebre els documents d'acord amb les seves preferències (per exemple, idioma, tipus de contingut, etc.) [Prioritat 3] **Existeix l'opció que s'ofereix per escollir l'idioma.**
4. Si després de grans esforços no podeu crear una pàgina accessible, proporcioneu un enllaç a una pàgina que utilitzi les tecnologies W3C, que sigui accessible, que tingui informació (o funcionalitat) equivalent, i que sigui actualitzada tan sovint com la pàgina (original) inaccessible [Prioritat 1] **No s'ofereix aquesta possibilitat, ja que en teoria la pàgina ha de ser accessible.**

DIRECTRIU 12 : PROPORCIONEU INFORMACIÓ DE CONTEXT I ORIENTACIÓ

1. Poseu un títol a cada marc per a facilitar-ne la identificació i navegació [Prioritat 1] **No s'utilitzen marcs.**
2. Descriviu el propòsit dels marcs i com es relacionen entre si, si no resulta obvi únicament amb els títols dels marcs [Prioritat 2] **No s'utilitzen marcs.**
3. Dividiu els blocs llargs d'informació en grups més manejables quan fer-ho sigui natural i adient [Prioritat 2] **Els blocs d'informació no son llargs i no dificulten la comprensió per les persones amb deficiències cognitives.**
4. Associeu de manera explícita les etiquetes amb els seus controls [Prioritat 2] **No hi ha etiquetes pels controls. 'atribut "for" de cada element LABEL ha de coincidir amb l'atribut "id" del control de formulari relacionat.**

DIRECTRIU 13 : PROPORCIONEU MECANISMES CLARS DE NAVEGACIÓ

1. Identifiqueu clarament l'objectiu de cada enllaç [Prioritat 2] **La majoria d'enllaços utilitzen de manera correcta l'atribut title.**
2. Proporcioneu metadades per a afegir informació semàntica a les pàgines i als llocs web [Prioritat 2]. **Dels possibles contenidors de metadades, title, meta DTD, es compleix correctament**
3. Proporcioneu informació sobre la disposició general d'un lloc web (per exemple, un mapa del web o un sumari) [Prioritat 2]. **S'ofereix un mapa de la pàgina en la part superior dreta dintre de les opcions.**
4. Utilitzeu els mecanismes de navegació de manera consistent [Prioritat 2] **Els mecanismes de navegació apareixen sempre en la mateixa ubicació.**
5. Proporcioneu barres de navegació per a destacar i donar accés als mecanismes de navegació [Prioritat 3]. **Els principals elements de navegació es presenten agrupats.**
6. Agrupeu els enllaços relacionats, identifiqueu les agrupacions (per als agents d'usuari) i, fins que els agents d'usuari no ho facin, proporcioneu una manera de saltar-se una agrupació [Prioritat 3] **Els enllaços estan degudament agrupats**
7. Si proporcioneu funcions de cerca, permeteu diferents tipus de cerca per a diferents nivells d'habilitat i per a preferències diverses [Prioritat 3] **La cerca és efectiva perquè classifica directament per continguts , però no ofereix una cerca avançada fins després d'haver realitzat la cerca.**
8. Col·loqueu la informació destacada a l'inici de les capçaleres, els paràgrafs, les llistes, etc. [Prioritat 3] **Em sembla correcta la informació que s'ofereix.**

9. Proporcioneu informació sobre les col·leccions de documents (com ara documents formats per diverses pàgines) [Prioritat 3] **(Hi ha 2 elements <link> amb l'atribut "rel" o "rev".) Si que es proporciona informació**
10. Proporcioneu un mitjà per a saltar-se un art ASCII de diverses línies [Prioritat 3] **No hi ha cap problema**

DIRECTRIU 14 : ASSEGUREU-VOS QUE ELS DOCUMENTS SIGUIN CLARS I SIMPLES

1. Utilitzeu el llenguatge apropiat de la manera més clara i senzilla, d'acord amb el contingut d'un lloc web [Prioritat 1] **El llenguatge utilitzat és adequat i accessible a tots els visitants de la pàgina.**
2. Complementeu el text amb gràfics o presentacions auditives si facilita la comprensió de la pàgina [Prioritat 3] **L'ús d'imatges sembla correcta en la pàgina.**
3. Creeu un estil de presentació que sigui consistent al llarg de les pàgines [Prioritat 3] **L'estil de presentació és consistent**

15 Avaluació d'accessibilitat del portal per persones amb deficiències visuals

15.1 Eina TAW

El sistema puntuarà els **65** elements especificats en les 14 pautes de les WAI.

Per a cada punt de verificació d'una pauta definirà uns paràmetres de càlcul que s'aplicaran al càlcul de puntuació de la plana quan aquella plana tingui una mancança relacionada amb aquell punt de verificació.

El sistema, en puntuar una plana tindrà en compte doncs quin han estat els punts de verificació a on ha fallat la plana i en quantes ocasions ha fallat a cada punt.

Per a calcular el **grau d'accessibilitat** d'una plana web es tindran en compte els punts de la WAI de prioritat P1, que són els punts als quals una fallada produirà la impossibilitat d'accedir a la informació per al cec.

Per a calcular el **grau d'usabilitat** d'una plana web es tindran en compte els punts de la WAI de prioritats P2 i P3. Donada la diferent importància de les prioritats P2 i P3, els punts de prioritat P2 puntuaran més que els P3, de manera que una fallada en un punt P2 restarà més usabilitat a la plana web que una fallada en un punt P3.

Hem realitzat la validació corresponent de tota la mostra seleccionada, donant un resultat satisfactori en la prioritat 1, - A.

Per tant podem realitzar una valoració FAVORABLE per accedir a la informació una persona amb deficiència visual..







a) Pàgina d'inici

<http://www.paeria.es/cat/>

Resultados del análisis		
	Automático	Manual
Prioridad 1	1 ▶ 0	? ▶ 238
Prioridad 2	2 ▶ 83	? ▶ 205
Prioridad 3	3 ▶ 0	? ▶ 67







b) Pàgines amb taules, formularis o dinàmiques

<http://www.paeria.es/cat/ajuntament/telefonos/regidorries.asp>







Resultados del análisis		
	Automático	Manual
Prioridad 1	 0	 122
Prioridad 2	 71	 117
Prioridad 3	 23	 33

c) Pàgines amb scripts

<http://www.paeria.es/cat/ajuntament/organigrama.asp>







Resultados del análisis		
	Automático	Manual
Prioridad 1	 0	 122
Prioridad 2	 31	 111
Prioridad 3	 22	 28

<https://www.paeria.es/tramits/quadern/destacats.asp>

Resultados del análisis		
	Automático	Manual
Prioridad 1	 0	 5
Prioridad 2	 2	 10
Prioridad 3	 0	 11

d) Pàgines amb imatges informatives

<http://www.paeria.es/cat/ajuntament/noticies.asp>

Resultados del análisis		
	Automático	Manual
Prioridad 1	 0	 139
Prioridad 2	 41	 143
Prioridad 3	 1	 61

This screenshot shows the news section of the Paeria website. The main content area features several news items with titles and dates:

- Manifestació silenciosa de protesta per l'atemptat** (3/12/2007)
- El barri de Magraners homenatja Candi Villafañe** (2/12/2007)
- L'alcalde participa en les 24 hores de "cycling" contra l'esclerosi múltiple** (1/12/2007)

Annotations include keyboard shortcuts (TAB, ALT, F) and mouse actions (click) for navigating between news items and accessing various services like 'Accessibilitat' and 'Accés a la Carpeta Ciutadana'.

<http://www.paeria.es/cat/>

This screenshot shows the services section of the Paeria website, titled "Els més demanats" (Most requested). It lists various administrative services with corresponding icons and keyboard shortcuts:

- Alta al padr? municipal d'habitants
- Alta o modificaci? de la domiciliaci? banc?ria de tributs
- Campanya d'informaci? de dades padronals
- Canvi d'adre?a fiscal i/o notificacions
- Canvi de domicili al padr? municipal d'habitants
- Casals infantils municipals de Nadal
- Certificat Digital idCAT
- Consulta Registre General
- Document Nacional d'Identitat (DNI)
- Expedici? telem?tica de volants d'empadronament amb certificat ditigal
- Inscripci? a les activitats gratu?tes de la Gent Gran 07/08
- Servei d'alerta al Contribuent
- Servei d'alerta d'activitats de la Gent Gran
- Servei d'alerta de notícies de Joventut

Annotations include keyboard shortcuts (TAB, ALT, F) and mouse actions (click) for navigating through the list of services and accessing the 'Cercar' (Search) function.

<https://www.paeria.es/tramits/quadern/destacats.asp>

Segons aquesta eina hem trobat els següents alertes en les pàgines seleccionades :



ERROR: Etiqueta que falla . una forma <input> o la etiqueta <textarea> no té una etiqueta corresponent .
Nota: la icona d'error no apareixerà si l'entrada està amagada, una imatge, o un botó de submit).Proveeixi d'una etiqueta apropiada, utilitzant la etiqueta <label>.



ALERTA: Una imatge pròxima té el mateix alt text .Dues imatges en una fila tenen el mateix alt text . Això pot no ser un error, depenent del context. Si les imatges estan bé l'una prop de l'altra, hauria de canviar probablement el alt text d'una de les imatges per tal que eliminar la redundància. S'ha de poder canviar el alt text d'una de les imatges a nul, per exemple (alt=), o eliminar l'un dels gràfics totalment, o canviar l'estructura d'unes altres maneres que són apropiades per al context.



ALERTA: alt text massa llarg; consideri utilitzar longdesc . El alt text excedeix de 150 caràcters . Escurci el alt text o proporcioni un alt text breu MÉS un atribut longdesc, que connecta amb una pàgina separada que conté la descripció estesa



ALERTA: Enllaç desplegable o un altre marc . Un enllaç es posa per obrir una finestra nova . Informi l'usuari que l'enllaç obrirà una finestra nova o faci que l'enllaç s'obri a la mateixa finestra.



ELEMENT DE FORMATACIÓ: Taula de presentació .Una taula és present, però *NO* te alguns headercells de taula (<th>). Asseguris que la taula sigui en efecte només una taula de presentació, i que no contingui dades tabulars. Si conté dades tabulars, marqui les cel·les d'encapçalament apropiadament (utilitzant etiquetes <th>), i associï les cel·les de dades amb les cel·les d'encapçalament pròpies.

En el nivell bàsic trobem problemes de programació, per tant podem realitzar una valoració DESFAVORABLE.

15.3 Eina BOBBY

Bobby és una eina dirigida als dissenyadors de pàgines Web que li permet analitzar la seva pàgina i obtenir un informe sobre els problemes d'accessibilitat detectats. L'anàlisi es basa en el compliment de les Pautes d'Accessibilitat del WAI, i l'informe emès és un text on es detallen els problemes a nivell de codi HTML de la pàgina. Aquesta eina té una utilitat que li permetrà inserir a la seva pàgina una icona d'aprovació de Bobby. Test Bobby (bobby.watchfire.com).

En aquesta imatge podem veure un resum dels errors trobats especificat per prioritats:

Results for <http://www.paeria.es/cat/>

Page last checked on Fri 16/11/2007 at 4:51pm.

General Quality Accessibility Privacy [Expand All](#) | [Collapse All](#)

⊗ This page does not comply with all of the automatic and manual checkpoints of the W3C Web Content Accessibility Guidelines, and requires repairs and manual verification.

	Automatic Checkpoints			Manual Checkpoints		
	Status	Errors	Instances	Status	Warnings	Instances
Priority 1	⊗	1	1	⚠	11	205
Priority 2	⊗	4	16	⚠	18	236
Priority 3	⊗	1	38	⚠	8	8

Priority 1 Checkpoints [Expand Section](#) | [Top of Page](#) [Top of Page](#)

Priority 2 Checkpoints [Expand Section](#) | [Top of Page](#) [Top of Page](#)

Priority 3 Checkpoints [Expand Section](#) | [Top of Page](#) [Top of Page](#)

Custom Accessibility Standards

⊗ Watchfire WebXM and WebQA can identify pages that do not meet custom accessibility standards ([learn more](#))

Page Links

Links in:

- ⊗ To help in site maintenance, Watchfire WebXM and WebQA can identify all of the pages that link to this page ([learn more](#))

Links out: 127

Link path from a starting URL:

- ⊗ To help in site maintenance, Watchfire WebXM and WebQA can identify the URL path that links to this page ([learn more](#))

Now that you've tried **WebXACT** on a page, find out how Watchfire can help your entire site!

Podem veure que hi ha molts problemes en el nivell 2 – doble AA, inclús en el nivell bàsic també trobem algun que altre problema, per tant podem realitzar una valoració DESFAVORABLE.

Adjunto imatges dels principals problemes trobats classificats per prioritats:

Priority 1 Checkpoints

Collapse Section | Top of Page, Top of Page

Errors

1 tests, 1 instances on page

Expand Code Fragments

Guideline	Instances	Line Numbers
1.1 Provide alternative content for each OBJECT.	1	114

Warnings

11 tests, 205 instances on page

Expand Code Fragments

Guideline	Instances	Line Numbers
1.1 If an image conveys important information beyond what is in its alternative text, provide an extended description.	70	33, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 72, 77, 106, 126, 127, 128, 129, 143, 155, 167, 179, 191, 203, 215, 227, 239, 251, 264, 269, 270, 271, 273, 274, 278, 279, 280, 287, 293, 299, 305, 311, 317, 323, 329, 335, 341, 347, 353, 359, 365, 371, 377, 383, 389, 395, 404, 405, 407
1.4 Synchronize equivalent alternatives with multimedia presentations.	1	112
2.1 If you use color to convey information, make sure the information is also represented another way.	89	33, 46, 47, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 72, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 91, 93, 106, 126, 127, 127, 128, 129, 129, 143, 155, 167, 179, 191, 203, 215, 227, 239, 251, 264, 266, 266, 269, 270, 271, 273, 274, 278, 279, 280, 287, 293, 299, 305, 311, 317, 323, 329, 335, 341, 347, 353, 359, 365, 371, 377, 383, 389, 395, 404, 405, 406, 407
4.1 Identify any changes in the document's language.		
5.1 If this is a data table (not used for layout only), identify headers for the table rows and columns.	4	104, 266, 295, 424
5.2 If a table has two or more rows or columns that serve as headers, use structural markup to identify their hierarchy and relationship.	22	45, 94, 104, 104, 131, 149, 161, 173, 185, 197, 209, 221, 233, 245, 257, 265, 266, 285, 402, 403, 424, 424
6.1 If style sheets are ignored or unsupported, ensure that pages are still readable and usable.		
6.3 Make sure pages are still usable if programmatic objects do not function.	7	16, 27, 117, 417, 423, 426, 428
7.1 Make sure that the page does not cause the screen to flicker rapidly.		
8.1 Provide accessible alternatives to the information in scripts, applets, or objects.	8	16, 27, 112, 117, 417, 423, 426, 428
14.1 Use the simplest and most straightforward language that is possible.		

Priority 2 Checkpoints

Collapse Section | Top of Page, Top of Page

Errors

4 tests, 16 instances on page

Expand Code Fragments

Guideline	Instances	Line Numbers
3.4 Use relative sizing and positioning , rather than absolute.	12	32, 75, 95, 106, 264, 267, 287, 289, 405, 414, 415, 416
9.3 Make sure event handlers do not require use of a mouse.	2	41, 134
12.4 Explicitly associate form controls and their labels with the LABEL element.	1	89
13.1 Create link phrases that make sense when read out of context.	1	42

Warnings

18 tests, 236 instances on page

Expand Code Fragments

Guideline	Instances	Line Numbers
2.2 Check that the foreground and background colors contrast sufficiently with each other.	89	33, 46, 47, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 72, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 91, 93, 106, 126, 126, 127, 127, 128, 129, 129, 143, 155, 167, 179, 191, 203, 215, 227, 239, 251, 264, 266, 266, 269, 270, 271, 273, 274, 278, 279, 280, 287, 293, 299, 305, 311, 317, 323, 329, 335, 341, 347, 353, 359, 365, 371, 377, 383, 389, 395, 404, 405, 406, 407
3.1 Where it's possible to mark up content instead of using images, use a markup language.		
3.2 Make sure your document validates to formal published grammars.		
3.7 Mark up any quotations with the Q and BLOCKQUOTE elements.		
5.3 Avoid using tables to format text documents in columns unless the table can be linearized.		
5.5 If this is a data table (not used for layout only), provide a caption.	22	45, 94, 104, 104, 131, 149, 161, 173, 185, 197, 209, 221, 233, 245, 257, 265, 266, 285, 402, 403, 424, 424
6.4 If objects use event handlers, make sure they do not require use of a mouse.		
7.2 If this .gif image is animated, make sure it does not contain fast or distracting motion.	70	33, 46, 47, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 70, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 91, 93, 106, 126, 128, 129, 143, 155, 167, 179, 191, 203, 215, 227, 239, 251, 264, 266, 269, 273, 287, 293, 299, 317, 323, 335, 347, 353, 365, 371, 389, 395, 404, 405, 406, 407
9.2 Make sure that all elements that have their own interface are operable without a mouse.	8	16, 27, 112, 117, 417, 423, 426, 428
10.1 Inform the user that clicking on certain links or areas of a window will open pop-up windows or change the active window.	28	41, 54, 61, 62, 63, 65, 70, 72, 102, 127, 128, 134, 271, 273, 293, 299, 311, 317, 329, 335, 341, 347, 353, 359, 365, 377, 383, 389
10.1 If scripts create pop-up windows or change the active window, make sure that the user is aware this is happening.	7	16, 27, 117, 417, 423, 426, 428
10.2 Make sure that labels of all form controls are properly placed.		
11.1 Use the latest technology specification available whenever possible.		
12.3 Group related elements when possible.		
13.1 Make sure that all link phrases make sense when read out of context.		
13.1 Add a descriptive title to links when needed.		

Priority 3 Checkpoints Collapse Section | Top of Page, Top of Page

Errors
1 tests, 38 instances on page Expand Code Fragments

Guideline	Instances	Line Numbers
10.5 Separate adjacent links with more than whitespace.	38	42, 42, 43, 47, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 72, 128, 270, 271, 273, 274, 278, 279, 280, 299, 305, 311, 317, 323, 329, 335, 341, 347, 353, 359, 365, 371, 377, 383, 389, 395, 400

Warnings
8 tests, 8 instances on page

Guideline	Instances	Line Numbers
9.5 Consider furnishing keyboard shortcuts for form elements.		
11.3 Allow users to customize their experience of the web page.		
13.5 Provide navigation bars for easy access to the navigation structure.		
13.6 If there are logical groups of links, make sure they are clearly identified.		
13.6 If you have grouped links, make sure there is a link at the beginning that allows the user to bypass the group.		
13.7 If there is a search feature, provide different types of searches for different skill levels and preferences.		
13.8 Provide distinguishing information at the beginning of headings, paragraphs, lists, etc.		
14.3 Use a consistent style of presentation between pages.		

Custom Accessibility Standards
Watchfire WebXM and WebQA can identify pages that do not meet custom accessibility standards ([learn more](#))

Page Links

Links in:

To help in site maintenance, Watchfire WebXM and WebQA can identify all of the pages that link to this page ([learn more](#))

Links out: 127

Link path from a starting URL:

To help in site maintenance, Watchfire WebXM and WebQA can identify the URL path that links to this page ([learn more](#))

15.4 Eina JAWS

El revisor de pantalla Jaws permet accedir a Internet a les persones amb ceguesa. Pàgines web, xat, correu electrònic, etc. Per accedir a Internet utilitzarem les següents combinacions de tecles:

Anar a la barra de direccions	Alt+D
Llegir la barra de direccions	Insert+A
Activar Enllaç	ENTER
Enllaç següent	Tab
Enllaç anterior	Majúscula+Tab
Llista d'enllaços	Insert+F7
Baixar línia a línia	Fletxa avall
Pujar línia a línia	Fletxa amunt
Pàgina anterior	Retrocés o Alt+Fletxa esquerra
Pàgina següent	Alt+Fletxa dreta

El sistema de revisió i lectura del revisor de pantalla Jaws és de forma lineal. Això significa que per anar a un enllaç del final de la pàgina Web primer s'ha hagut de passar per tots els altres. Cal una bona metodologia de treball per arribar a ser eficients a la feina.

Quan s'entra per primer cop a una pàgina web nova cal fer una lectura general de la pàgina per saber quin és el seu contingut. Això significa que les persones amb ceguesa val més no aturar el Jaws i deixar que llegeixi tota la pàgina. És comparable al primer cop d'ull d'una persona amb visió. Les persones amb baixa visió, han d'iniciar el rastreig de la pantalla amb el Zoomtext per la part superior de la pantalla a l'esquerra i anar llegint linealment. Una altra opció es mirar la part de l'esquerra ja que moltes webs tenen una estructura on la primera

columna inclou un índex dels continguts. Una altra opció per tenir un coneixement general de la pàgina és anar al mapa del web. D'aquesta manera obtenim una visió esquemàtica del contingut de la pàgina web.

Provem aquestes opcions a la pagina de l'ajuntament amb Internet Explorer o el Mozilla (SeaMonkey) i el revisor de pantalla Jaws.

1. Obrim Internet Explorer o el Mozilla.
2. Anem a la barra de direccions prement **Alt+D**.
3. Escrivim l'adreça de l'ajuntament de Lleida i premem **Intro** per activar la connexió.
4. Observem com un cop connectada la pàgina web la síntesis de veu Jaws inicia la lectura de la pàgina.
5. Podem prémer **Ctrl** per silenciar el Jaws.
6. Anem baixant per la pàgina amb **Fletxa avall**. Pugem amb fletxa amunt.
7. Quan arribem a un enllaç dels titulars, premem Intro i anirem a la pàgina de l'enllaç.
8. En aquesta pàgina tindreu totes les opcions de la pàgina. Fem **Fletxa avall** per conèixer les notícies .
9. Per ampliar una notícia fem Intro a l'enllaç. El Jaws us llegirà la nova pàgina.
10. Per retornar a la pàgina anterior, premem **Alt+Fletxa esquerra**.
11. Continuem la lectura amb Fletxa avall.
12. Ara avançarem només a través dels enllaços. Per fer això, polsem **Insert+F7**, llista d'enllaços, i us apareix la llista d'enllaços de la pàgina.
13. Baixem amb **Fletxa avall** per la llista i premem **Intro** en l'enllaç que us interressi.
14. Amb això anirem a la pàgina de l'enllaç.

Una de les principals dificultats amb que es troben els usuaris dels revisors de pantalla és la manca d'accessibilitat de les pàgines web. Això significa, que segons com són dissenyades el revisor de pantalla no pot convertir el que apareix en pantalla en veu i/o braille.

Alguns exemples d'això són les imatges sense text alternatiu, enllaços sense text significatiu, taules amb informació sense capçaleres i files, disposició errònia de les etiquetes en els controls dels formularis, etc.

Hem realitzat la validació corresponent de tota la mostra seleccionada, donant un resultat satisfactori. Per tant podem realitzar una valoració FAVORABLE però millorable.

16 Anàlisi del portal web en base als principis de disseny gràfic

16.1 Agrupament

Els components que formen les pàgines estan agrupats de manera correcta, identificats amb els colors corresponents, fent accessible el seu reconeixement i accés.

La informació està agrupada per blocs o marcs de continguts com són una banda superior amb la capçalera i informació sobre la situació dins la pàgina web, la part central on estan la majoria de continguts, la part esquerra on figuren les cerques i els accessos directes a informació concreta de l'ajuntament, i la part dreta amb altres informacions importants com per exemple ajudes i subvencions.

Al navegar per la part central i accedint a una determinada opció la pàgina següent ens mostra al lateral esquerre les principals opcions pertanyents a l'opció que hem escollit servint d'ajuda immediata per seleccionar una opció o una altra.

És de destacar que el primer marc permet seleccionar l'idioma, fent accessible la pàgina als visitants en llengua catalana, castellana, anglesa, i francesa.

Podem concloure que la pàgina compleix aquest principi.

16.2 Visibilitat

Els controls estan sempre visibles i intenten estar en el mateix lloc. A la part superior de la web es troba sempre el cercador i la tria d'idioma. Més avall d'aquesta part es troba un menú de les principals opcions de la pàgina.

Les opcions de navegació s'estructuren de manera jeràrquica, o sigui que sols es facilita la informació en un context determinat, ja que si es llistessin totes les opcions del menú dificultaria a l'usuari utilitzar aquestes opcions.

També cal citar que hi ha clarament identificats i visibles enllaços del tipus CERCA, PER TEMES, PER DEPARTAMENT O ELS MES DEMANATS (per accedir a tràmits burocràtics).

Visualitzadors

- [Format PDF](#) Per a visualitzar documents de text o dades.
- [Format Flash](#) Per a visualitzar animacions o integració multimèdia.
- [Format Media Player](#) Per a visualitzar vídeos.
- [Format Real](#) Per a visualitzar vídeos.

Navegadors més utilitzats:

S'ha provat la visibilitat amb navegadors com Firefox, SeaMonkey i Internet Explorer, no donant cap problema a primera vista amb la mida del text, i es comporten adequadament a la pàgina principal. S'ha pogut observar que els usuaris dels navegadors de seamonkey i firefox poden utilitzar les dreceres de teclat per augmentar i disminuir la mida de la lletra que agilitzen la navegació de la pàgina web.

- Internet Explorer <http://www.microsoft.com/downloads/>
- Mozilla <http://www.mozilla.org/>
- Opera <http://www.opera.com/>
- Konqueror <http://www.konqueror.org/>

- Lector de pantalla [JAWS](#) versió 4.51 o superior.

Descripció dels elements d'accessibilitat d'aquesta web:

També s'ha de destacar que per afavorir la **navegació mitjançant teclat** la pàgina té un ordre lògic dels continguts de la pàgina web. Primer es recorre les opcions del menú de destacats, després les del menú principalment i finalment el contingut de la pàgina web.

- **Seccions accessibles amb tabulacions:** Utilitzant la tecla del tabulador accedirà als continguts de la web, l'ordre d'aquest serà: Apartat d'accessibilitat, Idiomes, Cercador de la web, Apartats principals de la web, Apartats secundaris del menú, Banners, Contingut de la web.
- **Seccions accessibles amb combinació de la tecla alt + lletra (Hotkey):** Els apartats del menú poden ser accedits amb la combinació de tecles Alt + la tecla subratllada del menú.
- **Accés directe al contingut de les pàgines:** Els usuaris que ho necessitin poden accedir directament al contingut de les pàgines mitjançant un enllaç dins de la pròpia pàgina, evitant haver de resseguir els menús de navegació per cada pàgina.

16.3 Consistència

Les diferents pàgines es presenten conforme l'usuari espera trobar-les. El disseny es paregut a altres lloc web d'altres administracions. Si l'usuari ja ha interactuat abans amb alguna d'aquestes pàgines trobarà senzilla la pàgina i fàcilment navegable.

Hi ha un tractament correcte d'enllaços a altres webs que obren finestres noves sense cap gràfic distintiu. L'organització existent facilita l'aprenentatge als que visiten per primera vegada la pàgina, sent un Standard l'organització de la capçalera, el cos central i els menús laterals. L'opció cerca és molt útil, i també s'ha de remarcar l'opció de canviar l' idioma.

Trobo molt encertat la distinció que fa la pàgina amb els TRÀMITS administratius (accés lliure i accés amb certificat digital) , ja que s'adapta a les necessitats de cadascú.

- [Quadern de tràmits i serveis Accés lliure](#). Informació i realització de gestions on line: requisits, documentació, terminis, etc.
- [Carpeta ciutadana Accés amb certificat digital](#) El teu espai personal de consulta i tramitació: empadronament, tributs, sol·licituds, etc.

16.4 Economia

L'ús de recursos gràfics és auster, aconseguint una web senzilla , no incloent elements gràfics gratuïts. El logotip de l'Ajuntament de Lleida ajuda en tot moment a identificar la pàgina com una web oficial associada a les institucions de Catalunya. S'aconsegueix una imatge "neta" de la web, perquè hi ha pocs colors, poques imatges i pocs tipus de lletra. Sols s'utilitza un canvi de tipus de lletra per diferenciar els titulars.


16.5 Color com a suplement

Aquest principi es compleix correctament , però amb alguna qüestió a millorar. Els colors que s'utilitzen són harmònics i estan en la línia de tota la pàgina. La tonalitat dels titulars s'utilitza de manera poc precisa. El color s'utilitza per ressaltar elements de la pàgina web i s'utilitzen de forma conscient sense fe cap abús. Podem veure determinats exemples que s'ha realitzat amb l'eina HERA del titulars que donen problemes amb el color especialment amb el COLOR i la BRILLANTOR. L' utilització de lletres de color roig i fons de color gris dona una valors inferiors als 125 de Brillantor i 500 de Color.

Contraste de color » Verificar colores


Verificar colores

Página.:



Algunas funciones de esta herramienta utilizan javascript.

- ✗ La diferencia en el brillo es 94. Debe ser superior a 125.
- ✗ La diferencia de color es 295. Debe ser superior a 500.

<p>Colores de primer plano</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#B50027"/> <input type="button" value="p"/></p>	<p>Muestra</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p style="text-align: center; color: #b50027; font-weight: bold;">HERA</p> <p style="text-align: center; color: #b50027;">Revisando la Accesibilidad con Estilo (SIDAR)</p> </div> <p><input type="button" value="Comprobar"/></p>	<p>Colores de fondo</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#999999"/> <input type="button" value="p"/></p>
--	---	---

Contraste de color » Verificar colores

Verificar colores

Página.:



Algunas funciones de esta herramienta utilizan javascript.

- ✓ La diferencia en el brillo es 133. Debe ser superior a 125.
- ✗ La diferencia de color es 291. Debe ser superior a 500.

<p>Colores de primer plano</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#FFC210"/> <input type="button" value="p"/></p>	<p>Muestra</p> <div style="background-color: #b50027; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p style="text-align: center; color: #ffc210; font-weight: bold;">HERA</p> <p style="text-align: center; color: #ffc210;">Revisando la Accesibilidad con Estilo (SIDAR)</p> </div> <p><input type="button" value="Comprobar"/></p>	<p>Colores de fondo</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#B50027"/> <input type="button" value="p"/></p>
--	---	---

Contraste de color » Verificar colores



Verificar colores

Página.:



Algunas funciones de esta herramienta utilizan javascript.

- ✓ La diferencia en el brillo es 153. Debe ser superior a 125.
- ✗ La diferencia de color es 459. Debe ser superior a 500.

<p>Colores de primer plano</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#000000"/> <input type="button" value="p"/></p>	<p>Muestra</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p style="text-align: center; color: #000000; font-weight: bold;">HERA</p> <p style="text-align: center; color: #000000;">Revisando la Accesibilidad con Estilo (SIDAR)</p> </div> <p><input type="button" value="Comprobar"/></p>	<p>Colores de fondo</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#999999"/> <input type="button" value="p"/></p>
--	---	---

Contraste de color » Verificar colores

Verificar colores

Página.:



Algunas funciones de esta herramienta utilizan javascript.

- ✓ La diferencia en el brillo es 135. Debe ser superior a 125.
- ✗ La diferencia de color es 294. Debe ser superior a 500.

<p>Colores de primer plano</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#B50027"/> <input type="button" value="p"/></p>	<p>Muestra</p> <div style="background-color: #ffc210; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p style="text-align: center; color: #b50027; font-weight: bold;">HERA</p> <p style="text-align: center; color: #b50027;">Revisando la Accesibilidad con Estilo (SIDAR)</p> </div> <p><input type="button" value="Comprobar"/></p>	<p>Colores de fondo</p>  <p>Cambiar: <input type="text" value="#FFC510"/> <input type="button" value="p"/></p>
--	---	---

16.6 Reducció del desordre

La reducció del desordre l'aplicarem de forma recursiva a tots els aspectes analitzats. Aquest principi també és compleix. L'usuari no es distreu, ja que pot trobar la informació sense perdre's atès no hi ha un nombre elevat d'elements i recursos gràfics.

17 Resum i Conclusió de l'estudi d'accessibilitat

EINES	RESULTAT	A	AA	AAA
VALIDACIÓ HTML	ERRORS DESFAVORABLE			
VALIDACIÓ CSS	CAP ERROR FAVORABLE			
TAW	DESFAVORABLE	FAVORABLE	ERRORS	PETITS ERRORS FAVORABLE
CYNTIASAYS - PAUTES US SECTION 508	ERRORS DESFAVORABLE			
HERA	DESFAVORABLE	PETITS ERRORS FAVORABLE	ERRORS DESFAVORABLE	PETITS ERRORS FAVORABLE
WAVE	ERRORS DESFAVORABLE			
BOBBY	DESFAVORABLE	PETITS ERRORS FAVORABLE	ERRORS DESFAVORABLE	PETITS ERRORS FAVORABLE
JAWS	PETITS ERRORS FAVORABLE			
PRINCIPIS DE DISSENY GRÀFIC	FAVORABLE PETITES MILLORES			

La pàgina web de l'ajuntament requereix una revisió de codi per part del departament informàtic, per arribar al nivell – prioritat doble A. Ara per ara sols validaria el simple nivell A.

La pàgina web de l'Ajuntament de Lleida inclou aquestes icones indicant que la pàgina reuneix aquestes característiques d'accessibilitat quan **NO** les compleix.



Per omisió, una icona de conformitat es refereix a una única pàgina. Si la declaració pretén aplicar-se o incloure més d'una pàgina, la icona de conformitat ha d'anar acompanyat d'informació explícita de l'abast, explicant quines pàgines cobreix la declaració.

Els proveïdors de continguts són els únics responsables de l'ús d'aquests logos. Recomanem que el proveïdor de Continguts (Ajuntament de Lleida) es familiaritzi amb les [Directrius d'Accessibilitat per al Contingut Web 1.0](#), abans d'utilitzar aquests logos com a part d'una declaració de conformitat i que, utilitzin diversos mètodes de revisió per garantir que qualsevol pàgina en la qual s'usin realment per arribar al nivell de conformitat declarat. Els proveïdors també han d'assegurar-se que qualsevol que mantingui o actualitzi el lloc està familiaritzat amb l'ús dels logos, i que ningú repassa la pàgina o elimina el logo de la pàgina si no està segur que segueix assolint el nivell de conformitat especificat.

18 ANNEX A: TEST A USUARIS POTENCIALS

1. COMPATIBILITAT		1	2	3	4	5	NA
1. És el control de cursor compatible amb el moviment?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
2. Són els resultats d'entrada de control compatibles amb les expectatives d'usuari?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
3. És lliga l'habilitat de l'usuari amb el control?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
4. És el que codi compatible amb convencions familiars?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
5. És la formulació familiar?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
2. CONSISTÈNCIA		1	2	3	4	5	NA
6. És l'assignació de codis de color convencional?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
7. És la codificació coherent a través de pantalles, opcions de menú?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
8. És l'emplaçament de cursors coherent?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
9. És el format de pantalla coherent?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
10. És la resposta coherent?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
11. És el format dins de camps de dades coherent?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
12. És el format d'etiqueta coherent?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
13. És la localització d'etiqueta coherent?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
14. És l'etiquetatge mateix coherent?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
15. És l'orientació de pantalla coherent? – enfocament vs scroll.	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
16. Són les accions d'usuari exigides coherents?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
17. És la formulació coherent a través de pantalles?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
18. És la pantalla de dades coherent amb requisits d'entrada?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
19. És la pantalla de dades coherent amb les convencions d'usuari?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
20. Són estàndards els símbols per a dades gràfiques?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
21. És la formulació d'opció coherent amb llenguatge d'instruccions?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
22. És la formulació coherent amb consell /guiatge d'usuari?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
3. FLEXIBILITAT		1	2	3	4	5	NA
23. Es pot prescindir de la selecció de menú amb entrada d'ordre o comanda?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
24. Té capacitat de manipulació directa?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
25. És el disseny per a l'entrada de dades flexible?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
26. La pantalla pot ser controlada per usuari flexiblement?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
27. Proporciona control seqüencial flexible?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
28. Proporciona consell/ guiatge d'usuari flexible?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
29. Són les opcions de menú dependents de context?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
30. Surt a la pantalla el nom de l'usuari i diferents elements segons les seves necessitats?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
31. Proporciona bon entrenament per a usuaris diferents?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
32. Els usuaris admesos han de personalitzar finestres?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
33. Els usuaris poden assignar noms d' ordres?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
34. Proporciona als usuaris la selecció de dades per pantalla?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
35. Maneja finestres especificades d'usuari?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
36. Proporciona un zoom per a l'expansió de la pantalla?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>

4. APRENENTATGE		1	2	3	4	5	NA
37.	Proporciona claredat de formulació?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
38.	És l'agrupació de dades raonable per a l'aprenentatge fàcil?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
39.	És el llenguatge d'instruccions per capes?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
40.	És l'agrupació d'opcions de menú lògica?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
41.	És l'ordenació d'opcions de menú lògica?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
42.	Són els noms de les ordres significatives?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
43.	Proporciona aprenentatge sense sanció?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
5. ACCIÓ MÍNIMA		1	2	3	4	5	NA
44.	Proporciona entrada combinada de dades explicades?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
45.	Les dades exigides s'introduran només una vegada?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
46.	Proporciona valor per defecte?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
47.	És el desplaçament entre finestres fàcil?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
48.	Proporciona tecles de funció per entrades de control freqüents?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
49.	Proporciona recerca global i reemplaça capacitat?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
50.	Existeix la selecció de menú jugant (pointing)? -- mitjà principal de control seqüencial.	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
51.	És el menú selecció per entrada teclejat? -- mitjà secundari d'entrada de control.	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
52.	Exigeix desplaçament del cursor mínim?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
53.	Exigeix passos mínims en la selecció de menú seqüencial?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
54.	Exigeix accions de control d'usuari mínimes?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
55.	És el retorn a menús de nivell més alt exigits només una acció clau simple?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
56.	És el retorn a menú general exigint només una acció clau simple?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
6. CÀRREGA DE MEMÒRIA MÍNIMA		1	2	3	4	5	NA
57.	Com estan les abreviatures i els acrònims utilitzats?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
58.	Proporciona ajuts per introduir dades jeràrquiques?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
59.	Està la informació de consell /guiatge sempre disponible?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
60.	Proporciona menús jeràrquics per la selecció seqüencial?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
61.	Estan les dades seleccionades subratllades?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
62.	Proporciona índex d' ordres?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
63.	Proporciona índex de dades?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
64.	Indica posició actual en estructura de menú?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
65.	Han quedat els elements de dades curts?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
66.	Estan els codis de lletra per a la selecció de menú dissenyats prudentment?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
67.	Estan els elements de dades llargs dividits?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
68.	Estan les respostes prèvies recapitulades?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
69.	Són les majúscules i minúscules equivalents ?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
70.	Utilitza codis curts més que llargs?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
71.	Proporciona etiquetes verbals suplementàries per les icones?	dolent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>

7. LIMITACIÓ DE PERCEPCIÓ		1	2	3	4	5	NA
72. Proporciona codificació per categoria de dades?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
73. És l'abreviatura distintiva?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
74. És el cursor distintiu?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
75. Són els elements de pantalla distintius?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
76. És el format per al consell / guiatge d'usuari distintiu?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
77. Les ordres tenen significats distintius?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
78. És l'ortografia distintiva per a les ordres?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
79. Proporciona colors fàcilment distingits?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
80. Està la finestra activa indicada?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
81. Els elements s'ajunten per a la comparació directa?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
82. Està el nombre de missatges parlats limitats?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
83. Proporciona llistes per elements relacionats?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
84. Són els menús diferents d'una altra informació mostrada?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
85. És la codificació de color redundant?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
86. Proporciona camps de dades visualment distintius?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
87. Estan els grups d'informació demarcats?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
88. És la densitat de pantalla raonable?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
8. CONSELLS I GUIATGE D'USUARI		1	2	3	4	5	NA
89. Resposta de sistema: Com és d'útil el missatge d'error?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
90. Proporciona l'opció ANULLAR ?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
91. Estan les entrades errònies mostrades?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
92. Proporciona entrada explícita de correccions?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
93. Proporciona resposta per entrades de control?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
94. Està l' AJUDA proporcionada?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
95. Està l'acabament de processament indicat?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
96. Sigui repetit errors indicats?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
97. Són els missatges d'error no disruptius /informatius?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
98. Proporciona l'opció REPRENDE?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
99. Proporciona DESFER per invertir accions de control?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
100. Està iniciada la seqüència de control d'usuari?	dolent <input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bo <input type="radio"/>
		1	2	3	4	5	NA

19 ANNEX B : BIBLIOGRAFIA

Accessibilitat normes i documents tècnics:

- <http://www.w3c.org>
Consorti World Wide Web, grup de treball d'àmbit internacional que dicta línies generals relacionades amb la web.
- <http://www.w3c.org/wai/>
Iniciativa d'Accessibilitat a la Web del W3C. Aquí trobareu, en anglès, tota la informació que preciseu sobre WAI, els treballs que realitzen i l'accés a tots els documents que promouen.
- <http://www.w3.org/WAI/GL/WAI-WEBCONTENT-TRANSLATIONS>.
La versió anglesa és l'única versió normativa, però aquí es poden trobar traduccions a altres idiomes.
- <http://www.w3.org/TR>.
Recomanacions del consorci W3C i altres documents tècnics.
- http://www.geocities.com/carlos_egea/
Traduccions al castellà de les pautes i d'altres documents importants del grup WAI.
- <http://www.a-diba.net>
Web d'accessibilitat de la Diputació de Barcelona.
- <http://www.sidar.org>
Fundació i Seminari SIDAR.

Pautes d'Accessibilitat al Contingut en el Web 1.0:

- <http://www.w3.org/TR/WCAG10>
Web Content Accessibility Guidelines 1.0. Guia d'accessibilitat web.
- <http://www.w3.org/TR/WCAG10-TECHS>
Techniques for Web Content Accessibility Guidelines 1.0. Tècniques pel contingut web accessible.
- <http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html>
Checklist of Checkpoints for Web Content Accessibility Guidelines 1.0.
- <http://www.ub.es/biblio/bid/06w3c.htm#ref-WAI-USERAGENT>
User Agent Accessibility Guidelines (Directrius d'accessibilitat per a agents d'usuari).
- <http://www.ub.es/biblio/bid/06w3c.htm#ref-WAI-AUTOOLS>
Authoring Tool Accessibility Guidelines .Directrius d'accessibilitat per a eines d'autor.

Altres enllaços sobre l'accessibilitat:

- <http://www.microsoft.com/Spain/accesibilidad/>
Apartat d'accessibilitat de Microsoft Espanya.
- <http://observatorio.red.es/observatorio/index.html>
Observatori de les Telecomunicacions i la Societat de la Informació. Informació actualitzada sobre l'estat de l'accessibilitat a Espanya.
- <http://usuarios.discapnet.es/disweb2000/PautaWAI/Portada.htm>
Per a aquells que es mouen malament amb l'anglès, Alicia Sarabia ha fet una traducció de les pautes WAI.

Normativa legal sobre l'accessibilitat:

- <http://www.sidar.org/recur/direc/eeuro/index.php>
Apartat de la web del Sidar molt interessants sobre la llei i altres aspectes de l'accessibilitat web.
- <http://accesibilidad.artmedialabs.com/pnda/>
Web del primer Pla Nacional d'Accessibilitat. Té disponible per a baixar el pla nacional d'accessibilitat i alguns documents relacionat com el Llibre Blanc i el Llibre Verd d'accessibilitat en Espanya.
- http://www.congreso.es/public_oficiales/L7/CONG/BOCG/A/A_068-13.PDF
Publicació oficial en referència als nivells A, AA i AAA.

Enllaços sobre usabilitat :

- <http://www.useit.com/>
Jakob Nielsen The Alertbox: Jakob Nielsen Web Usability.
- http://www-3.ibm.com/ibm/easy/eou_ext.nsf/Publish/558
IBM IHO . Web amb les guies de disseny d'IBM i recursos relacionats.
- <http://www.usabilitynet.org/trump/>
Projecte TRUMP.

Validadors de codi HTML, Fulls d'estil CSS i Accessibilitat:

- <http://validator.w3.org/>
Validador de codi HTML.
- <http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator-uri.html>
Validador de fulls d'estils CSS.
- <http://bobby.watchfire.com/bobby/>
Validador Booby, comprova diversos aspectes de l'accessibilitat de pàgines web.
- <http://www.tawdis.net/>
Validador Taw, similar al Bobby.
- <http://www.wave.webaim.org/>
Validador Wave, similar al Bobby, molt útil ja que a primera vista en mostra els valors de diferents atributs lligats amb l'accessibilitat de la web com són l'Alt, Tabindex, Acceskey, titles, etc.
- <http://www.cynthiasays.com/>
Validador Cynthia, similar al Bobby.
- <http://valet.webthing.com/page/>
Validador Page Valet, similar al Bobby, molt estricte.
- <http://www.sidar.org/index.php>
Eines d'avaluació de la Fundació Sidar.
- <http://www.sidar.org/hera/index.php.es>
Eina d'ajuda per validar HERA. Fundació SIDAR. Informació pel disseny accessible

Reparadors d'accessibilitat i HTML:

- <http://aprompt.snow.utoronto.ca/>
Ajuda a identificar i reparar errors en el codi HTML.

Enllaços interessants lligats a l'accessibilitat:

- <http://www.delorie.com/web/lynxview.html>
Visualitzador de llocs web solament utilitzant únicament text.
- <http://www.delorie.com/web/wpbcv.html>
Permet comprovar com es veu una web deshabilitant diferents continguts i funcionalitats com estils, imatges, taules, etc.
- <http://cidat.once.es>
CIDAT (Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica) de la ONCE.

Altres enllaços sobre l'accessibilitat:

- <http://www.microsoft.com/Spain/accesibilidad/>
Apartat d'accessibilitat de Microsoft Espanya.

Normativa legal sobre l'accessibilitat:

- <http://www.sidar.org/recur/direc/eeuro/index.php>
Apartat de la web del Sidar molt interessants sobre la llei i altres aspectes de l'accessibilitat web.

Navegadors més utilitzats:

- Internet Explorer <http://www.microsoft.com/downloads/>
- Mozilla <http://www.mozilla.org/>
- Opera <http://www.opera.com/>
- Konqueror <http://www.konqueror.org/>

Programari i utilitats per comprovar l'accessibilitat:

- <http://www.fonadis.cl/index.php?seccion=25>
Web del Fondo Nacional de la Discapacidad, secció on es pot descarregar lectors i informació variada sobre l'accessibilitat.

20 ANNEX C : GLOSSARI DE TERMES

Accessible

Una plana web o aplicació informàtica serà accessible quan l'usuari pugui obtenir tota la informació continguda en la mateixa.

Agent d'usuari

Programari per accedir al contingut del web, incloent-hi els navegadors gràfics, els navegadors textuais, els navegadors de veu, els telèfons mòbils, les consoles multimèdia, els connectors, i altres eines software d'assistència que s'usen conjuntament amb els navegadors, com ara lectors de pantalla, amplificadors de pantalla o software de reconeixement de veu.

Agrupament

Principi de la usabilitat que promou l'agrupació física de les funcions similars d'una aplicació en zones concretes de l'àrea de treball.

Ajuda tècnica

Maquinari o programari dissenyat especialment per a assistir persones amb discapacitats en l'acompliment de les activitats diàries. Aquesta tecnologia inclou cadires de rodes, lectors automàtics, aparells per a manipular objectes, etc. En l'entorn web les ajudes tècniques més usuals pel que fa al programari són lectors de pantalla, ampliadors de pantalla, sintetitzadors de veu i programes de reconeixement de la veu que funcionen juntament amb navegadors (entre d'altres agents d'usuari). Les ajudes tècniques relatives al maquinari inclouen teclats alternatius, dispositius apuntadors, etc

Amplificador de pantalla

Programa que augmenta una part de la pantalla per a poder-la veure més fàcilment. Les persones amb visió reduïda són les usuàries principals d'aquesta eina.

Art ASCII

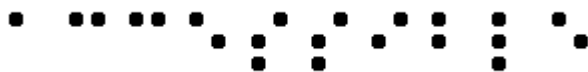
Caràcters alfanumèrics i símbols que s'han combinat per a crear una imatge. Per exemple ":-)" és una emoticona per a indicar un somriure.

Banner

Element gràfic usat a les planes web per anunciar funcionalitats o promocions. Generalment el seu fi és la publicitat d'un determinat lloc web. Sol ser molt impactant visualment.

Braille

Sistema de lectura i d'escriptura que fa servir sis punts en relleu en diferents posicions per a representar les lletres i els números de manera que les persones cegues els puguin llegir amb els dits. A continuació es mostra la paraula accessible en braille:



Els *terminals braille* dinàmics segueixen les instruccions d'un aparell electrònic, usualment un ordinador, i posen en relleu o graven uns punts per a crear línies de text. Actualment aquests aparells són d'entre 1 i 80 caràcters per línia, i els més habituals són de 12 a 20 caràcters per línia.

Contingut, estructura i presentació del document

El contingut d'un document es refereix a allò que diu a l'usuari amb text, imatges, sons, vídeos, animacions, etc. L'estructura és l'organització lògica (en capítols, amb una introducció i sumari, etc.). Un element (com ara, P, STRONG, BLOCKQUOTE en HTML) que especifica l'estructura del document s'anomena *element estructural*. La presentació del document és la manera com es visualitza (imprès, en una presentació gràfica bidimensional, en una presentació amb només text, amb veu sintetitzada, en braille, etc.). Un element que especifica la presentació del document (com pot ser B, FONT, CENTER) s'anomena *element de presentació*.

Penseu, per exemple, en la capçalera d'un document. El contingut de la capçalera és allò que diu (per exemple, *vaixells de vela*). En HTML la capçalera és un element estructural marcat, per exemple, amb una etiqueta H2. Finalment, la presentació de la capçalera pot ser un text en negreta al marge, justificat, una línia de text centrada, un títol parlat amb un cert estil de veu (com si fos una font oral), etc.

Desfasat -ada

Dit dels elements o atributs desfasats que s'han eliminat en les noves versions d'un llenguatge. Els elements desfasats poden convertir-se en obsolets en versions futures d'HTML. L'índex d'elements i atributs HTML del document de tècniques indica quins elements i atributs han estat eliminats a la versió 4.0 d'HTML.

Els autors haurien d'evitar l'ús d'aquests elements i atributs, però en canvi els agents d'usuari haurien de continuar reconeixent-los per motius de compatibilitat cap enrere.

Economia

Concepte d'usabilitat que promou el mínim ús de diferents tipus d'elements a una interfície gràfica d'usuari.

Eina d'autor

Com ara editors d'HTML, eines de conversió de documents, eines que generen contingut web a partir de bases de dades, etc. Per a informació sobre com crear eines d'autor accessibles, podeu consultar les directrius d'accessibilitat per a eines d'autor.

Element

En aquest document s'usa el terme *element* en el sentit estricte de construcció sintàctica, definit per SGML, i també en un sentit més ampli per a indicar un tipus de contingut (com per exemple vídeo o so) o una construcció lògica (com una llista o una capçalera). Gràcies a aquesta segona accepció, les directrius, inspirades en HTML, poden aplicar-se fàcilment a qualsevol altre llenguatge de marques.

Cal remarcar que alguns elements (SGML) tenen contingut que es mostrarà directament (com pot ser P, LI, TABLE a HTML), uns altres seran reemplaçats per un contingut extern (com ara IMG) i altres indiquen com es processarà la informació (per exemple, STYLE i SCRIPT fan que processi la informació un full d'estil o un programa, respectivament). Un element que genera caràcters de text que formaran part del document s'anomena *element textual*.

Elements, objectes i continguts d'una plana web

Diferents objectes que es poden posar dintre d'una plana web per a dotar-la de funcionalitat, per exemple enllaços, formularis, imatges, enllaços...

Ergonomia

L'Ergonomia, també coneguda com a factors humans, s'encarrega d'adaptar els avenços de les ciències en general a l'ús humà.

Feedback

Retroalimentació proporcionada pel programari a l'usuari amb l'objectiu de que aquest darrer pugui comprovar que el programari ha rebut les seves instruccions.

Full d'estil

Conjunt d'instruccions que especifica la presentació d'un document. Els fulls d'estil poden tenir tres orígens diferents: poden ser escrits pels creadors de contingut, creats pels usuaris o inserits en els agents d'usuari. En CSS la interacció entre els tres tipus de fulls d'estil s'anomena *fulls d'estil en cascada*.

L'**etiquetatge de presentació** és l'etiquetatge que busca un efecte estilístic (no estructural) tal com els elements B o I a HTML. Observeu que els elements STRONG i EM no es consideren etiquetatge de presentació ja que aporten informació independent de l'estil de font en què es presentin.

Grau d'accessibilitat

Percentatge d'accessibilitat d'una plana. Sent 100 totalment accessible i 0 completament Inaccessible

Grau d'usabilitat

Percentatge d'usabilitat d'una plana. Sent 100 totalment usable i 0 no usable

HTML

Hypertext Markup Language. Llenguatge de programació usat per a crear planes web

HTML dinàmic

Terme publicitari que s'aplica a un conjunt de normes que inclouen l'HTML, els fulls d'estil, el Model d'Objecte del Document [DOM1] i l'ús de scripts. No hi ha, però, cap especificació W3C que defineixi formalment l'HTML

dinàmic . La majoria d'aquestes directrius són aplicables a pàgines que utilitzen HTML dinàmic, i en concret les directrius 1, 3, 5, 7 i 9 se centren en l'ús de scripts i de fulls d'estil.

Imatge

Presentació gràfica.

Imatge sensible

Imatge que es divideix en zones amb una acció associada. Clicant en una zona activa l'acció associada s'executa.

Quan l'usuari clica en una zona activa d'una *imatge sensible del costat del client*, l'agent d'usuari calcula la zona on s'ha produït el clic i activa l'enllaç que hi està associat. Quan l'usuari clica en una zona activa d'una *imatge sensible del costat del servidor*, les coordenades del clic s'envien al servidor, i és aquest el que executa l'acció associada.

Els creadors de contingut poden fer accessibles les imatges sensibles del costat del client proveint un accés independent del dispositiu als enllaços de la imatge sensible. Quan les imatges sensibles són al costat del client l'agent d'usuari pot informar immediatament sobre si el punter de l'usuari es troba sobre una zona activa.

Independència del dispositiu

Els usuaris han de poder interaccionar amb un agent d'usuari (i amb el document visualitzat) usant els perifèrics d'entrada i sortida segons les seves preferències i necessitats. Els perifèrics d'entrada poden incloure dispositius apuntadors, teclats, terminals braille, alicorns, micròfons o altres. Els perifèrics de sortida poden ser monitors, sintetitzadors de la veu o dispositius braille.

Cal remarcar que la independència del dispositiu no vol dir que l'agent d'usuari hagi de permetre l'ús de qualsevol perifèric d'entrada o sortida. Els agents d'usuari han de possibilitar mecanismes d'entrada i sortida per a cadascun dels perifèrics previstos, encara que siguin redundants. Per exemple, si un agent d'usuari preveu l'ús del ratolí i del teclat, els usuaris haurien de poder interactuar amb totes dues opcions, tant amb una com amb l'altra.

Informació tabular

Informació que es presenta en taules. Quan aquestes s'usen per a presentar relacions lògiques de les dades - text, números, imatges, etc.-, les anomenem *taules de dades*. Les relacions entre els elements es poden mostrar a l'usuari gràficament (usualment en una graella bidimensional), oralment (precedint les cel·les amb informació que hi ha a les capçaleres) o en altres formats.

Interfície d'usuari (GUI)

Aspecte gràfic del programari amb el que interactua l'usuari.

Internauta

Persona que accedeix a Internet amb un navegador per explorar els continguts de planes web.

Internet

Xarxa global d'ordinadors que, connectats entre si, posen a l'abast públic recursos i continguts digitals en forma de planes web i d'altres sistemes.

Lector de pantalla

Programa que llegeix en veu alta els continguts d'una pantalla. Les persones cegues són les principals usuàries d'aquestes eines. Els lectors de pantalla normalment només poden llegir el text que apareix en format de text, no d'imatge.

Llenguatge natural

Llenguatge parlat, escrit o gestual característic dels éssers humans, com el francès, el japonès, el llenguatge de signes per a persones sordes o el braille. Per a indicar quin llenguatge s'està usant en un contingut es pot usar l'atribut "lang" d'HTML o l'atribut "xml-lang" d'XML.

Mecanisme de navegació

Mitjà que facilita a l'usuari la navegació per una pàgina o per un lloc web. Alguns dels mecanismes de navegació més usuals són:

barra de navegació

Conjunt d'enllaços a les parts més importants del document o del lloc web.

mapa del web

Esquema que dóna una visió global de l'organització de la pàgina o del lloc web.

sumari

Llista de les parts més importants del document que generalment inclou enllaços.

Miniaplicació (applet)

Programa inserit en una pàgina web.

Script

Llenguatge de programació d'alt nivell que pot ser incrustat dintre d'una plana web.

Taula linealitzada

Representació d'una taula en què els continguts de les cel·les es converteixen en paràgrafs que es presenten de manera seqüencial. Les cel·les de les taules haurien de tenir sentit si es llegeixen en ordre, ja que els paràgrafs mantindran l'ordre de les cel·les originals, i haurien d'incloure elements estructurals (per a crear paràgrafs, capçaleres, llistes, etc.) per tal que la taula tingui sentit un cop transcrita.

Tecnologies d'ajuda

Programari i maquinari desenvolupat amb la idea de servir d'ajuda a persones discapacitades.

Text "alt"

Text alternatiu a una imatge que es pot codificar en una plana web per tal de que, si la persona que la consulta no ha pogut accedir a la imatge encara, almenys pugui veure un text descriptiu de la mateixa.

Text d'enllaç

Contingut textual visible d'un enllaç.

Usable

Una eina serà usable per a una persona quan aquesta pugui *usar* l'eina sense esforços físics, psicològics, intel·lectuals obtenint una bona relació de productivitat, seguretat i confort en l'ús de la mateixa.

W3C

World Wide Web Consortium. Consorci d'entitat que normalitza i promou l'ús d'Internet.

WAI

Web Accessibility Initiative. Conjunt de normes d'accessibilitat per a persones discapacitades emeses pel W3C.