



Plantilla *Wordpress* per a la migració de la secció online de materials de la UOC

Memòria de Projecte Final de Grau

Grau Multimèdia

Gestió i publicació de continguts

Autor: Rubén Carré Pintor

Consultor: David Alcubierre Arenillas

Professor: César Pablo Córcoles Briongos

20 de Juny de 2013

Crèdits/Copyright

En la documentació del següent treball, així com tot el codi emprat al projecte i les aportacions de tercers, són de codi lliure i gratuït, subjectes a les següents llicències:

- *Wordpress* subjecte a la llicència [GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Versió 2](#), Juny 1991. Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
“Es permet la còpia i distribució de còpies literals d'aquest document, però no es permet la seva modificació.” (<http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html>)
- Tema base “*Reverie4*” subjecte a la llicència [Copyright \(c\) 2011 ZURB](#).
“Es concedeix permís, de forma gratuïta, a qualsevol persona que obtingui una còpia d'aquest software i arxius de documentació associats (el “Software”), per tractar el Software sense restriccions, incloent sense limitació, els drets per utilitzar, copiar, modificar, fusionar, publicar, distribuir, sublicenciar i/o vendre còpies del Software, i per permetre a les persones a qui es proporcioni el Software per a fer-ho.” (<http://www.zurb.com/>)
- Plugins “*codestyling-localization*”, “*contact-form-7*”, “*polylang*”, “*rolemanager*” i “*Wordfence*” subjectes a la llicència [GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Versió 2](#), Juny 1991. Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
“Es permet la còpia i distribució de còpies literals d'aquest document, però no es permet la seva modificació.” (<http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html>)
- Plugin “*printfriendly.3.2.5*” subjecte a la llicència [GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Versió 3](#), 29 Juny 2007 Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc.
“Es permet la còpia i distribució de còpies literals d'aquest document, però no es permet la seva modificació.” (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>)
- Continguts “Materials UOC” assignatura “Llenguatges i estàndards”: [Creative Commons Reconeixement, No comercial - Compartir Igual 3.0 No adaptada](#).
“Es permet copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra i fer-ne obres derivades, sempre que reconeixeu els crèdits de l'obra de la manera especificada per l'autor o el llicenciadore (però no d'una manera que suggereixi que us donen suport o rebeu suport per l'ús que feu l'obra), No s'utilitzi aquesta obra per a finalitats comercials i si altereu o transformeu aquesta obra, o en genereu obres derivades, només podeu distribuir l'obra generada amb una llicència idèntica a aquesta.” (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.ca>)

Índex

1. Introducció.....	7
2. Descripció	8
2.1 Tasques a realitzar.....	8
3. Objectius	9
3.1 Principals.....	9
3.2 Secundaris.....	9
4. Marc teòric/Escenari	10
5. Continguts	11
5.1 Definició dels continguts.....	11
5.2 Estructura dels continguts.....	11
6. Metodologia.....	12
7. Arquitectura del sistema	13
8. Plataforma de desenvolupament.....	14
9. Planificació del projecte	15
10. Desenvolupament del projecte	18
10.1 Disseny de la interfície	18
10.2 Estructura de pàgina	18
10.3 Estils gràfics	20
10.4 Formes d'interacció	21
10.5 Navegació.....	21
10.6 Plugins.....	22
10.7 Codi	22
11. Diagrames UML (Mapa WEB).....	23
12. Prototips.....	24
12.1 Versió PC, MAC i iPad/Tablet (Pantalla gran):	24
12.2 Versió Mòbil (Pantalla terminal tipus Smartphone):.....	26
13. Perfils d'usuari.....	28
14. Usabilitat/UX	30
15. Seguretat.....	31
16. Tests	32
17. Versions de l'aplicació/servei.....	33
18. Requisits d'instal·lació/implantació/ús	34
19. Instruccions d'instal·lació/implantació.....	35
19.1 Instal·lació en servidor local.....	35
19.2 Instal·lació en servidor remot	36
19.3 Activació de la plantilla en servidor local i remot	37
20. Instruccions d'ús	38
20.1 Enllaços permanents (permalinks) i títols	38
20.2 Idioma i multilinguatge.....	39
20.3 Generar continguts.....	40
20.5 Configurar opcions d'interfície.....	41
20.4 Importar continguts d'exemple	42
20.5 Configurar usuaris	42
20.6 Navegació i visualització de continguts	43
21. Bugs	45
22. Projecció a futur	46
23. Pressupost	47
24. Anàlisi de mercat	49
25. Conclusió	50
Annex 1. Lliurables del projecte.....	51
Annex 2. Codi font (extractes).....	52
Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat.....	59
A3.1 Breadcrumbs.....	59
A3.2 Botons per engrandir o encongir el text dels continguts	59
A3.3 Botó per imprimir els continguts	60
A3.4 Anterior i següent post (entrada).....	61
A3.5 Botons per a canviar d'idioma a través de <i>Polylang</i>	62
Annex 4. Llibre d'estil	63
A4.1 Logotips i anagrames.....	63
A4.2 Paleta de colors	63
A4.3 Paleta tipogràfica i mida de fonts.....	65
Annex 5. Glossari	67
Annex 6. Bibliografia/Webgrafia.....	71

1.Introducció

Després d'uns anys cursant el graduat multimèdia a la UOC i de tota una vida davant d'un ordinador, entomo un projecte final de grau que culmini els meus estudis i coneixements adquirits al llarg d'aquests anys. Sempre m'ha agradat remenar programes d'edició web, i tot i a ser a petita escala i en l'àmbit domèstic, he realitzat petits projectes amb tot tipus de programes, llenguatges i plataformes. A través del graduat multimèdia, aquets coneixements han estat ampliat i perfeccionats, amb el que he après a utilitzar correctament els coneixements que ja tenia, i a adquirir-ne de nous.

Arribats a aquest punt, arriba l'hora de plasmar tots aquets coneixements en forma de treball de final de grau, i vaig triar de fer-ho a l'àmbit de la Gestió i publicació de continguts, amb la intenció de crear quelcom útil relacionat amb el món web. M'agradaria que el meu projecte, servís i s'utilitzés un cop finalitzat, incorporant-lo al funcionament del campus. Aquesta seria la recompensa de saber que he realitzat un bon treball de final de grau.

Amb l'ajut del meu consultor, he decidit fer un treball on es pretén donar una possible solució a la necessitat de migrar l'apartat de materials que hi ha dins les aules del campus de la UOC, cap a un CMS com podria ser la plataforma *Wordpress*, creant una plantilla útil per a les aules de la UOC. Volia fer un treball que tingués una utilitat real a data d'avui, i aquesta proposta em va resultar molt atractiva. Volia ser capaç de fer quelcom que s'utilitzi al campus, i creant una plantilla de *Wordpress* per a penjar els materials de les aules de la UOC, era una opció viable.

Així el que s'aconseguiria seria unificar l'apartat de materials que utilitza cada assignatura, amb un estil similar a la web de la UOC o al nou campus, incloent diverses eines de treball en grup com podrien ser comentaris entre els alumnes o usuaris registrats del CMS, connexions amb xarxes socials, enllaços a pàgines externes de referència, descàrrega de continguts, visualització de textos, aportacions dels alumnes a través de la possibilitat de penjar-hi els seus treballs i comentaris...

2.Descripció

L'objecte d'aquest treball, és crear una plantilla que serveixi per a gestionar els continguts (materials) de les aules de la UOC i que l'alumne trobi una uniformitat al navegar dins el campus, trobant-se amb aspectes similars dins la navegació.

En aquest projecte, es crearà una web feta amb la plataforma *Wordpress* per aconseguir un aspecte com la web del campus de la UOC, accessible, un alt nivell usable, multilinguatge i que sigui "responsive" amb els diferents dispositius que s'usen per a navegar a l'actualitat.

Utilitzaré com a base de referència, l'apartat de materials de l'assignatura "Llenguatges i estàndards web". Un cop tingui la web composada, serà qüestió de transformar-la en una plantilla per tal de que serveixi per altres assignatures dins el campus de la UOC.

2.1 Tasques a realitzar

Per a la elaboració del projecte s'han de realitzar les següents tasques:

- ***Disseny del lloc web adaptat a la imatge gràfica de la UOC***

S'ha de dissenyar la interfície del lloc web de materials respectant la línia gràfica que es segueix en tot el site de la UOC, així com en tots els seus materials i recursos, a la vegada que es crea un disseny versàtil i adaptable a tot tipus de recursos i materials.

- ***Tria, implementació i personalització d'un Sistema de Gestió de Continguts (CMS)***

El manteniment del lloc web ha de ésser realitzat per l'equip coordinador de l'assignatura. Aquesta gestió ha de poder realitzar-se de forma senzilla i sense necessitat de tenir coneixements avançats de *HTML* o desenvolupament web. És per aquest motiu que el site ha d'estar creat sota un CMS (Sistema de Gestió de Continguts).

Els requisits per a la tria del CMS són que ha de suportar la gestió de pàgines de continguts, comentaris, usuaris i fitxers multimèdia.

Per això, el sistema triat ha estat *Wordpress*. Un CMS sòlid, completament adaptable i fàcil de gestionar.

- ***Desenvolupament d'una aplicació de gestió de materials***

Finalment, el que s'ha de crear es una aplicació (site) que permeti a l'usuari d'una aula de la UOC, visualitzar els continguts dels materials de forma ràpida, fàcil i usable. Que trobi ràpidament allò que busca, i que sempre estigui actualitzat. A més, li permetrà aportar opinions o comentaris sobre els continguts, com poden ser enllaços externs per a aportar exemples, o per a complementar informació.

3. Objectius

Llistat i descripció dels objectius del TFG, ordenats per rellevància.

3.1 Principals

Objectius clau del TFG.

- Posar en pràctica els coneixements adquirits al llarg de tota la titulació de graduat multimèdia.
- Analitzar un problema de la vida real i donar resposta mitjançant una plataforma CMS.
- Realitzar un projecte en l'entorn de les TIC en totes les seves fases, seleccionant els procediments més adequats per dur-lo a terme.
- Planificar i estructurar el desenvolupament del projecte mitjançant l'elaboració d'un pla de treball aplicant una metodologia adient.
- Adquirir experiència en afrontar els reptes que suposa tirar endavant un projecte complet i complex.
- Documentar degudament i justificar el desenvolupament i el resultat del treball realitzat, elaborant una memòria del projecte segons una estructura prefixada.

3.2 Secundaris

Objectius addicionals que enriqueixen el TFG i que poden patir variacions.

- Avaluar les diferents solucions tecnològiques per a desenvolupar un projecte en funció dels recursos dels que es disposa, i que aquest sigui funcional, ràpid i accessible.
- Fer servir de manera adequada els llenguatges de programació i les eines de desenvolupament per a l'anàlisi, el disseny i la implementació d'aplicacions.
- Organitzar i gestionar la informació utilitzant tecnologies de bases de dades, llenguatges web i models estàndard.
- Integrar i gestionar continguts digitals en aplicacions multimodals d'acord amb criteris estètics, tècnics i funcionals.
- Aportar una solució útil davant una necessitat de la UOC.

4. Marc teòric/Escenari

L'Escenari d'aquest projecte, es centra en el funcionament de la UOC i en trobar una forma de gestionar els continguts de les assignatures.

Actualment, hi ha un sistema de gestió de continguts força senzill i no gaire usable a nivell de funcionalitat per a l'alumne i per als professors/usuaris que gestionen aquest sistema. La UOC és una universitat a distància, i com a tal, ha d'oferir la màxima versatilitat a l'estudiant per tal de que pugui consultar els materials de la forma que li resulti més còmode i des del dispositiu o mitjà que vulgui.

El meu projecte el que aconsegueix és que aquests materials, ja sigui en *PDF*, *ebook* o en format *WEB*, estiguin tots unificats dins un mateix "portal". L'alumne ho troba tot a un únic lloc on visualitzar el que necessita, i els professors només han de gestionar un únic sistema.

Era necessari crear un sistema que fos senzill d'inserir continguts i que automatitzés la tasca de visualització i navegació. Es per això que triar un CMS com *Wordpress* era la opció més adient. Ens permet de incloure aquells materials que utilitzin un sistema extern de visualització (*PDF* i *ebook*) i alhora, visualitzar amb moltes opcions d'accessibilitat els continguts en format *WEB*.

5. Continguts

5.1 Definició dels continguts

Els continguts del lloc web dels materials d'assignatures són principalment:

- Introducció i breu explicació del material.
- Material descarregable (arxius *PDF* i *ebook*).
- Publicacions enllaçades amb el tot el contingut del material.
- Aportacions/comentaris dels usuaris que estiguin donats d'alta al CMS en un apartat "social".
- Apartat on trobar informació sobre els autors dels continguts.
- Contacte amb els responsables de l'assignatura i els materials.

5.2 Estructura dels continguts

A continuació es pot veure l'estructura jeràrquica en la que s'han organitzat primerament les seccions i continguts de la web. La navegació principal dels usuaris:

- Una capçalera on trobem un menú amb totes les opcions, un cercador de continguts i la eina per a canviar d'idioma. Si l'usuari accedeix des d'un dispositiu mòbil, aquest menú es mostra com una barra desplegable amb el llistat d'opcions.
- A la part central del site, hi hauran els continguts. Inicialment, es mostrarà una pagina principal amb una introducció i breu explicació del material i material descarregable.
- Dins la primera opció de menú, la més important, es mostrarà a la part central del site, un índex dels continguts del material de l'assignatura. L'usuari pot accedir a l'apartat que vol consultar directament des d'un vincle.
- Un cop s'accedeixi al un contingut, l'usuari visualitza el text. Al principi del contingut, l'usuari veu la ubicació d'allò que està llegint i a quin apartat o mòdul pertany, i la possibilitat de fer el text més gran o petit per facilitar la lectura i imprimir-lo.
- A la part dreta, en tot moment té una creu per a poder navegar dins els continguts de forma ràpida, de forma que pot anar a la capçalera o el peu del contingut que visualitza, o passar al següent o anterior punt dels continguts.
- Al peu dels continguts, també es mostren enllaços de navegació per avançar o retrocedir dins els continguts.
- Finalment, es troben les paraules clau que troben en els continguts que s'estan visualitzant.

Enllaços addicionals d'usuari

- Protecció de dades i copyright al peu del CMS
- Accés/administració del CMS al peu del CMS

6. Metodologia

Primerament, la base del projecte, s'ha fet sobre els materials de l'assignatura "Llenguatges i estàndards WEB" del Grau Multimèdia. El primer que vaig fer va ser llegir tots els apunts i continguts, no només per a incloure'ls al projecte, sinó perquè serien d'ajuda a l'hora de la implementació. També he utilitzat els apunts de l'assignatura de "Sistemes de gestió de continguts" ja que sabia que el meu projecte utilitzaria un CMS.

El primer que vaig fer va ser marcar-me uns objectius del que volia fer al projecte, i un cop els tenia clars, els anava implementant i fent recerca de les diferent opcions possibles d'implementació. A l'hora de triar un CMS, un plugin, fer servir un script, etc., abans feia una recerca per Internet de totes les opcions possibles i viables, valorava la meua necessitat, els pros i els contres, i finalment utilitzava la millor.

Aquest projecte ha tingut l'avantatge de poder anar implementant de forma gradual. És a dir, que sobre una base inicial com era *Wordpress*, anava afegint funcionalitats i característiques (navegació, mida de lletra, canvi d'idioma...). No era necessari finalitzar diferents blocs per a que poguessin funcionar alhora de forma conjunta. Cada punt podia fer-se per separat i afegir-lo a la base.

Un cop tenia implementat tot allò que inicialment m'havia proposat, he passat a una etapa de depuració d'errors i usabilitat, així com a la introducció de continguts per a poder fer una demostració del funcionament.

7.Arquitectura del sistema

Aquest projecte està pensat de forma que s'adapti amb màxim nombre de dispositius i sistemes de navegació web, per tal que sigui accessible per al màxim nombre d'usuaris, que en aquest cas, seran els estudiants. Partint de la base, que l'ús d'aquest CMS serà d'estudiants que fan un aprenentatge a distància, es dona per suposat que disposen d'algun mitjà per a accedir i visualitzar els CMS.

Aquest CMS està implementat amb la última versió de *Wordpress*, i per a utilitzar-lo, necessita estar instal·lat a un servidor (*Apache* o *Nginx* per exemple) que disposi, com a mínim, de la versió 5.2.4 de *PHP*, com a mínim, de la versió 5 de *MySQL* i del mòdul "mod_rewrite" d'*Apache* activat.

Per al funcionament i emmagatzemament de continguts, és necessari crear una base de dades *MySQL* a la que vincular el CMS.

Un cop instal·lat, l'usuari hi pot accedir des de pràcticament qualsevol navegador web (*iexplorer*, *opera*, *safari*, *firefox*, *chrome*...) i dispositiu (*PC*, *MAC*, *iphone*, *ipad*, *smartphone*, *blackberry*...)

8. Plataforma de desenvolupament

Per a la fase de desenvolupament del projecte, s'ha utilitzat un sistema local i un servidor remot de la UOC.

Les primeres proves i retocs, sempre s'han fet en entorn local, i un cop s'ha comprovat que funciona, s'han traslladat al servidor remot per a passar un procés de depuració i de disseny i adaptació a la totalitat del CMS.

En el sistema local s'han utilitzat un PC amb processador *AMD Athlon II x2 260* a 3.20GHZ i 4GB de RAM, sobre *Windows 7* de 64 bits, i un portàtil marca Acer amb processador *Intel Core 2 Duo* a 2GHZ i 2GB de RAM, sobre *Windows 7* de 32 bits. Ambdós sistemes, tenien instal·lat el motor *WAMP* amb servidor *Apache 2.2.22*, *Mysql 5.5.24*, *PHP 5.3.13*, *XDebug 2.1.2*, *SDC 1.5*, *PhpMyadmin 3.4.10.1*, *SQLBuddy 1.3.3*, *webGrind 1.0* i el mòdul "mod_rewrite" d'*Apache* activat.

Per al servidor remot de proves, s'ha utilitzat *Comoras*, un servidor de la UOC sobre una distribució *Ubuntu 4.14 (Linux)*. Aquest servidor té instal·lat un servidor *Apache 2.2.14*, *Mysql 5.1.61*, *PHP 5.3.2*, *PhpMyadmin 3.3.2deb1ubuntu1* i el mòdul "mod_rewrite" d'*Apache* activat.

Per a la edició de codi, s'ha utilitzat *Adobe Dreamweaver CS5* i per a la sincronització entre terminals, s'ha creat a través de *Dropbox*, una carpeta compartida on anar emmagatzemant les versions de treball del projecte i els recursos per tal de disposar sempre dels mateixos arxius als 2 terminals.

Per a "pujar" les versions finals al servidor remot de la UOC, s'ha utilitzat *FileZilla*.

9. Planificació del projecte

La planificació de tasques previstes a realitzar es defineix de la següent forma:

1. Selecció del treball a realitzar.

Inici: 27-02-2013 Fi: 28-02-2013

Recerca d'una idea de projecte conjuntament amb el consultor.

Eines utilitzades: Fòrum de l'aula del TFG.

2. Estudi de les diferents tecnologies.

Inici: 01-03-2013 Fi: 03-03-2013

Estudi comparatiu de les diferències entre diferents CMS.

3. Definició formal del projecte (PAC1).

Inici: 04-03-2013 Fi: 12-03-2013

Inici de la memòria del TFG.

Eines utilitzades: *Word 2007*.

4. FITA: Fi de l'etapa de anàlisi i especificació.

Data: 12-03-2013

5. Disseny i implementació del CMS (PAC2).

Inici: 13-03-2013 Fi: 02-04-2013

Creació de l'estructura i disseny del CMS.

Eines utilitzades: Fòrum de l'aula del TFG, *Dreamweaver, Filezilla, WAMP*.

Documentació del procés desenvolupat.

Eines utilitzades: *Word 2007, Pencil, Project 2007*.

6. Inserció de continguts inicials.

Inici: 03-04-2013 Fi: 07-04-2013

Importació i adaptació de continguts d'exemple.

Eines utilitzades: Fòrum de l'aula del TFG, *Dreamweaver, Filezilla, WAMP*.

Documentació del procés desenvolupat.

Eines utilitzades: *Word 2007*.

7. FITA: publicació de la versió 1.0 del site.

Data: 07-04-2013

8. Depuració d'usabilitat (PAC3).

Inici: 08-04-2013 Fi: 12-05-2013

Depuració d'errors i ajustaments de funcionament, multilinguatge, navegació i usabilitat.

Inserir els continguts dels dos idiomes.

Eines utilitzades: Fòrum de l'aula del TFG, *Dreamweaver, Filezilla, WAMP*.

9. Creació de la memòria.

Inici: 13-04-2013 Fi: 19-05-2013

Documentació del procés desenvolupat.

Eines utilitzades: Fòrum de l'aula del TFG, *Word 2007*.

10. FITA: publicació de la versió 2.0 del site (PAC3).

Data: 19-05-2013

11. Creació de la plantilla (PAC3).

Inici: 20-05-2013 Fi: 08-06-2013

Depuració d'errors i ajustaments de funcionament i usabilitat. Creació de les pàgines d'inici i secundàries. Creació d'un paquet de plantilla amb els arxius bàsics necessaris.

Eines utilitzades: Fòrum de l'aula del TFG, *Dreamweaver, Filezilla, WAMP*.

12. Realització de la memòria

Inici: 09-06-2015 Fi: 20-06-2013

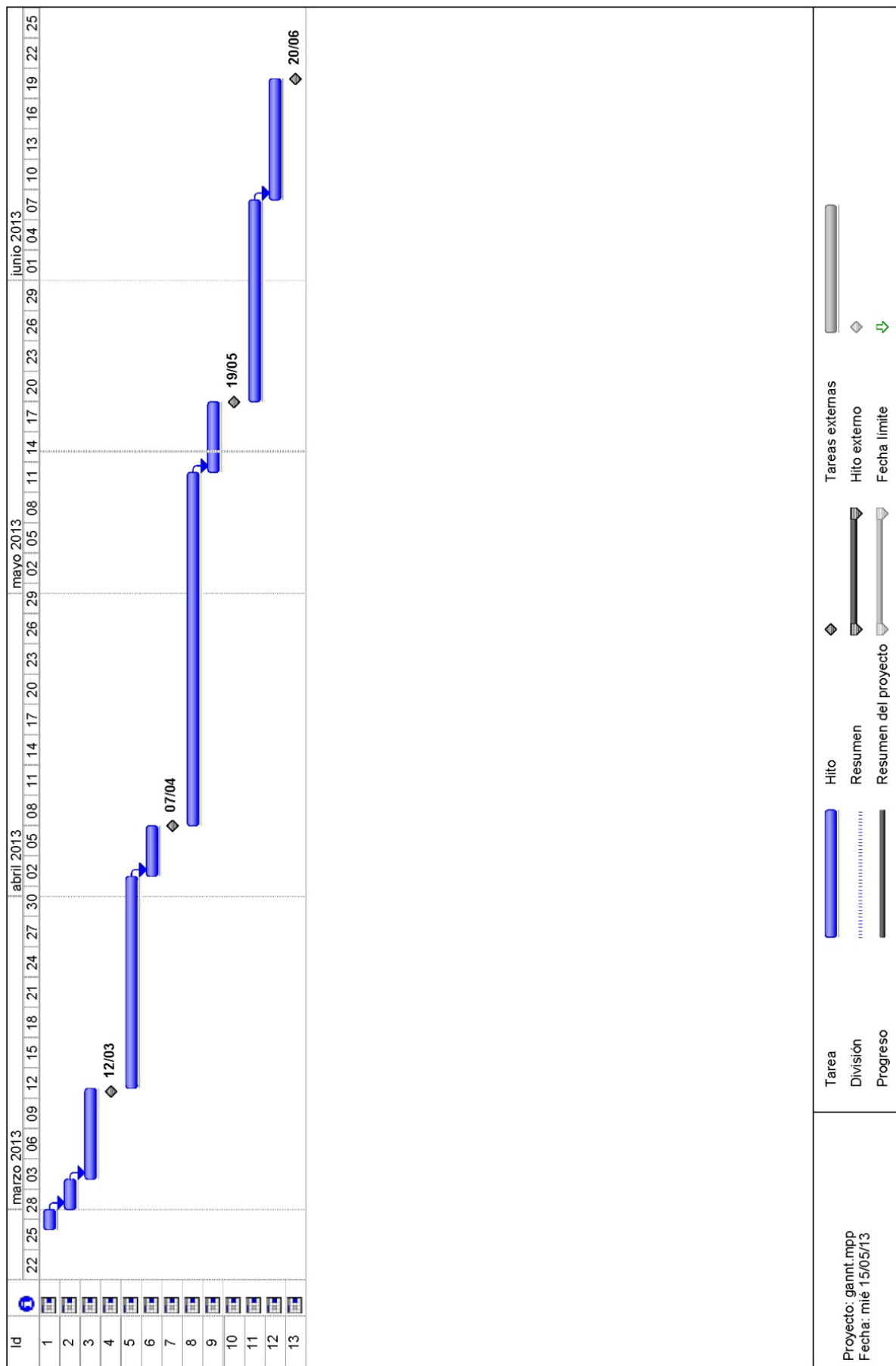
Finalització de la memòria.

Eines utilitzades: *Word 2007*.

13. FITA: Qualificació i finalització del projecte

Data: 20-06-2013

A la pàgina següent, hi ha el diagrama de Gantt amb totes les tasques anteriors.



(fig.1) Diagrama de Gannt

10. Desenvolupament del projecte

10.1 Disseny de la interfície

Aquesta plantilla, ha de permetre incorporar els recursos de l'aula de forma que sigui fàcil de navegar entre ells. Per a aconseguir aquesta fita he separat en 2 apartats la visualització de la pàgina, una pàgina principal, on presentar els materials, assignatura, professor, materials en altres formats per a descarregar, etc. I un altre apartat que és pròpiament el contingut dels recursos.

Per a la realització d'aquest disseny, he optat per a crear un tema a mida a partir del tema de *Wordpress Reverie*¹. Com a plantilla bàsica, és un framework molt complert, i s'adapta al disseny que tenia pensat inicialment. A més, és un tema *HTML5* que està preparat per a ser responsive amb tots els dispositius que hi ha a l'actualitat. Està basat en codi *PHP*, *HTML5* i fulles d'estil *CSS*, el que em dona molta versatilitat a l'hora de programar continguts, molt més que si ho fes a través d'un framework on tot son crides desordenades a funcions complexes.

A totes les planes i apartats, la part superior i inferior (header i footer) seran comuns, per a facilitar la navegabilitat i la usabilitat de la pàgina. Un menú a la part superior, ens permetrà accedir a la visualització dels recursos de la pàgina de l'assignatura, deixant la opció d'incorporar diferents materials dins un únic menú. I al peu, un espai reservat per a l'administració, aspectes legals, i altres informacions de la pàgina.

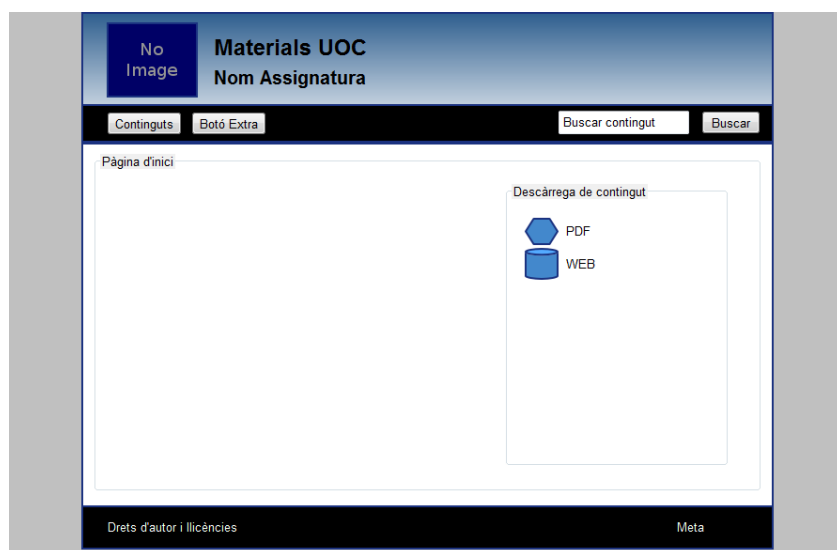
10.2 Estructura de pàgina

La visualització de la pàgina, vindrà condicionada per diferents factors, però principalment, per el dispositiu de visualització. Si intentem visualitzar la pàgina a través d'un navegador d'ordinador de sobretaula (PC i/o MAC) o des d'una "tablet", tindria un disseny o format diferent a si intentéssim visualitzar-ho a través d'un dispositiu mòbil tipus smartphone (*Android, Iphone, Windows mobile...*). En el meu cas, gràcies al tema base que he utilitzat, puc dividir el meu disseny en 2 tipus. Pantalla gran i pantalla petita.

El disseny quedaria de la següent forma: (a la pàgina següent)

¹ Pàgina oficial de Reverie: <http://themefortress.com/reverie/>

- Pàgina d'inici o principal:



(fig.2) Format sobretaula



(fig.3) Format Smartphone

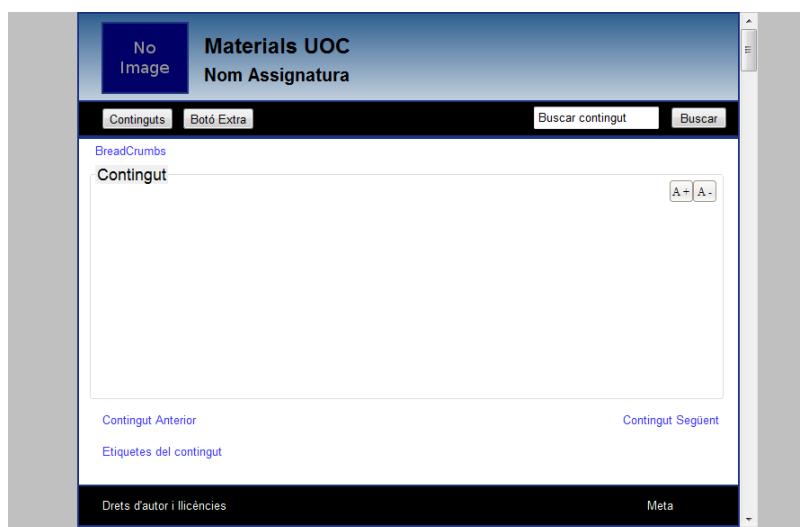
A la part superior esquerra de l'estructura s'ha previst l'espai per al logotip de la UOC i el títol de la plana i a la dreta, les opcions d'idioma.

El menú principal és una barra ubicada a la part superior, per sota de la capçalera de la pàgina i del títol. Tindrà alineació esquerra i tots els botons s'ubicaran de forma horitzontal, menys una caixa de text que serveix per a cercar mots o continguts, que estarà ubicada a la dreta.

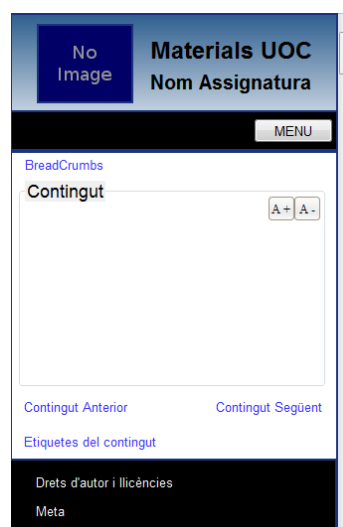
En la part central del web s'ha dissenyat una proposta en una sola columna per a disposar d'un ampli espai per als continguts inicials.

A la zona inferior consta d'un espai horitzontal per informacions menys rellevants i per a l'accés a l'apartat d'administració.

- Plana d'índex de materials, de continguts, resultats de cerques o altres apartats del menú:



(fig.4) Format sobretaula



(fig.5) Format Smartphone

Es segueix amb el mateix disseny de capçalera, barra de menús i peu que a la pàgina d'inici.

En la part central del web s'ha dissenyat una proposta en una única columna per aprofitar al màxim l'espai disponible.

Sobre l'espai dels continguts, hi haurà una línia de "breadcrumbs" per a que l'usuari s'ubiqui en tot moment dins els materials que està visualitzant. Sota l'espai de continguts, hi ha una àrea reservada a la navegació (vincles per avançar i retrocedir capítols de continguts) i a les etiquetes. I a la part inferior dreta hi hauran uns botons flotants de navegació en funció dels continguts.

S'ha desestimat la possibilitat de publicació de comentaris ja que només engreixarien la pàgina. Aquesta opció es podria incorporar en un apartat independent dedicat en exclusiva als comentaris d'alumnes i professors sobre els continguts.

10.3 Estils gràfics

Els colors emprats a la interfície, són el color blau corporatiu (similar al utilitzat al logotip de la UOC) per a capçalera, negre per la barra de menú i peu de plana, botons de color gris (en funció de l'estat), fons gris neutre, i els continguts amb text negre sobre fons blanc per tal de donar màxim contrast a la lectura de continguts.

La fulla d'estil es troba a l'Annex 4 d'aquest document.

10.4 Formes d'interacció

Per a facilitar el reconeixement per part de l'usuari dels elements interactius de la pagina s'han fet servir múltiples tècniques combinades:

- Relleus amb efecte tridimensional per als botons.
- Efectes de roll-over als botons mitjançant el llenguatge d'estils en cascada (CSS).
- Enllaços remarcats utilitzant un color diferent del text que l'envolta.

10.5 Navegació

La forma que els continguts estan estructurats dins del site, és a través d'entrades enllaçades entre si. Per a cada apartat del contingut (o per cada capítol en el cas d'un llibre), he creat una entrada nova, utilitzant un mètode de numeració comú per a totes. Un cop tenia tots els continguts (entrades) creades, les he vinculat a partir d'una pàgina amb forma d'índex amb un enllaç cap a cada entrada. El que aconseguixo amb aquesta estructura, és quelcom similar a un llibre.

La interacció i la forma de navegar pels continguts del lloc web s'ha realitzat respectant els patrons habituals en el mon web i el format del propi CMS. Fonamentalment es fa servir l'hipervincle per enllaçar les diferents seccions de contingut, però en el cas del projecte, la navegació es fa a través de l'índex de continguts o amb els enllaços "d'anterior" i/o "següent" al peu de cada contingut. També s'incorpora a la part superior dels continguts, una línia d'enllaços amb la ubicació del contingut que s'està mostrant, per tal de que l'usuari tingui una orientació jeràrquica del que està visualitzant. A més, s'ha afegit una opció a la part dreta de la finestra, que en funció del contingut, apareixen uns botons de desplaçament amunt/avall/esquerre/dreta, que serveixen per a navegar dins els continguts anant al inici del contingut, al final del contingut, a l'anterior entrada o a la següent, respectivament.

Respecte a la part d'administració, s'ha mantingut la navegació de base que proporciona l'escriptori de *Wordpress*. Així s'aprofita el coneixement que ja tenen en l'ús d'aquesta interfície els responsables de continguts de l'aula.

10.6 Plugins

Per tal de complementar el site, s'utilitzen diferents plugins que aporten millores i complements. Els plugins utilitzats són:

- *Polylang*²:
Utilitzar per a convertir el CMS a multilinguatge. Dona la opció de traduir l'entorn *Wordpress* en funció d'idioma que triem (si prèviament hem descarregat l'arxiu d'idioma de *Wordpress* i a l'hora, dona la opció de crear tantes versions d'entrades, pàgines, etiquetes... com idiomes tinguem configurats. Així, per una mateixa entrada, tenim X continguts disponibles, on X és el nombre d'idiomes que hàgim establert.
- *Codestyling-localization*³:
Serveix per a crear i editar aquells texts de la plantilla que no estan contemplats a les traduccions oficials de *Wordpress*.
- *Formulario de Contacto 7*⁴:
Generador automàtic de formularis de contacte amb gestor de correu propi.
- *Role Manager*⁵:
Necessari per a poder gestionar diferents tipus d'usuaris i establir rols i permisos per a cada un.
- *WordFence Security*⁶:
Firewall de seguretat per a *Wordpress* que alerta de possibles canvis malintencionats dins el codi del nostre site.

10.7 Codi

Al projecte s'han utilitzat codis aportats per a tercers per a complementar i millorar l'ús de la pàgina. A continuació es detallen aquests codis, i en quin punt del projecte s'han utilitzat.

- Breadcrumbs (veure [Annex 3](#))
- Botons per engrandir/encongir el text dels continguts (veure [Annex 3](#))
- Botó per imprimir els continguts a través de *Print Friendly*⁷ (veure [Annex 3](#))
- Anterior i següent post (veure [Annex 3](#))
- Botons per a canviar d'idioma a través de *Polylang*⁸(veure [Annex 3](#))

² *Polylang*: <http://wordpress.org/extend/plugins/polylang/>

³ *Codestyling-localization*: <http://wordpress.org/extend/plugins/codestyling-localization/>

⁴ *Formulario de Contacto 7*: <http://contactform7.com/>

⁵ *Role Manager*: <http://www.im-web-gefunden.de/wordpress-plugins/role-manager/>

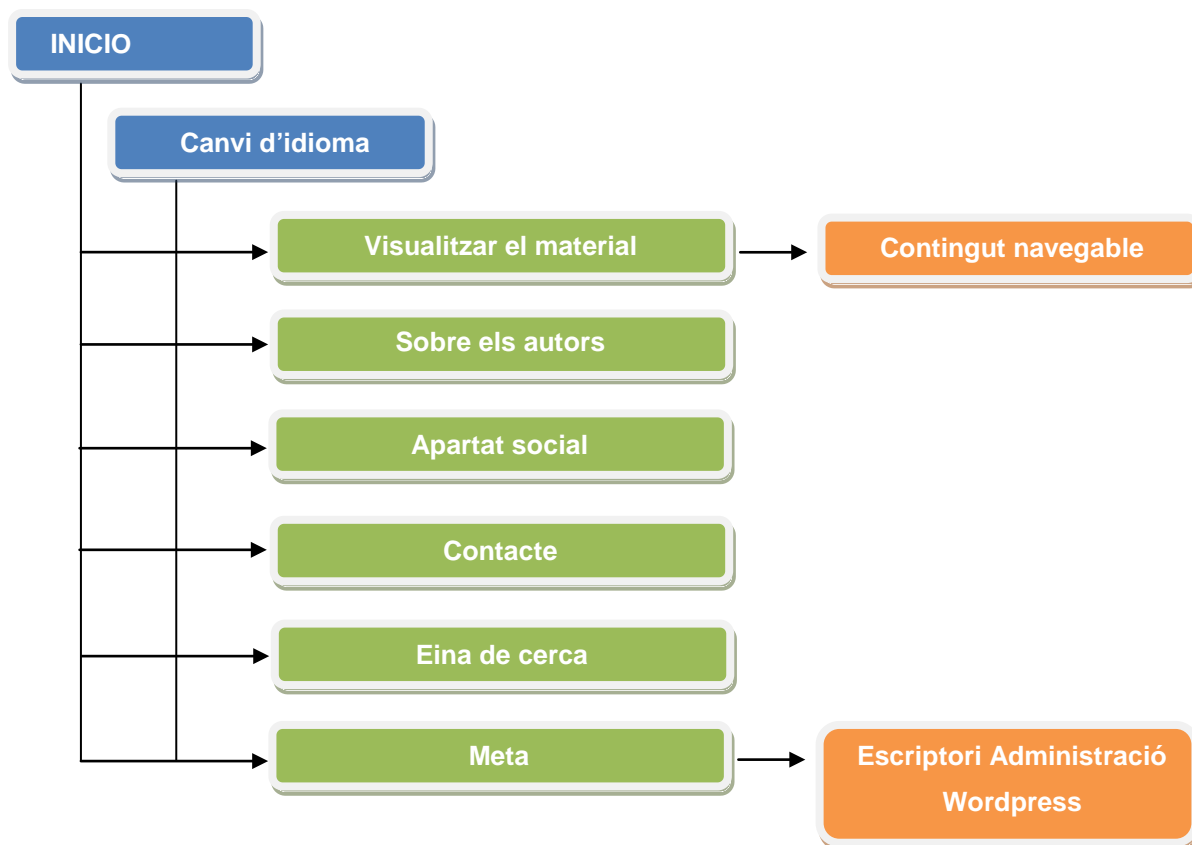
⁶ *WordFence Security*: <http://www.wordfence.com/>

⁷ *PrintFriendly*: <http://www.printfriendly.com/>

⁸ *Polylang*: <http://wordpress.org/extend/plugins/polylang/>

11. Diagrames UML (Mapa WEB)

En aquest projecte, l'estructura de pàgina és molt simple. Tot i que permet gran varietat d'estructures (diferents per cada aula en cas d'aplicació), he creat una estructura d'exemple on es podrien afegir tants apartats com es vulgui (caixes verdes).

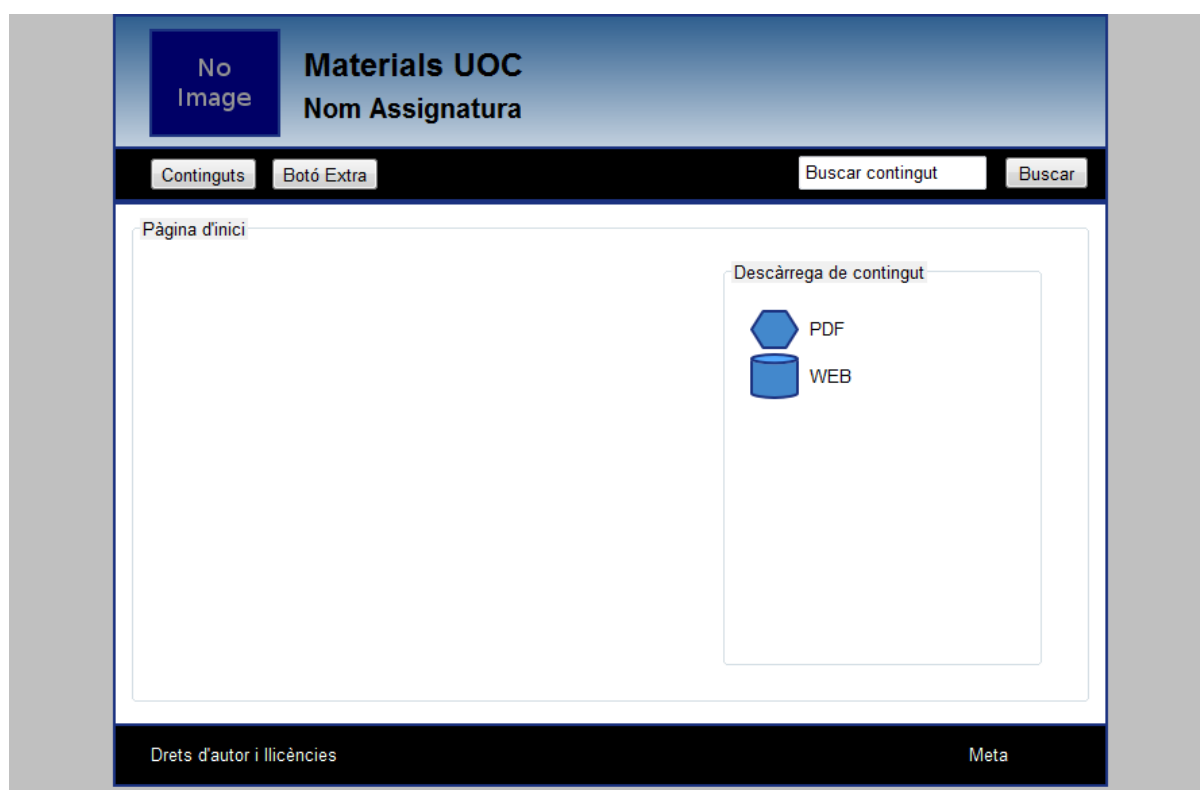


12. Prototips

A continuació, es presenten els wireframes creats durant el procés de treball. A partir d'aquests wireframes, s'ha implementat el disseny de la plantilla. Per sort, la funcionalitat de *Wordpress* ens ha estalviat tot el procés de creació del CMS, pel que només s'ha tingut que editar la plantilla i afegir continguts i diverses funcionalitats.

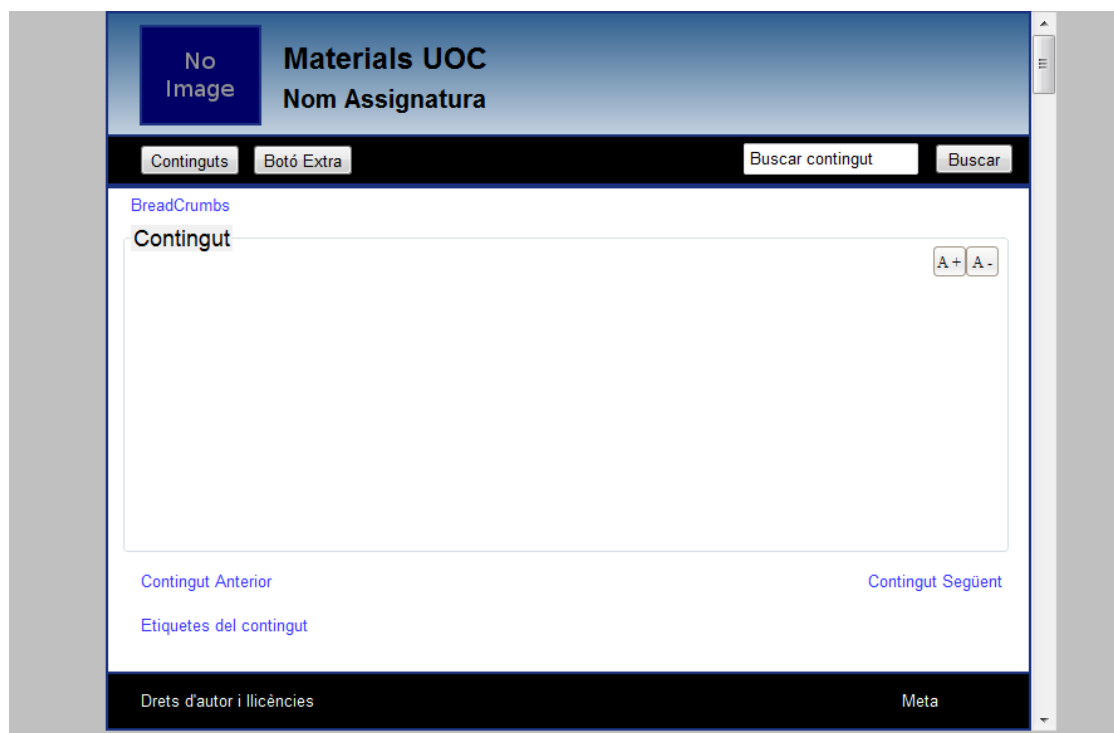
12.1 Versió PC, MAC i iPad/Tablet (Pantalla gran):

Aquesta és la pàgina d'inici o principal de la plantilla. Al wireframe s'han incorporat la gama de colors que es vol utilitzar, la distribució dels elements i la ubicació dels botons i vincles de navegació.



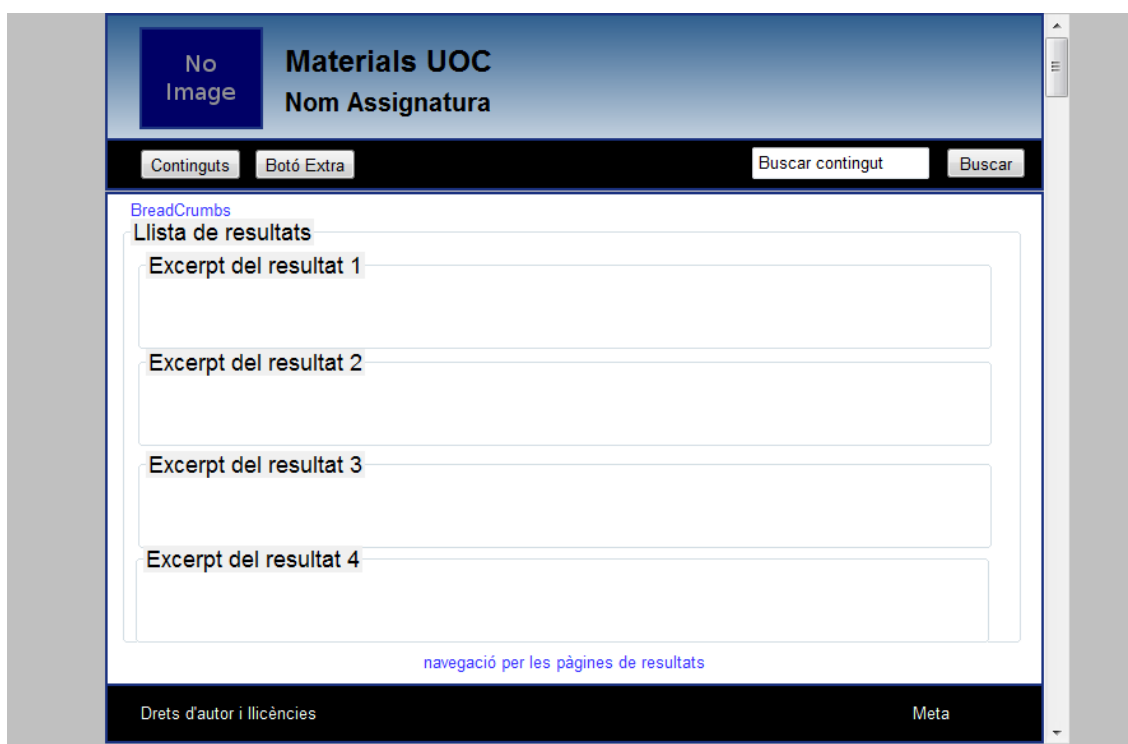
(fig.6) Pàgina d'inici en format sobretaula

L'únic element variable serà la part central. Si hem accedit a la visualització de materials a través de la opció del menú, la distribució de la pàgina quedarà de la següent manera:



(fig.7) Pàgina de continguts en format sobretaula

Una altre opció possible, és els resultats d'una cerca o un llistat d'articles disponibles dins la mateixa categoria que podem veure a través dels breadcrumbs. La distribució de la pàgina quedarà de la següent manera:

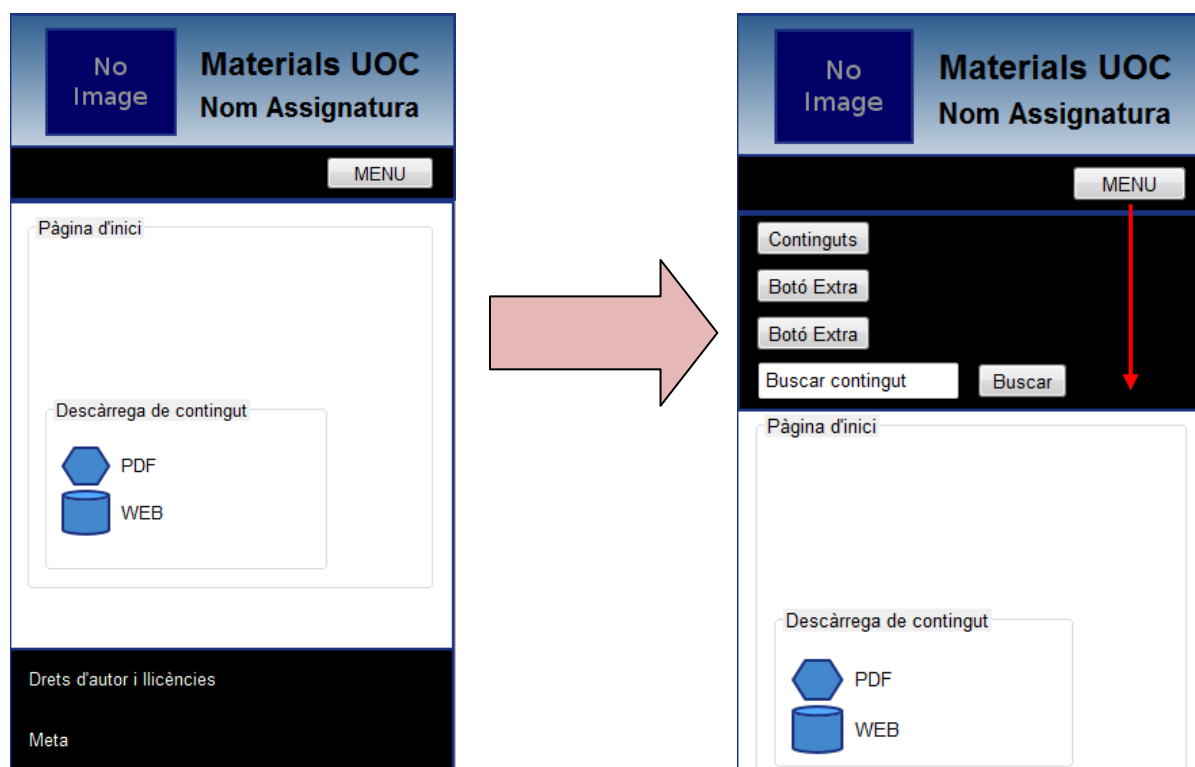


(fig.8) Pàgina de resultats en format sobretaula

12.2 Versió Mòbil (Pantalla terminal tipus Smartphone):

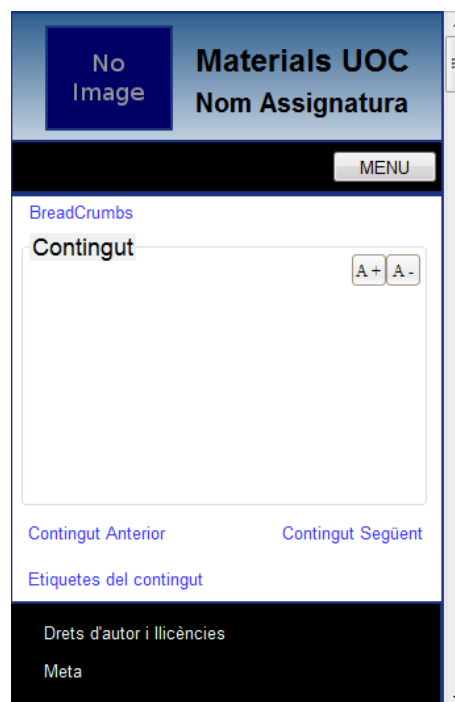
Aquesta és la pàgina d'inici o principal de la plantilla que veurem a través d'un dispositiu tipus smartphone. Al wireframe s'han incorporat la gama de colors que es vol utilitzar, la distribució dels elements i la ubicació dels botons i vincles de navegació.

L'element del menú, és una barra desplegable per tal d'economitzar l'espai disponible en pantalla.



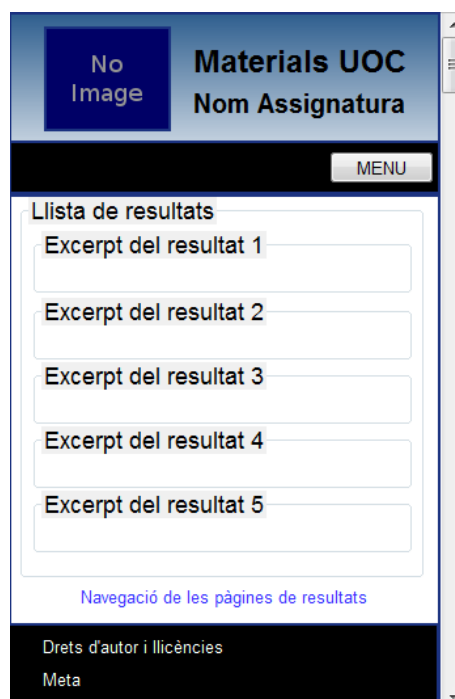
(fig.9) Pàgina d'inici en format smartphone

Com a la versió de pantalla gran, l'únic element variable serà la part central. Si hem accedit a la visualització de materials a través de la opció del menú, la distribució de la pàgina quedarà de la següent manera:



(fig.10) Pàgina de continguts en format smartphone

Una altre opció possible, és els resultats d'una cerca o un llistat d'articles disponibles dins la mateixa categoria que podem veure a través dels breadcrumbs. La distribució de la pàgina quedarà de la següent manera:



(fig.11) Pàgina de resultats en format smartphone

13. Perfils d'usuari

L'usuari de la web de materials de la UOC, és a dir l'estudiant, només necessita un dispositiu amb accés a Internet i un navegador web.

Per a l'editor de continguts i administrador del CMS, és a dir el tutor o gestor de l'assignatura, tampoc necessita res més que un dispositiu amb accés a Internet i un navegador web. Això sí, és preferible que ho faci des d'un terminal PC o MAC amb pantalla gran, ja que li resultarà molt més còmode de gestionar el CMS.

No hi ha requeriments específics de navegador, tots els navegadors estan suportats per la plantilla de disseny, a excepció de navegadors sense *Javascript* i versions obsoletes de navegadors com *Netscape Navigator* o *Internet Explorer 6*, on no es visualitzen correctament els continguts.

A continuació hi ha una taula amb les diferents funcionalitats que pot realitzar cada usuari:

	Estudiant/ Subscriber	Autor/Editor	Administrador
Navegació per les pàgines i continguts	■	■	■
Visualització de continguts	■	■	■
Fer cerques de contingut	■	■	■
Deixar comentaris a l'apartat social	■	■	■
Utilitzar el formulari de contacte	■	■	■
Afegir continguts		■	■
Editar continguts existents		■	■
Esborrar continguts		■	■
Accedir a l'àrea d'administració			■
Editar usuaris i permisos			■
Configurar les opcions de la plantilla i plugins			■

Per a crear usuaris i assignar-los permisos i els diferents rols necessaris, *Wordpress* està força limitat. Només permet crear tres tipus de perfil d'usuaris, i els permisos d'aquests no són editables. Per a poder editar aquests perfils (i/o crear nous perfils) i establir els rols que tenen cadascun, he utilitzat el plugin "*Role Manager*"⁹, un plugin que permet crear tants perfils com necessiti, i establir allò que poden o no fer.

En el cas d'aquest projecte, en principi només calen 3 tipus de perfil inicialment. En un futur es podrien establir més perfils en funció de la quantitat d'usuaris que hagin d'administrar el lloc, però per a realitzar un exemple bàsic, amb tres és suficient, un administrador que controla totes les opcions i configuracions, un autor/editor que podria ser un o varis consultor/s de l'assignatura, i finalment, els alumnes de l'assignatura, els quals només necessiten visualitzar els continguts.

Taula d'usuaris d'exemple:

	Nom	Paraula de pas
Administrador	admin	tfguoc1213
Autor/Editor	autor	autor
Estudiant/Subscriber	alumne	alumne

⁹ "*Role Manager*": <http://www.im-web-gefunden.de/wordpress-plugins/role-manager/>

14. Usabilitat/UX

En el projecte, he volgut aplicar diferents tècniques usables que coneixia i que he cregut que eren necessàries. Sobretot, s'han aplicat dins els continguts, ja que aquests son mol extensos en longitud, però son el cor del projecte. L'usuari tenia que poder estar còmode amb la navegació i visualització d'aquests continguts.

Per aquest motiu, he aplicat varies opcions clau:

- La funcionalitat de triar les mides del tex, per tal de que l'usuari pugui augmentar o reduir les dimensions de les paraules per a facilitar la lectura.
- Uns botons de navegació fixes a la part inferior dreta de la pantalla, sempre visibles en tot moment, per a facilitar la navegació dels materials.
- Els "Breadcrumbs" per a que l'usuari s'ubiqui allà on està i sàpiga en quin apartat o mòdul dels materials es troba.
- Botons de canvi d'idioma per a traduir de forma immediata allò que estiguem visualitzant, sense tenir que tornar a cercar el que estàvem visualitzant.

15. Seguretat

Wordpress ja disposa de mesures de seguretat pròpies. A través dels usuaris i dels respectius permisos, es pot tenir major o menor accés d'edició o gestió del CMS. L'objecte d'aquest projecte no és privar la visualització dels materials, però si s'ha de poder restringir l'edició, i a través dels permisos d'usuari, aquest tema queda força controlat.

A més, el servidor ja disposa dels tallafocs i mesures de seguretat adients per tal d'evitar la modificació d'arxius i de codi de *Wordpress*.

No obstant, per reforçar aquestes mesures de seguretat, en el cas de *Wordpress*, existeixen plugins que complementen el sistema fent de tallafocs. És el cas del plugin *Wordfence*¹⁰. Aquest, serveix per estar al dia mitjançant alertes cap a l'administrador, de les modificacions que es pugin donar sobre els arxius de la instal·lació original. Així si algú aliè al nostre sistema modifica el codi d'algun arxiu, el sistema ens avisa i podem actuar ràpidament tornant a la versió original de l'arxiu, i revisar el codi per tal de que no es torni a produir un accés aliè al sistema (canvi de claus, revisar els logs del servidor...).

És un plugin fàcil de configurar i un cop activat, ens demana que li introduïm el correu de l'administrador per tal d'enviar-hi les alertes. També ens demana que realitzem un "tour" explicatiu i que fem un primer "scan". A través d'aquest "tour" és fàcil aprendre tot el funcionament del plugin.

¹⁰ *Wordfence*: <http://wordpress.org/extend/plugins/wordfence/>

16. Tests

A les primeres versions, els tests que realitzava eren de funcionalitat i per comprovar el comportament de la plantilla i els complements afegits. A mida que anava detectant problemes els anava corregint sobre la marxa.

En una segona fase, quan ja estava la estructura creada i tot implementat, vaig passar el vincle de la pàgina a tres persones diferents. Cadascuna d'elles, ho va provar en un dispositiu diferent.

La primera, una noia de 25 anys, amb carrera universitària i acostumada a utilitzar aules online tipus *Moodle*, va estar fent proves d'usabilitat a través d'un PC i de *firefox*.

La segona persona, un home de 45 anys, amb formació acadèmica alta i acostumat a l'ús d'Internet, però no en cursos online o pàgines acadèmiques, va estar fent proves d'usabilitat a través d'un *iPad*.

El tercer, un jove de 20 anys, amb formació acadèmica elemental, però un alt coneixement de l'ús d'Internet i tot tipus de pàgines tipus "fòrum" i CMS, va estar fent proves d'usabilitat a través d'un *iPhone 5* i un smartphone amb *Android 4.0*.

Es van recopilar les experiències dels tres, moltes d'elles relacionades amb la navegació entre posts (continguts) i sobre la distribució del material a l'espai disponible. Es van valorar totes les aportacions i algunes d'elles es van aplicar al resultat final com per exemple la possibilitat de canviar la mida de la lletra o la creu de navegació flotant.

Finalment, a la noia, se li va explicar el funcionament de l'apartat d'administració, i va resultar molt senzill crear continguts de forma indexada. No es va tenir que modificar cap aspecte, però es va tenir en compte a l'hora de manualitzar l'operativa per la creació de materials de cara a la documentació.

17. Versions de l'aplicació/servei

Aquestes són les versions publicades per als diferents lliuraments parcials de projectes de desenvolupament.

- Alpha: Una primera implementació d'estructura i bases de disseny del *Wordpress*.
- 1.0: Afegides algunes funcionalitats i millores usables i aspecte.
- 2.0: Versió multilinguatge català/castellà amb tots els continguts afegits, navegació completament funcional, implementació de més funcionalitats i millores usables i aspecte.
- 3.0: Versió definitiva.

18. Requisits d'instal·lació/implantació/ús

Aquest CMS està implementat amb la última versió de *Wordpress*, i per a utilitzar-lo, necessita estar instal·lat a un servidor (*Apache* o *Nginx* per exemple) que disposi, com a mínim, de la versió 5.2.4 de *PHP*, com a mínim, de la versió 5 de *MySQL* i del mòdul "mod_rewrite" d'*Apache* activat.

Per al funcionament i emmagatzemament de continguts, és necessari crear una base de dades *MySQL* a la que vincular el CMS.

Un cop instal·lat, l'usuari de la web de materials de la UOC, és a dir l'estudiant, hi pot accedir des de pràcticament qualsevol navegador web (*ieplorer*, *opera*, *safari*, *firefox*, *chrome*...) i dispositiu (PC, *MAC*, *iphone*, *ipad*, *smartphone*, *blackberry*...)

Per a l'administrador del CMS, és a dir el tutor o gestor de l'assignatura, tampoc necessita res més que un dispositiu amb accés a Internet i un navegador web. Això sí, és preferible que ho faci des d'un terminal PC o *MAC* amb pantalla gran, ja que li resultarà molt més còmode de gestionar el CMS.

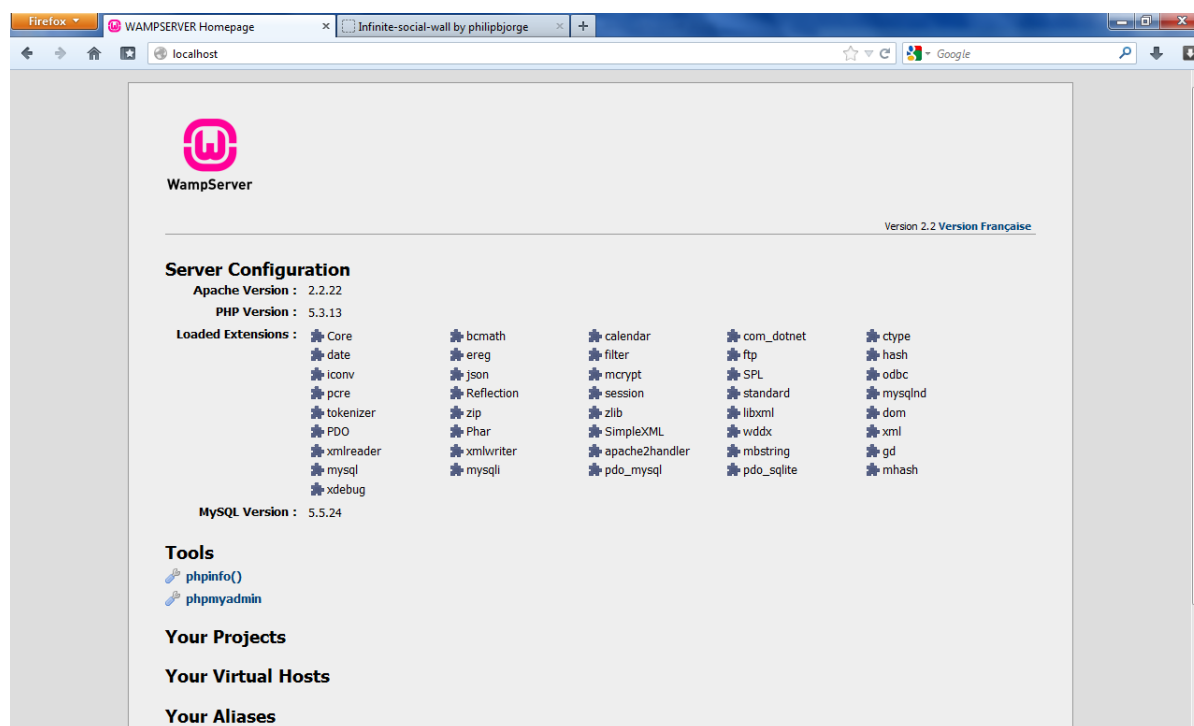
No hi ha requeriments específics de navegador, tots els navegadors estan suportats per la plantilla de disseny, a excepció de navegadors sense *Javascript* i versions obsoletes de navegadors com *Netscape Navigator* o *Internet Explorer 6*, on no es visualitzen correctament els continguts.

19. Instruccions d'instal·lació/implantació

19.1 Instal·lació en servidor local

Per a poder utilitzar correctament *Wordpress*, cal instal·lar primerament un motor local per poder moure'l. Per aquest objectiu, he utilitzat el *WAMP*. Un paquet que integra tots els components necessaris per a crear un entorn en *Wordpress*. En el meu cas, per al desenvolupament de la plantilla i les proves, he preferit fer-ho inicialment en un entorn local.

Un cop descarregat tot el programari, s'instal·la en local, en el meu cas en un equip amb *Windows 7*. S'executa el paquet instal·lador de *WAMP* (amb Servidor *Apache 2.2.22*, *Mysql 5.5.24*, *PHP 5.3.13*, *XDebug 2.1.2*, *SDC 1.5*, *PhpMyadmin 3.4.10.1*, *SQLBuddy 1.3.3*, *webGrind 1.0* i el mòdul "mod_rewrite" d'*Apache* activat), i es comprova el seu correcte funcionament obrint una finestra d'explorador i anant a l'adreça "localhost".



(fig.12) Verificació de la instal·lació de *WAMP*

Un cop es té el motor *Wamp* funcionant correctament, descarreguem la última versió de *Wordpress* i la descomprimim dins la carpeta "www" de la instal·lació del *Wamp*. Jo he renombrat la carpeta "wordpress" i li he assignat el nom "rcarrep" per a més comoditat del projecte.

El primer que s'ha de fer per a que *Wordpress* arrenqui, és configurar la connexió amb el nostre motor *SQL* i la base de dades de *Wordpress*. Per a configurar-lo, obrim la pàgina "localhost/PhpMyadmin" en

un explorador. Si ja disposem d'una base de dades, la importarem al nostre motor, però si no, la crearem a l'apartat "SQL" amb la sentència:

```
CREATE DATABASE rcarrep
```

Un cop tenim la base de dades, cal vincular-la amb el *Wordpress*. Per a fer-ho, cal editar l'arxiu "wp-config-sample.php", ubicat a la carpeta "rcarrep", amb un editor de text i editar la configuració de connexió amb el servidor. Finalment, desarem aquest arxiu amb el nom "wp-config.php".

Ara el que s'ha de fer, es anar a l'adreça "localhost/rcarrep/wp-admin/install.php" i ens apareixerà un procés d'instal·lació guiat. En el meu cas, he utilitzat el usuari "admin" amb la contrasenya "tfguoc1213", el meu correu electrònic, i "Materials UOC" a títol del site.

19.2 Instal·lació en servidor remot

Per a poder utilitzar correctament *Wordpress*, cal comprovar que disposem d'un servidor (*Apache* o *Nginx* per exemple) que disposi, com a mínim, de la versió 5.2.4 de *PHP*, com a mínim, de la versió 5 de *MySQL* i del mòdul "mod_rewrite" d'*Apache* activat. Caldrà posar-se en contacte amb l'administrador del servidor per a verificar aquestes dades.

Un cop disposem d'un servidor amb les característiques necessàries, hem de "pujar" els arxius al servidor. Ens hi connectarem via FTP amb l'usuari i clau que ens hagi proporcionat el proveïdor o administrador del servidor. Pujarem els fitxers i carpetes de la última versió de *Wordpress* que ens haurem descarregat prèviament, a l'arrel del servidor o la carpeta que ens hagin habilitat per al nostre compte.

El primer que s'ha de fer per a que *Wordpress* arrenqui, és configurar la connexió amb el nostre motor SQL i la base de dades de *Wordpress*. Per a configurar-lo, obrim el "*PhpMyadmin*" del servidor (o el gestor de base de dades que hi hagi instal·lat) en un explorador. Si ja disposem d'una base de dades, la importarem al nostre motor, però si no, la crearem a l'apartat "SQL" amb la sentència:

```
CREATE DATABASE rcarrep
```

Un cop tenim la base de dades, cal vincular-la amb el *Wordpress*. Per a fer-ho, cal editar l'arxiu "wp-config-sample.php", ubicat a la carpeta arrel del *Wordpress* amb un editor de text i editar la configuració de connexió amb el servidor. Finalment, desarem aquest arxiu amb el nom "wp-config.php". És millor editar aquest arxiu en local i pujar l'arxiu editat.

Ara el que s'ha de fer, es anar a l'adreça "url del servidor/wp-admin/install.php" i ens apareixerà un procés d'instal·lació guiat. En el meu cas, he utilitzat el usuari "admin" amb la contrasenya "tfguoc1213", el meu correu electrònic, i "Materials UOC" a títol del site.

19.3 Activació de la plantilla en servidor local i remot

Un cop està instal·lat *WordPress* en entorn local o remot, està llest per a començar a treballar amb ell. Ara cal afegir la plantilla del projecte. Inicialment, netejarem tots els possibles exemples de pàgines, continguts, comentaris... que venen amb la instal·lació, i aplicarem les actualitzacions del sistema si s'escau. Em de deixar el sistema amb la següent estructura:



(fig.13) Escritori d'administració de Wordpress

Seguidament, aplicarem la plantilla del projecte. Per a fer-ho pujarem el contingut (arxius i carpetes) del projecte dins la carpeta "wp-content", i permetrem que sobreescrigui dins les carpetes "languages", "plugins" i "themes" els arxius necessaris per a que funcioni la plantilla.

Per a activar-la, primer anirem a l'apartat "Apariencia" de l'escriptori de *WordPress*, i ens ha d'aparèixer el tema "Materials UOC". Per activar-lo, només cal fer clic sobre "Activar". A continuació, anirem a l'apartat "Plugins" on activarem els plugins "Code Styling Location", "Formulario de Contacto 7", "Polylang", "Role Manager" i "Wordfence Security", seleccionant-los i fent clic a activar.

Ja tenim activa la plantilla. Ara es pot començar a inserir continguts, usuaris, crear pàgines, etc. (apartat "20. Instruccions d'us").

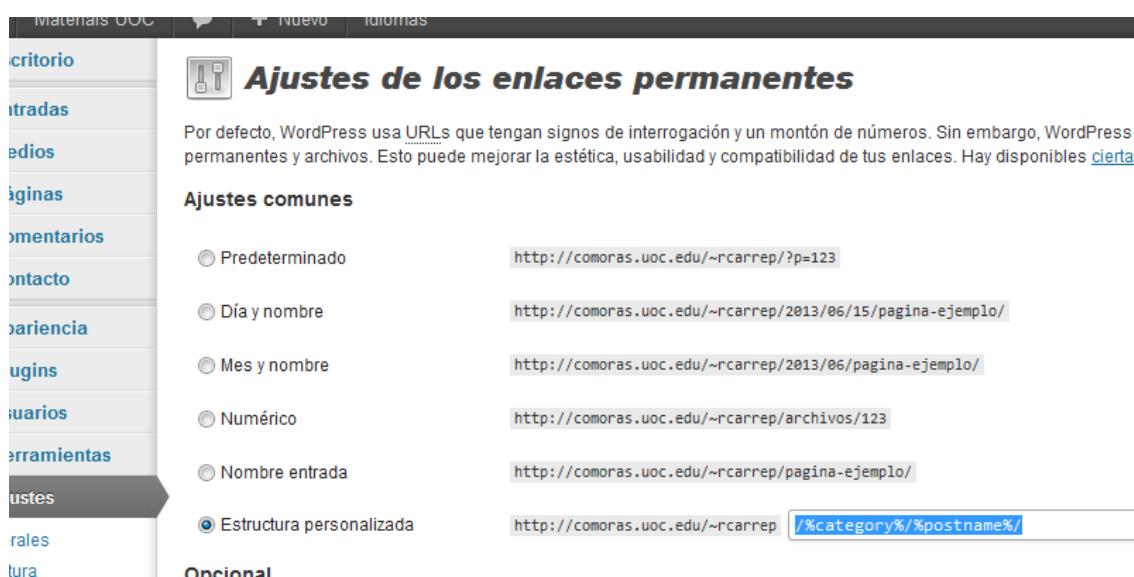
20. Instruccions d'ús

Un cop tenim tot instal·lat i la plantilla activada, s'han d'afegir continguts i configurar l'entorn. Aquesta i les que s'explicaran a continuació, són tasques que haurà de fer l'administrador del CMS.

20.1 Enllaços permanents (permalinks) i títols

El primer que farem és posar un títol i descripció adient al nostre CMS. Accedirem a l'apartat "Ajustes->Generales" i escriurem el títol i subtítol que desitgem per a la nostra pàgina. En aquest cas, hem posat "Materials UOC" a títol i "Llenguatges i estàndards" a la descripció curta.

Seguidament, el que farem és activar els enllaços permanents ¹¹per a fer la pàgina més usable. Dins l'escriptori d'administració de *Wordpress*, anirem a "Ajustes->Enlaces permanentes" i seleccionarem "Estructura personalitzada", i establirem l'estructura `"/%category%/%postname%/"`. Això mostrarà a la barra d'adreces la ruta de la nostra pàgina de *Wordpress* seguida de la categoria i de l'estrada que estiguem visualitzant. Finalment, desarem els canvis.



(fig.14) Apartat d'ajustament dels enllaços permanents

¹¹ Activant els enllaços permanents, és probable que en aquest pas sorgeixin problemes degut a la configuració del servidor. S'ha de tenir activat el mòdul "mod_rewrite".

20.2 Idioma i multilinguatge

El següent pas a configurar, és crear un entorn multilinguatge. Anirem a l'apartat "Ajustes->Idiomas". Amb l'activació del plugin corresponent, surten per defecte els idiomes Català i Castellà.

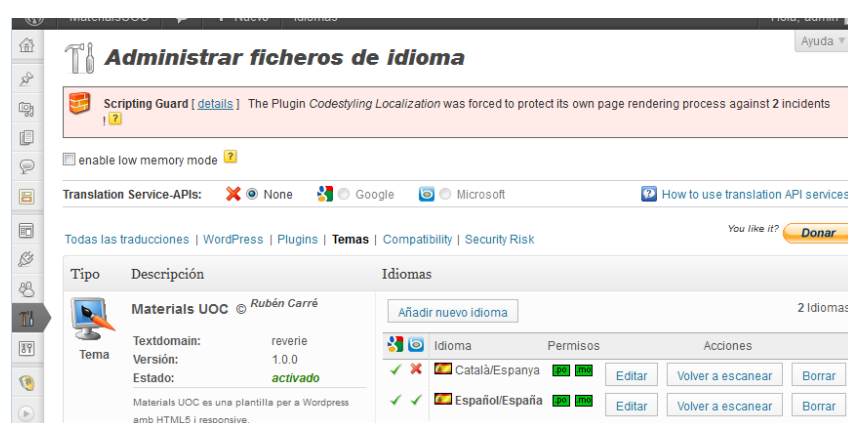
En aquests idiomes, hem de definir un ordre a la configuració esquerre. Per defecte, el català serà l'ordre '0' i el castellà l'ordre '1'. Si accedim a la pestanya de "Traducción de cadenas" podrem aplicar una traducció al títol i descripció del CMS. A la pestanya "Ajustes" només cal confirmar que hi hagi seleccionat per defecte l'idioma català.

Si volguéssim crear un altre idioma, per a fer-ho hauríem de omplir els camps que es sol·liciten. Per exemple, si volem inserir l'idioma "Anglès" hauríem de tirar "English" a l'apartat idioma i fer clic sobre "Añadir idioma" (la resta de camps, tot i que son configurables, s'omplen de forma automàtica). Un cop confirmem que tenim els 2 idiomes, podem seguir al següent pas.



(fig.15) Configuració d'idiomes

Existeix la possibilitat d'editar textos que venen predefinitos a *Wordpress* o dins la pròpia plantilla i que ens trobem amb una mala traducció, o sense traduir. Per a resoldre això, hi ha un plugin que ens permet editar aquests textos. El trobem anant a l'apartat "Herramientas->Localización". En aquest apartat, tenim tots els idiomes que intervenen en el nostre CMS. Si volguéssim editar per exemple el camp de "cerca" del cercador, aniríem a "Temas" (a la portada de l'eina) i ens apareixerà la nostra plantilla al principi de la llista. A mà dreta tenim els 2 idiomes.



(fig.16) Administració dels fitxers d'idiomes

Farem clic sobre "Editar" de l'idioma que volem canviar i accedirem a un llistat amb tots els textos que es poden traduir. Busquem aquell que desitgem editar i finalment fem clic sobre la casella "generar mo-file" a la part superior de la pàgina.

20.3 Generar continguts

Tot i que abans he dit que tot això eren tasques de l'administrador, aquest punt, també és per al perfil d'usuari autor/editor.

A continuació s'explica com s'han d'inserir continguts al *Wordpress*. Aquest procés és molt senzill gràcies a l'apartat d'administració. A la barra lateral, a la part superior, trobem diferenciats 5 apartats. Entrades, mitjans, pàgines, comentaris i contacte (aquest últim està degut a un plugin).

Si el que volem és crear una pàgina d'inici, o amb contingut estàtic (descàrrega de materials per exemple), anirem a pàgines i farem clic a "Añadir nueva". Només haurem d'escriure un títol de pàgina, i redactar el contingut (ja sigui text pla o codi HTML). El que sí cal fer, és establir de quin idioma es tracta la pàgina, i si aquesta està enllaçada a un altre idioma. També cal definir quin tipus d'estructura té la pàgina a l'apartat "Atributos de página".

En el cas que vulguem inserir continguts de material (capítols dels materials de l'aula", anirem a l'apartat "Entradas" i farem clic sobre "Añadir nueva". Tal i com hem fet abans, el títol i el contingut es lliure, però hem d'establir l'idioma i si la entrada va vinculada a un altre idioma, crear-la (es pot crear més endavant, a través del llistat d'entrades, fent clic sobre el signe "+" que hi ha a la descripció de l'entrada). També cal definir a quina categoria pertany i quines etiquetes volem associar-hi.



(fig.17) Inserció de continguts

A mida que anem creant contingut, anirem creant de forma automàtica etiquetes i categories, però si volem editar-les o enllaçar-les entre elles en funció de l'idioma, podem accedir-hi a l'apartat "Entradas->Etiquetas" o "Entradas->Categorías" on ens apareixerà un llistat de les que hi ha creades.

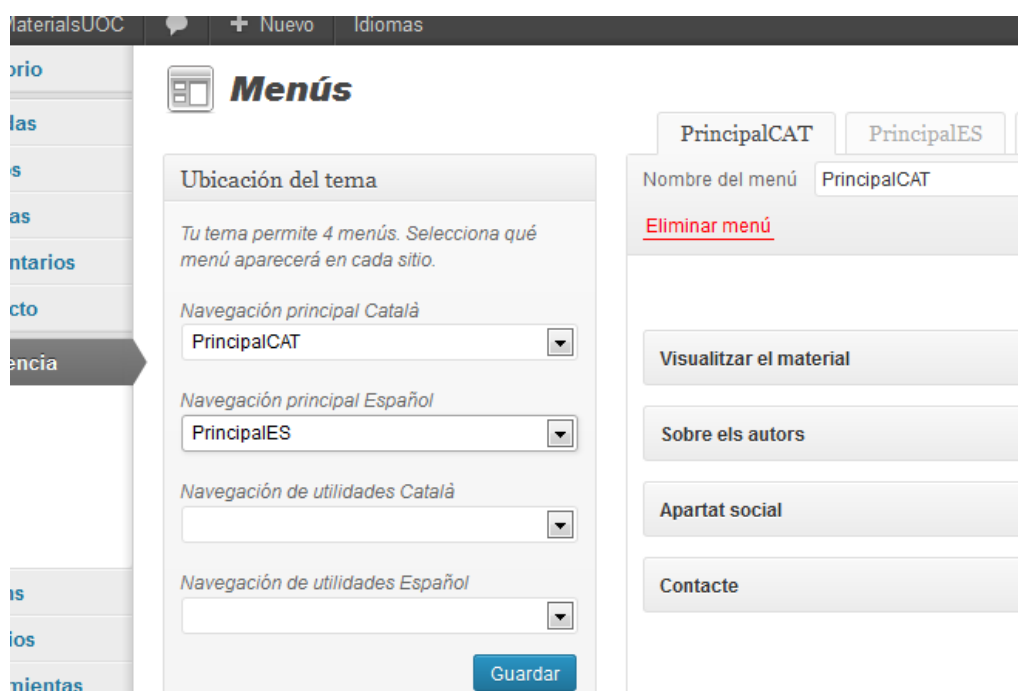
Finalment, si el que volem és generar un formulari de contacte, gracies al plugin “*Formulario de Contacto 7*”¹² és molt fàcil de fer. Només cal que accedim a l’apartat “Contacto”, fer clic sobre “añadir nuevo” i seguir les instruccions.

Aquest formulari que ha creat el sistema de forma automàtica, l’hem de vincular a una pàgina, copiant el codi que ens genera l’assistent al finalitzar un formulari. Amb aquest codi copiat, creem una nova pàgina, i enganxem el codi al cos de la pàgina i desem els canvis.

20.5 Configurar opcions d’interfície

Ara cal establir una barra de menús per a cada idioma, accedint a l’apartat “Apariencia->Menús”. A la part dreta, farem clic sobre la pestanya amb el signe “+” que vol dir afegir un nou menú. Si ja hem creat continguts, podem afegir els enllaços als apartats que vulguem mostrar al menú. Cal crear mínim una barra de menú per a cada idioma. Ara cal definir quina barra de menú s’ha d’obrir en cada cas.

A la barra lateral, establirem cada barra a un idioma tal i com es mostra a la imatge:



(fig.18) Administració dels menús del site

Finalment, només queda acabar d’establir un valor per a finalitzar la configuració. Anirem a “Ajustes->Lectura” on direm que a la pàgina frontal volem mostrar una pàgina estàtica. Seleccionarem a la casella de pàgina inicial una pàgina estàtica que ens hàgim creat prèviament com a “Portada” i desarem els canvis.

Ja tenim configurat l’entorn de Materials.

¹² *Formulario de Contacto 7: Plugin de creació automatitzada de formularis de contacte. Pàgina de l’autor: <http://www.contactform7.com/>*

20.4 Importar continguts d'exemple

Per a poder il·lustrar una mica el resultat de tota l'explicació, si no es vol tenir que generar tots els continguts del que s'utilitzaria en una aula, o al menys els bàsics, importarem ¹³ material d'exemple (entrades, pàgines, formularis de contacte, etiquetes, categories...)

Hem d'anar a l'apartat de "Herramientas->Importar" i seleccionar "Wordpress". A la finestra que surt a continuació, farem clic a "Instalar ahora", i un cop instal·lat, clic a "Activa plugin y comenzar importación"



(fig.19) Finestra de descàrrega de plugin

Escollim la ruta on hem descarregat els arxius d'exemple adjunts a la plantilla i seleccionem (primer un i repetir el procés amb l'altre) els arxius dels continguts amb nom "continguts_materiaisuoc_01.xml" i "continguts_materiaisuoc_02.xml". Ens demana a quin usuari volem atribuir l'autoria. Per no complicar-ho i com és un exemple, seleccionarem l'usuari "admin" del desplegable d'usuaris existents i activarem la casella d'incloure el fitxers adjunts.

20.5 Configurar usuaris

Finalment, cal configurar els permisos i usuaris. L'administrador, ha d'establir allò que pot o no fer cada usuari, i crear tants usuaris com sigui necessaris per accedir al site. L'administració, primerament s'ha d'establir uns "rols". Els gestionarem a través de l'apartat "Usuarios->Roles" de l'escriptori de *Wordpress*. És molt simple d'utilitzar, només s'ha d'activar allò que li volem permetre (verd) a un perfil d'usuari, i el que volem denegar (vermell). Tenim la possibilitat d'editar aquells que venen predefinits, eliminar-los i/o crear-ne de nous.

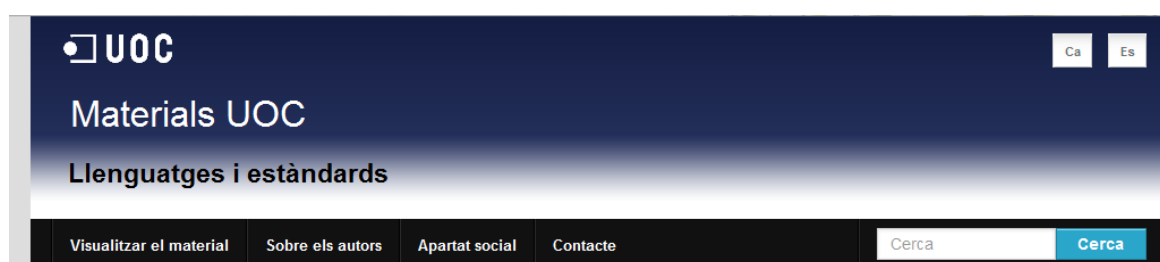
Un cop definits els rols, només cal anar a l'apartat "Usuarios" i crear tants usuaris com vulguem, definint les dades de l'usuari i marcant un rol per a assignar-li un perfil.

¹³ Importar continguts, pot donar problemes de funcionament (ids que no apuntin bé, o continguts que provoquin conflictes amb altres),

20.6 Navegació i visualització de continguts

Un cop el site estigui muntat, tant els administradors, autors, editors i alumnes, podran navegar d'igual forma pels continguts.

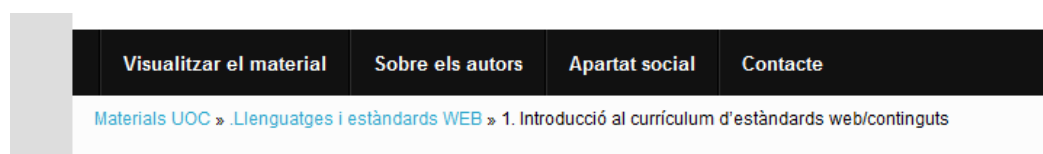
A traves de la barra de menú superior, sota de la capçalera, tindrem els diferents apartats que l'administrador hagi creat. En la versió de pantalla gran, només cal fer clic sobre aquell apartat al que vulguem accedir. En la versió mòbil, haurem de polsar sobre "Menú" i es desplegarà un llistat amb tots els apartats disponibles. També a la part dreta del menú (o com un apartat més al desplegable de la versió mòbil), hi ha un camp de text que s'utilitza per cercar continguts. Només cal escriure aquella paraula o paraules que estiguem buscant, i ens apareixerà un llistat amb un breu resum dels continguts on apareix aquella paraula o paraules que hàgim introduït.



(fig.20) Capçalera i menú del site

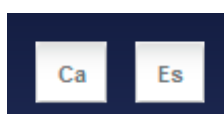
La portada, cada aula és lliure de fer la seva. La meva recomanació, passa per donar una breu explicació de l'assignatura, i a la part inferior, un llistat d'arxius descarregables (material *PDF*, recursos, exemples...).

Si obrim una pàgina (apartat de menú) trobarem una primera línia de vincles amb la ruta de la pàgina, que ens ajudaran a situar-nos en tot moment allà on ens trobem. Només cal fer clic en un dels vincles si volem navegar entre la jerarquia dels continguts.



(fig.21) Barra de "Breadcrumbs"

En tot moment, a la part superior dreta del site, a la capçalera, trobarem la opció que ens permetrà canviar d'idioma. Tan dona el contingut que estiguem visualitzant. Immediatament després de fer clic sobre l'idioma desitjat, es traduirà el contingut que estàvem visualitzant, i des d'aleshores, la resta de continguts es visualitzaran en l'idioma que hàgim triat.



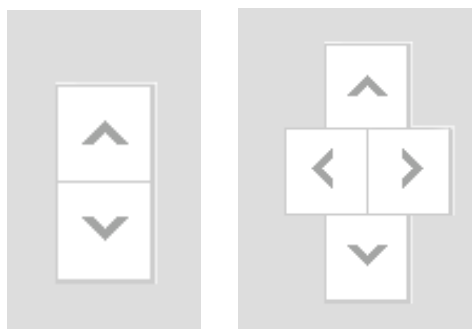
(fig.22) Selectors d'idioma

En el cas que estiguem dins un contingut dels materials (“article” a *Wordpress*), tindrem varies opcions de navegació i accessibilitat. A la part superior dreta, trobarem unes icones que ens permetran imprimir la pàgina actual en diferents formats, i uns botons que fan el text més gran o petit per facilitar la lectura. Al peu dels continguts, hi ha un llistat de paraules clau emprades en els continguts per a vincular-los amb altres articles relacionats. I Just a sota, trobem un vincle a mà dreta i un altre a mà esquerra, que serveix per navegar al següent o anterior article respectivament.



(fig.23) Utilitats d'accessibilitat dins els continguts

Una ajuda a la navegació, és una creueta que trobem en tot moment a la part inferior dreta de la finestra, i serveix per navegar de forma ràpida. Si ens trobem a una plana on no hi hagin varis continguts (una pàgina estàtica que no sigui la portada), només trobarem una fletxa amunt i una altre avall. La fletxa amunt ens porta a la capçalera de la pàgina, la fletxa avall ens porta al peu de la pàgina. Si estem dins d'una secció amb varis continguts (materials amb molts articles), a més de la fletxa amunt i avall, trobarem la fletxa esquerra ens porta a l'article anterior al que estiguem visualitzant i la fletxa dreta ens porta a l'article següent al que estiguem visualitzant.



(fig.24) Creuetes de navegació

21. Bugs

A continuació es detallen alguns errors de funcionament que resten pendents de depurar:

- Molts enllaços dels continguts obren el vincle dins la mateixa finestra quan ho haurien de fer a una nova finestra/pestanya. Això és degut a la importació de materials i a que no s'han editat els vincles. S'hauria d'anar entrada per entrada i repassar vincle a vincle. En un cas real, en el moment d'edició de continguts, ja es posarien els vincles de forma que s'obrissin correctament en una altre finestra/pestanya.
- La creueta de navegació que hi ha a la part inferior dreta de la finestra, en els dispositius mòbils, quan s'amplia la pantalla desapareix. S'hauria de fer que sempre es posicionés en funció de les dimensions de pantalla i de zoom.
- En l'aplicació d'imprimir el contingut, a través de dispositius mòbils, no es visualitza correctament, i no permet tancar la pantalla. S'hauria d'adaptar el codi o canviar a una aplicació/plugin que estigui preparat per a ser responsive.
- En el procés d'importació de continguts, s'ha donat algun cas de problemes amb el funcionament dels menús.
- La pàgina dona varis errors en el cas que no estiguin activats els plugins. S'hauria d'implementar un codi que comprovés si estan activats, i en el cas que no ho estiguin, reconduir a l'apartat corresponent de l'administració per activar-los i evitar carregar la plana amb errors.

22. Projecció a futur

Aquest projecte es podria implementar directament a les aules de la UOC i que els tutors/coordinadors de les aules, fossin els responsables del gestor de continguts de cada aula. Es podrien aprofitar els propis servidors de la UOC per allotjar el CMS.

Com una possible millora de cara a una bona usabilitat, es podria implementar una rutina que enllacés per darrere l'usuari del campus de la UOC amb els usuaris donats d'alta al CMS de l'assignatura i unificar l'aspecte i disseny per a assemblar-se més al campus virtual, és a dir, crear com una espècie de mòdul complementari, però que realment sigui extern.

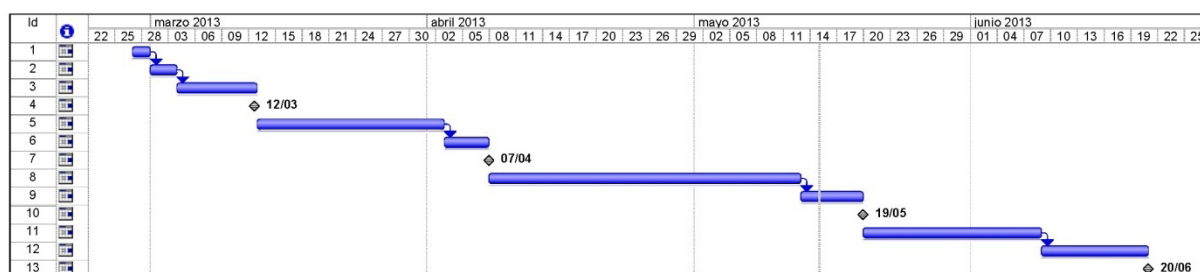
23. Pressupost

Per a la realització d'aquest pressupost, només s'ha de tenir en compte el treball de disseny, modificació i edició de codi *HTML*, *PHP* i *CSS*, i el procés d'instal·lació i configuració. No s'han de tenir en compte equips informàtics, tècnics instal·ladors, infraestructures...

En aquest projecte, s'han de diferenciar 3 tasques principals: analista, maquetació i programació *HTML* i *PHP*.

Seguint la planificació anterior (apartat 9), i sense tenir en compte les tasques de creació de memòria o les fites d'entrega, obtenim la següent taula de treball amb els dies de treball utilitzats per a cada tasca:

	Analista	Programador	Maquetador
1. Selecció del treball a realitzar.	1		
2. Estudi de les diferents tecnologies.	3		
3. Definició formal del projecte (PAC1).	1	1	7
5. Disseny i implementació del CMS (PAC2).		5	16
6. Inserció i creació de Continguts inicials.			5
8. Depuració d'usabilitat (PAC3).		10	25
11. Creació de la plantilla (PAC3).		20	10
TOTAL:	5 dies	30 dies	63 dies



(fig.25) Diagrama de Gantt

Si es fa un càlcul aproximat, s'ha dedicat una mitjana d'una hora diària (hi havia dies que no podia fer feina, i d'altres que hi dedicava moltes hores). Partint d'aquesta premissa, per a calcular el pressupost, direm que els dies reals de la planificació, es tradueixen en "hores de feina" per a fer un pressupost aproximat.

Apliquem les següents tarifes per a realitzar un pressupost:

- Analista: 35 €/h
- Programador *HTML/PHP*: 25 €/h
- Maquetador: 18 €/h

A partir de les 2 taules anteriors, obtenim el següent pressupost:

	Hores	Preu/hora	Total
Tasques d'analista	5	35	175
Tasques de programador <i>HTM/PHP</i>	30	25	750
Tasques de maquetador	63	28	1764
PRESSUPOST TOTAL:			2689

Actualment, empreses de disseny i programació web amb *HTML5* i *PHP*, tenen preus tancats per "paquets". És a dir, que si el client li dona la maquetació i el disseny, i només s'ha de programar, l'empresa dona un pressupost de preu per apartat/pàgina programada. Si el que es vol és la creació d'una web corporativa partint des de zero, el preu és per tot el conjunt (disseny i programació).

Per exemple:

- Maquetació de *PSD* a *HTML*: 1^a pàgina: 94€ +IVA. Cada subpàgina addicional: 45€ +IVA.
- Crear un theme *Wordpress* en *HTML5*: 460€ +IVA.

24. Anàlisi de mercat

Tenint en compte que aquest projecte s'ha pensat en un marc tancat, com és per a l'ús intern dels estudiants de la UOC, no està previst que tingui gran sortida a un mercat extern al de la pròpia UOC. Sí que podria donar-se el cas que algun usuari de *Wordpress*, veiés la plantilla i s'interessés per adquirir-la, però és un cas molt improbable.

No hi ha risc de competència, al contrari. Al tractar-se d'un projecte per a utilitzar en un àmbit d'aprenentatge i educació, és molt possible que serveixi de base a futures millores i versions en el cas que s'arribés a implementar.

Evidentment, per a realitzar aquest projecte, es podia haver utilitzat directament la plantilla gratuïta que s'ha fet servir de base, però no tindria el disseny que se li ha aplicat. El mateix passaria amb qualsevol plantilla que descarreguéssim, ja sigui gratuïta o de pagament. Seria necessari un procés d'adaptació per a aconseguir un aspecte similar al que s'ha creat en aquest projecte, així com la instal·lació i configuració dels diferents plugins que s'aporten amb la plantilla.

25. Conclusió

Les conclusions que n'extrec de fer aquest treball final de carrera, sobre la creació d'una plantilla per a *Wordpress* per a la migració de la secció online dels materials de la UOC, és que he après molt durant la realització d'aquesta i que he refrescat i ampliat els coneixements adquirits al llarg del grau Multimèdia.

Com a experiència personal, fer aquest projecte m'ha ajudat a aprendre a cercar noves eines de treball i a adaptar-les als propòsits que m'havia establert. Plantejar un projecte útil i viable requeria buscar solucions reals, és a dir, aprendre a utilitzar i desenvolupar *Wordpress* i els seus complements. També m'ha servit per actualitzar els meus coneixements de programació *HTML*, *PHP* i *Javascript* i comprovar que tenia una bona base.

També valoro positivament el fet de poder aprofundir en el funcionament d'eines de treball com per exemple les aplicacions que incorpora el motor *WAMP*, que no l'havia utilitzat pràcticament mai, el motor de bases de dades *MySQL*, l'administrador de bases de dades *phpMyAdmin* i l'*Apache*. Així com altres eines necessàries per al disseny i desenvolupament de la plantilla.

No tot ha estat programació. També he tingut que crear contingut gràfic amb *Photoshop* i posar en pràctica els meus estudis a l'hora de planificar un projecte, crear els prototips, aplicar tècniques d'usabilitat, etc.

També cal dir, que al inici d'aquest projecte, em vaig plantejar desenvolupar moltes més coses de les que al final s'han fet, però ja sigui degut a problemes tècnics d'implementació, falta de temps, o inclús de coneixements, vaig tenir que descartar-les per el camí. Tot i que ho vagi tenir que desestimar, em va servir per aprendre a gestionar el projecte, i saber prendre la decisió del que podia seguir fent i el que no sense que em suposés un cost de temps en la totalitat del projecte.

El meu repte en aquest projecte, era pensar una eina útil per als usuaris de la UOC, i crec que he assolit el meu objectiu. He aconseguit crear el que m'havia proposat, una aplicació agradable, senzilla, útil i fàcil d'utilitzar.

La meva conclusió, però sobretot, la meva valoració personal, és que he assolit els objectius que pretenia aquest projecte, així com els objectius que pretenia el grau. Estic satisfet amb la feina feta i amb el resultat que n'he obtingut.

Annex 1. Lliurables del projecte

Llista de fitxers lliurats i la seva descripció.

Data de lliurament	Nom de l'arxiu	Descripció
07.03.2013	Carre_rcarrep_PAC_1_07-03-2013_19_48_04.docx	Primera versió de la memòria del projecte.
20.03.2013	Versió Alpha a Comoras ¹⁴ .	Primera instal·lació de Wordpress i dels arxius de la plantilla a Comoras
07.04.2013	TFG_RubénCarré.pdf	Segona versió de la memòria del projecte.
07.04.2013	Versió 1.0 a Comoras ¹⁴ i adjunt a la PAC2.	Versió amb algunes funcionalitats i pendent de tests d'usabilitat i millores d'aspecte
13.05.2013	Versió 2.0 a Comoras ¹⁴ .	Versió multilinguatge català/castellà amb tots els continguts afegits, navegació completament funcional, implementació de més funcionalitats i millores d'usabilitat i aspecte.
18.05.2013	TFG_RubénCarré.pdf	Tercera versió de la memòria del projecte.
18.05.2013	Versió 2.0 adjunt a la PAC3.	Versió multilinguatge català/castellà amb tots els continguts afegits, navegació completament funcional, implementació de més funcionalitats i millores d'usabilitat i aspecte.
03.05.2013	Versió 3.0 a Comoras ¹⁴ .	Versió final amb ultimes depuracions de disseny i usabilitat realitzades.
20.06.2013	TFG_RubénCarré.pdf	Versió final de la memòria del projecte.
20.06.2013	Materials_UOC.zip	Plantilla de Wordpress
20.06.2013	Contingut_exemple.zip	Continguts d'exemple

¹⁴ Versió online: <http://comoras.uoc.edu/~rcarrep/>

Annex 2. Codi font (extractes)

Part editada de l'arxiu CSS de personalització "style.css" dins la carpeta "css".

```
/* Start to customize*/
header.row{
    background: #2e3a6a; /* Show a solid color for older browsers */
    background: -moz-linear-gradient(#141e43, #2e3a6a);
    background: -o-linear-gradient(#141e43, #2e3a6a);
    background: -webkit-gradient(linear, 0% 0%, 0% 100%, from(#141e43), to(#2e3a6a)); /* older
webkit syntax */
    background: -webkit-linear-gradient(#141e43, #2e3a6a);
}
.container.row,
.row.full-width {
    background-color: rgba(255, 255, 255, 0.9);
}
.logo{
    float:left;
    margin-top:8px;
}
h1.header {
    font-size: 2em;
    padding-left: 20px;
    margin-top: 60px;
}
h1.header a{
    color:#FFF;
}
.separador{
    height:115px;
    margin-left:-15px;
    margin-right:-15px;
    margin-bottom:-10px;
    margin-top:-100px;
    background-image:url(..img/backgrnd.png);
    background-repeat:repeat-x;
}
/* style de la barra d'idiomes*/
.languagebar{
    position:absolute;
    top: 10px;
    right: 10px;
    z-index:1;
}
.lang-item{
    display: inline-table;
    margin:5px;
}
/* style del footer*/
footer.row.full-width{
    background-color:#000000;
    color:#FFFFFF;
    padding-top:10px;
}
.liclogo{
    float:left;
    margin-top:5px;
}
.licence{
    margin-left: 40px;
    font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-size:0.7em;
    font-weight:normal;
}
.meta{
    line-height:10px;
    font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-size:0.8em;
    font-weight:bold;
}
}
```

```
/* style del cos de les entrades*/
.breadcrumb{
    font-size:12px;
    text-decoration:none;
    color:#000;
    font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-weight:normal;
    margin-top: 5px;
}
.entry-content{
    text-align:justify;
    font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-size:12px;
}
.navitext{
    font-size:12px;
    text-decoration:none;
    font-family:Arial, Helvetica, sans-serif;
    font-weight:normal;
    padding-bottom:20px;
}
/* MODIFICADOR DE TAMANY */
#fontSize {
    float:right;
    width: 75px;
    height: 25px;
    margin-top: 10px;
}
#fontSize ul {
    display: block;
    list-style: none;
    background: #FFF url("../img/fontBtn.gif") top left no-repeat;
    margin: 0;
    padding: 0;
    width: 75px;
    height: 25px;
}
#fontSize ul li {
    float: left;
    position: relative;
    z-index: 100;
    margin: 0;
    padding: 0;
    width: 37px;
    height: 25px;
}
#fontSize ul li a {
    display: block;
    text-decoration: none;
    text-indent: -9999em;
    width: 37px;
    height: 25px;
}
#fontSize ul li a:hover
{
    background-image: url("../img/fontBtn.gif");
    background-repeat: no-repeat;
}
#fontSize ul li#more a:hover { background-position: 0px -25px; }
#fontSize ul li#less a:hover { background-position: -37px -25px; }
#fontSize ul li a.current:hover { cursor: default; }
/* DIV FLOTANT NAVEGACIÓ */
#navidiv{
    position: fixed;
    bottom: 5px;
    right: 20px;
    z-index:10;
}
/* IMPRESSIÓ DE CONTINGUTS */
#printbtn {
    position: absolute;
    width: 100px;
    height: 25px;
    display: block;
    margin-top: -15px;
}
```

```

    right: -10px;
}

```

Capçalera del site "header.php".

```

<!doctype html>
<!-- paulirish.com/2008/conditional-stylesheets-vs-css-hacks-answer-neither/ -->
<!--[if lt IE 7]> <html class="no-js ie6 oldie" lang="en"> <![endif]-->
<!--[if IE 7]> <html class="no-js ie7 oldie" lang="en"> <![endif]-->
<!--[if IE 8]> <html class="no-js ie8 oldie" lang="en"> <![endif]-->
<!-- Consider adding a manifest.appcache: h5bp.com/d/Offline -->
<!--[if gt IE 8]><!--> <html class="no-js" lang="en"> <!--<![endif]-->
<head>
    <meta charset="<?php bloginfo('charset'); ?>">

    <title><?php wp_title('|', true, 'right'); bloginfo('name'); ?></title>

    <!-- Mobile viewport optimized: j.mp/bplateviewport -->
    <meta name="viewport" content="width=device-width" />

    <!-- Favicon and Feed -->
    <link rel="shortcut icon" type="image/png" href="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/favicon.png">
    <link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="<?php bloginfo('name'); ?> Feed"
href="<?php echo home_url(); ?>/feed/">

    <!-- iPhone Web App Home Screen Icon -->
    <link rel="apple-touch-icon" sizes="72x72" href="<?php echo
get_template_directory_uri(); ?>/img/devices/icon-ipad.png" />
    <link rel="apple-touch-icon" sizes="114x114" href="<?php echo
get_template_directory_uri(); ?>/img/devices/icon-retina.png" />
    <link rel="apple-touch-icon" href="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/img/devices/icon.png" />

    <!-- Enable Startup Image for iOS Home Screen Web App -->
    <meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes" />
    <link rel="apple-touch-startup-image" href="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/mobile-load.png" />

    <!-- Startup Image iPad Landscape (748x1024) -->
    <link rel="apple-touch-startup-image" href="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/img/devices/load-ipad-landscape.png" media="screen and (min-device-width: 481px) and
(max-device-width: 1024px) and (orientation:landscape)" />
    <!-- Startup Image iPad Portrait (768x1004) -->
    <link rel="apple-touch-startup-image" href="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/img/devices/load-ipad-portrait.png" media="screen and (min-device-width: 481px) and
(max-device-width: 1024px) and (orientation:portrait)" />
    <!-- Startup Image iPhone (320x460) -->
    <link rel="apple-touch-startup-image" href="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/img/devices/load.png" media="screen and (max-device-width: 320px)" />

    <script language="javascript" src="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/js/textresizer.js" type="text/javascript"></script>
    <script language="javascript" src="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/js/printfriendly.js" type="text/javascript"></script>

<?php wp_head(); ?>

</head>

<body <?php body_class(); ?>>

<header class="row" role="banner">
    <a name="top"></a>
    <div class="small-12 columns">
        <div class="languagebar">
            <ul class="langitem"><?php
pll_the_languages(array('show_flags'=>1, 'show_names'=>0));?></ul>
        </div>
        <div class="logo">"></div>
        <h1 class="header"><p><a href="<?php bloginfo('url'); ?>" title="<?php
bloginfo('name'); ?>"><?php bloginfo('name'); ?></a></h1>
        <h4 class="subheader"><?php bloginfo('description'); ?></h4></p>
        <div class="separador"></div>

```

```

        </div>
</header>

<div class="row">
    <!-- Starting the Top-Bar -->
    <nav class="top-bar">
        <ul class="title-area">
            <li class="name">
                <!--
                    <h1><a href="<?php //echo esc_url( home_url( '/' ) ); ?>" title="<?php
//echo esc_attr( get_bloginfo( 'name', 'display' ) ); ?>" rel="home"><?php //bloginfo( 'name' );
?></a></h1>
                </li>
                <!-- Remove the class "menu-icon" to get rid of menu icon. Take out "Menu"
to just have icon alone -->
                <li class="toggle-topbar menu-icon"><a
href="#"><span>Menu</span></a></li>
            </ul>
            <section class="top-bar-section">
                <?php
                    wp_nav_menu( array(
                        'theme_location' => 'primary',
                        'container' => false,
                        'depth' => 0,
                        'items_wrap' => '<ul class="left">%3$s</ul>',
                        'fallback_cb' => 'reverie_menu_fallback', // workaround to show a message to
set up a menu
                        'walker' => new reverie_walker( array(
                            'in_top_bar' => true,
                            'item_type' => 'li'
                        ) ),
                    ) );
                <?>

                <ul class="right">
                    <li class="divider hide-for-small"></li>
                    <li class="has-form"><?php get_search_form(); ?></li>
                </ul>
            </section>
        </nav>
    <!-- End of Top-Bar -->
</div>

<!-- Start the main container -->
<section class="container row" role="document">

```

Cos principal del site "index.php".

```

<?php get_header(); ?>
<!-- Row for main content area -->
<div class="small-12 large-8 columns" role="main">
    <?php if ( have_posts() ) : ?>
        <?php /* Start the Loop */ ?>
        <?php while ( have_posts() ) : the_post(); ?>
            <?php get_template_part( 'content', get_post_format() ); ?>
        <?php endwhile; ?>
        <?php else : ?>
            <?php get_template_part( 'content', 'none' ); ?>
        <?php endif; // end have_posts() check ?>
        <?php /* Display navigation to next/previous pages when applicable */ ?>
        <?php if ( function_exists('reverie_pagination') ) { reverie_pagination(); } else if (
is_paged() ) { ?>
            <nav id="post-nav">
                <div class="post-previous"><?php next_posts_link( __( '&larr; Older
posts', 'reverie' ) ); ?></div>
                <div class="post-next"><?php previous_posts_link( __( 'Newer posts
&rarr;', 'reverie' ) ); ?></div>
            </nav>
        <?php } ?>
    </div>
    <?php get_sidebar(); ?>
<?php get_footer(); ?>

```

Peu de pàgina principal del site "footer.php".

```

</section><!-- Container End -->
<a name="bottom"></a>
<div class="row full-width">
  <?php //dynamic_sidebar("Footer"); ?>
</div>

<footer class="row full-width" role="contentinfo">
  <div class="small-12 large-8 columns">
    <div class="liclogo"></div>
    <p class="licence"><?php _e('Els continguts recollits en aquest article estan
subjectes a una llicència', 'reverie'); ?><a rel="license"
href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.ca"><?php _e(' Creative Commons
Reconeixement, No comercial - Compartir Igual 3.0 No adaptada', 'reverie'); ?> </a></p>
    </div>

    <div class="small-12 large-4 columns" align="right">
      <?php //wp_nav_menu(array('theme_location' => 'utility', 'container' => false,
'menu_class' => 'inline-list right')); ?>
      <?php //dynamic_sidebar("Footer"); ?>
      <p class="meta">Meta:<br />
        <?php wp_register(); ?><br />
        <?php wp_loginout(); ?><br />
        <?php wp_meta(); ?><br />
      </p>
    </div>
  </footer>
<?php wp_footer(); ?>
<script>
  $(document).foundation();
</script>
</body>
</html>

```

Exemple de plantilla de pàgina "page-full-coments.php" (hi ha arxius de plantilla derivats d'aquest).

```

<?php
/*
Template Name: 100%Ample amb comentis
*/
get_header(); ?>
<!-- Row for main content area -->
<div class="small-12 large-12 columns" role="main">
  <?php /* Start loop */ ?>
  <?php while (have_posts()) : the_post(); ?>
    <article <?php post_class() ?> id="post-<?php the_ID(); ?>">
      <header>
        <p class="breadcrumb"><?php the_breadcrumb(); ?></p>
        <h1 class="entry-title"><?php the_title(); ?></h1>
        <?php //reverie_entry_meta(); ?> </header>
      <div class="entry-content">
        <?php the_content(); ?>
      </div>
      <footer>
        <?php wp_link_pages(array('before' => '<nav id="page-nav"><p>' .
__('Pages:', 'reverie'), 'after' => '</p></nav>' )); ?>
        <p><?php the_tags(); ?></p>
      </footer>
      <?php comments_template(); ?>
    </article>
  <?php endwhile; // End the loop ?>
</div>
<?php get_footer(); ?>

```


Pàgina de continguts (artícle) "single.php".

```

<?php get_header(); ?>
<!-- Row for main content area -->
<div class="small-12 large-12 columns" role="main">
  <?php /* Start loop */ ?>
  <?php while (have_posts()) : the_post(); ?>
    <article <?php post_class() ?> id="post-<?php the_ID(); ?>">
      <header>
        <p class="breadcrumb"><?php the_breadcrumb(); ?></p>
        <div id="printbtn"><a href="#" onclick="window.print(); return false;">/img/prntBtn2.png';" onmouseout="this.src='<?php echo
get_template_directory_uri(); ?>/img/prntBtn1.png';"/></a></div>
        <div id="fontSize">
          <ul>
            <li id="more"><a href="javascript:ts('entry-content',1)" title="Aumenta el
tama&ntilde;o de texto"></a></li>
            <li id="less"><a href="javascript:ts('entry-content',-1)" title="Disminuye
el tama&ntilde;o de texto"></a></li>
          </ul>
        </div>
        <h1 class="entry-title"><?php the_title(); ?></h1>
        <?php //reverie_entry_meta(); ?>
      </header>
      <div class="entry-content" id="entry-content">
        <?php the_content(); ?>
      </div>
      <footer>
        <?php wp_link_pages(array('before' => '<nav id="page-nav"><p>' .
__('Pages:', 'reverie'), 'after' => '</p></nav>' )); ?>
        <!-- anterior y sgte post -->
        <div style="display:block;" class="navitext">
          <?php $prevPost = get_previous_post(true);
          if($prevPost) {
            $args = array(
              'posts_per_page' => 1,
              'include' => $prevPost->ID
            );
            $prevPost = get_posts($args);
            foreach ($prevPost as $post) {
              setup_postdata($post);
              ?>
              <div style="float:left;width:50%;">
                <a class="previous" href="<?php the_permalink(); ?>">&laquo;
Anterior</a>
                <br/>
                <a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php
the_post_thumbnail('thumbnail'); ?></a>
                <a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php the_title(); ?></a>
              </div>
              <?php
              wp_reset_postdata();
            } //end foreach
          } // end if

          $nextPost = get_next_post(true);
          if($nextPost) {
            $args = array(
              'posts_per_page' => 1,
              'include' => $nextPost->ID
            );
            $nextPost = get_posts($args);
            foreach ($nextPost as $post) {
              setup_postdata($post);
              ?>
              <div style="text-align:right;float:right;width:50%;">
                <a class="next" href="<?php the_permalink(); ?>">Següent &raquo;</a>
                <br/>
                <a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php
the_post_thumbnail('thumbnail'); ?></a>
                <a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php the_title(); ?></a>
              </div>
              <?php
              wp_reset_postdata();

```

```

    } //end foreach
  } // end if
  ?>
  <div class="clear"></div>
</div>
<!-- fin anterior y sgte post -->
<br/>
    <p><?php the_tags(); ?></p>

<div id="navidiv">
  <map name="navegador">
    <area shape="rect" coords="19,0,60,41" href="#top">
      <?php $prevPost = get_previous_post(true);

    if($prevPost) {
      $args = array(
        'posts_per_page' => 1,
        'include' => $prevPost->ID
      );
      $prevPost = get_posts($args);
      foreach ($prevPost as $post) {
        setup_postdata($post);
        ?>
          <area shape="rect" coords="0,41,41,83" href="<?php
the_permalink(); ?>">
          <?php
            wp_reset_postdata();
          } //end foreach
        } // end if

          $nextPost = get_next_post(true);
          if($nextPost) {
            $args = array(
              'posts_per_page' => 1,
              'include' => $nextPost->ID
            );
            $nextPost = get_posts($args);
            foreach ($nextPost as $post) {
              setup_postdata($post);
              ?>
                <area shape="rect" coords="41,41,81,83"
href="<?php the_permalink(); ?>">
                <?php
                  wp_reset_postdata();
                } //end foreach
              } // end if
            ?>
          <area shape="rect" coords="19,83,60,125" href="#bottom">
        </map>
        " border="0"
width="81" height="125">
      </div>
    </footer>
    <?php //comments_template(); ?>
  </article>
  <?php endwhile; // End the loop ?>
</div>
  <?php // get_sidebar(); ?>
<?php get_footer(); ?>

```

Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat

És important tenir activat els següents plugins o la plantilla donarà errors al carregar.

A3.1 Breadcrumbs

Un “breadcrumb” és la traducció de trossets de pa. És el que utilitzava en Patufet com a rastre per a no perdre's a mida que s'allunyava de casa seva. En la web, utilitzem aquests trossets de pa per a no perdre el rastre a mida que anem navegant per la web, així sabem on estem en tot moment.

El que he necessitat és afegir una funció a l'arxiu “functions.php” per a cridar-la més tard dins el codi constructor dels continguts. Aquesta funció és la següent:

```
function the_breadcrumb() {
    if (!is_home()) {
        echo '<a href="';
        echo bloginfo('url');
        echo '>';
        bloginfo('name');
        echo "</a> » ";
        if (is_category() || is_single()) {
            the_category(' » ');
            if (is_single()) {
                echo " » ";
                the_title();
            }
        } elseif (is_page()) {
            echo the_title();
        }
    }
}
```

Un cop afegit el codi anterior, he afegit una crida dins els arxius “archive.php”, “single.php”, “page.php” i “page-full.php”, que executa la funció i genera una línia amb la ruta de la ubicació del contingut en forma de vincles.

```
<?php the_breadcrumb(); ?>
```

A3.2 Botons per engrandir o encongir el text dels continguts

Per tal de que hi hagi una major accessibilitat, l'usuari pot necessitar fer la lletra més gran o petita per a facilitar la lectura de continguts. Per a crear aquesta opció, he afegit uns botons a la capçalera de cada contingut que fan el text més gran o més petit en funció del botó que es polsa.

El que he necessitat és crear un a l'arxiu *javascript* anomenat “textresizer.js” dins la carpeta “js” de la plantilla. El contingut d'aquest arxiu és el següent:

```

/*Codi per augmentar i reduir el text dels continguts*/
//<![CDATA[
var tgs = new Array( 'div','td','tr');
var szs = new Array( 'xx-small','x-small','small','medium','large','x-large','xx-large' );
var startSz = 2;
function ts( trgt,inc ) {
    if (!document.getElementById) return
        var d = document,cEl = null,sz = startSz,i,j,cTags;
        sz += inc;
    if ( sz < 0 ) sz = 0;
    if ( sz > 6 ) sz = 6;
    startSz = sz;
    if (!( cEl = d.getElementById( trgt ) ) ) cEl = d.getElementsByTagName( trgt )[ 0 ];
    cEl.style.fontSize = szs[ sz ];
    for ( i = 0 ; i < tgs.length ; i++ ) {
        cTags = cEl.getElementsByTagName( tgs[ i ] );
        for ( j = 0 ; j < cTags.length ; j++ ) cTags[ j ].style.fontSize = szs[ sz ];
    }
}
//]]>

```

És necessari cridar aquest arxiu a la capçalera de la pàgina. He afegit la següent línia de codi dins la etiqueta <HEADER>:

```

<script language="javascript" src="<?php echo get_template_directory_uri();?>
/js/textresizer.js" type="text/javascript"></script>

```

Un cop fet això, només cal cridar la funció que augmenta o redueix el text. Jo he fet a partir d'una imatge que emula uns botons, amb el següent codi:

```

<a href="javascript:ts('entry-content',1)" title="Aumenta el tama&ntilde;o de texto"></a>
<a href="javascript:ts('entry-content',-1)" title="Disminuye el tama&ntilde;o de texto"></a>

```

A3.3 Botó per imprimir els continguts

Per tal de que l'usuari pugui imprimir els continguts que està visualitzant per pantalla, he afegit un botó que realitza aquesta funció. Per a fer-ho he utilitzat una aplicació externa, *PrintFriendly*¹⁵. He descarregat l'arxiu públic *javascript* anomenat "printfriendly.js" dins la carpeta "js" de la plantilla. Aquest arxiu es pot descarregar de la plana del programa.

Un cop descarregat el codi, és necessari cridar aquest arxiu a la capçalera de la pàgina. He afegit la següent línia de codi dins la etiqueta <HEADER>:

```

<script language="javascript" src="<?php echo get_template_directory_uri();
?>/js/printfriendly.js" type="text/javascript"></script>

```

Un cop fet això, només cal cridar incorporar un vincle a mode de botó dins el "single.php" i editar el corresponent estil CSS per ubicar el botó.

¹⁵ *PrintFriendly*: <http://www.printfriendly.com/>

```
<div id="printbtn"><a href="#" onclick="window.print(); return false;">/img/prntBtn2.png';" onmouseout="this.src='<?php echo
get_template_directory_uri();?>/img/prntBtn1.png';"/></a></div>
```

A3.4 Anterior i següent post (entrada)

Per a que la navegació sigui fluida i semblant a un llibre, era necessari crear un vincle per passar la pàgina del llibre endavant o endarrere. Per a fer-ho, he afegit el següent codi després del contingut i el que fa, és crear dos vincles. Tabulat a l'esquerra, busca quin és el comentari anterior i genera un vincle, i tabulat a la dreta, busca quin és el següent comentari i en genera un vincle. El codi és el següent:

```
<!-- anterior y sgte post -->
<div style="display:block;" class="navitext">
  <?php $prevPost = get_previous_post(true);
  if($prevPost) {
    $args = array(
      'posts_per_page' => 1,
      'include' => $prevPost->ID
    );
    $prevPost = get_posts($args);
    foreach ($prevPost as $post) {
      setup_postdata($post);
      ?>
      <div style="float:left;width:50%;">
        <a class="previous" href="<?php the_permalink(); ?>">&laquo; Anterior</a>
        <br/>
        <a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php the_post_thumbnail('thumbnail'); ?></a>
        <a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php the_title(); ?></a>
      </div>
      <?php
      wp_reset_postdata();
    } //end foreach
  } // end if
  $nextPost = get_next_post(true);
  if($nextPost) {
    $args = array(
      'posts_per_page' => 1,
      'include' => $nextPost->ID
    );
    $nextPost = get_posts($args);
    foreach ($nextPost as $post) {
      setup_postdata($post);
      ?>
      <div style="text-align:right;float:right;width:50%;">
        <a class="next" href="<?php the_permalink(); ?>">Següent &raquo;</a>
        <br/>

```

```
<a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php the_post_thumbnail('thumbnail'); ?></a>
<a href="<?php the_permalink(); ?>"><?php the_title(); ?></a>
</div>
<?php
    wp_reset_postdata();
} //end foreach
} // end if
?>
<div class="clear"></div>
</div>
<!-- fin anterior y sgte post -->
```

A3.5 Botons per a canviar d'idioma a través de *Polylang*

A través del plugin "*Polylang*", hi ha la possibilitat de alternar entre un o altre idioma al CMS, però per a poder fer aquest canvi, cal ubicar uns botons. Jo els he posat dins un div a l'arxiu "header.php". Concretament, dins el cos de la capçalera, he afegit el següent <div> que crida a la funció del plugin que mostra les opcions per canviar de llenguatge.

```
<div class="languagebar">
    <ul class="langitem"><?php pll_the_languages( array('show_flags'=>1,'show_names'=>0))
    ;?></ul>
</div>
```

Annex 4. Llibre d'estil

El llibre d'estil, recull els elements constructius de la identitat visual del projecte. Per a aquest projecte, s'estableixen l'ús de les diferents tipografies, logotips, marges i les aplicacions cromàtiques següents.

A4.1 Logotips i anagrames.

Per al logotip, només es podrà utilitzar la marca de la UOC i els seus respectius logotips i anagrames.



En el cas que s'hagi de fer servir algun logotip o anagrama extern (per exemple el logotip d'arxiu *PDF*), respectarem l'original, però si podem, utilitzarem blanc i negre o logotips/anagrames sense color.



A4.2 Paleta de colors.



- **Texts**

	Títol de la web Color: #FFFFFF
	Subtítol de la web Color: #000000
	Texts del menú i peu de pàgina Color: #FFFFFF
	Text de contingut Color: #000000
	Text de vincle Color: #54a6db
	Text/formes dins icones i/o quadres de text Color: #A4A4A4

- **Caixes i marcs**

	Marc de la capçalera Color: # 162046
	Barra de menú Color: #000000
	Marc de contingut Color: #FFFFFF
	Peu de pàgina Color: #000000
	Fons finestra Color: #DDDDDD
	Botons (buscador, mida de lletra...) Color: #2BA6CB
	Botons premuts (buscador, mida de lletra...) Color: #2284A1
	Botons de navegació i d'idioma Color: #FFFFFF

- **Degradats**

	Marc de la capçalera Color superior: #162046; Color inferior: #FFFFFF
	Botons d'idioma Color superior: #E1E1E1; Color inferior: #FFFFFF

A4.3 Paleta tipogràfica i mida de fonts.

<p>Títol de la web</p> <p>Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif</p> <p>Mida: 2em (32px)</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ XYZ Abcdefghijklmnop qrstuvwxyz 0123456789</p>
<p>Subtítol de la web</p> <p>Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif</p> <p>Mida: 1.4375em (23px)</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMNO PQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqr stuvwxyz 0123456789</p>
<p>Texts del menú</p> <p>Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif</p> <p>Mida: 0.875em (14px)</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMNO PQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqr stuvwxyz 0123456789</p>
<p>Texts del peu de pàgina</p> <p>Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif</p> <p>Mida: 0.7em (11px)</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMNO PQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqr stuvwxyz 0123456789</p>
<p>Text de contingut*</p> <p>Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif</p> <p>Mida: 0.75em (12px)</p> <p>*S'ha de tenir en compte que l'usuari pot engrandir o encongir el text amb una opció a la pàgina</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMNO PQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqr stuvwxyz 0123456789</p>

<p>Títol de contingut <h1> Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif Mida: 1.5em (24px)</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMNOP QRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuv wxyz 0123456789</p>
<p>Títol de contingut <h2> Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif Mida: 1.3em (21px)</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMNOPQR STUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxy z 0123456789</p>
<p>Breadcrumb Font: Arial, Helvetica, Sans-Serif Mida: 0.75em (12px)</p>	<p>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789</p>

Annex 5. Glossari

Glossari de termes i acrònims utilitzats en el treball amb breus definicions de cadascun d'ells.

- **A**
 - Accessibilitat: És la facilitat amb la que quelcom pot ser utilitzat, visitat o accedit en general per totes les persones i especialment per aquelles que tenen algun tipus de discapacitat.
 - Analista: És la persona que té la finalitat d'analitzar un problema i descriure'l amb el propòsit de ser solucionat mitjançant un sistema d'informació.
 - Article: En aquest cas, un article es un tipus de contingut estructurat i jeràrquic de *Wordpress* que inclou informació d'un temari específic.
- **B**
 - Base de dades: És un conjunt de dades que pertanyen a un mateix context i que s'emmagatzemen sistemàticament en un format digital.
 - Breadcrumb: Tècnica de navegació utilitzada per a que l'usuari conegui la ruta de la ubicació en directoris i subdirectoris d'allò que està visualitzant.
 - Bug: Error informàtic que desencadena un resultat o comportament inesperat.
- **C**
 - Campus: Plataforma online d'aprenentatge.
 - Carpeta: Directori on s'emmagatzemen arxius informàtics.
 - Cercador: Apartat i/o servei que serveix per cercar un contingut.
 - Clic: Acció de prémer el botó esquerre del ratolí.
 - CMS - Sistema de Gestió de Continguts: Programa que permet crear una estructura de suport per a la creació i administració de continguts en format digital.
 - Copyright: Llicència d'us.
 - CSS: Fulles d'estil.
- **D**
 - Depuració: Acció de supervisar i posteriorment, corregir errors de codi o disseny.
 - Dispositiu mòbil: Aparell de tecnologia mòbil com per exemple els telèfons mòbils d'última generació.
- **E**
 - Ebook: Llibre en format electrònic.
 - Editor de text: Programa que permet editar fulles de text.
 - Entorn local: Sistema informàtic ubicat dins l'espai físic de treball.
 - Entorn remot: Sistema informàtic ubicat en un punt extern al lloc de treball.
 - Enllaç permanent (Permalink): D'us als blogs i CMS, s'utilitza per assignar una adreça web permanent per a cada entrada del blog/CMS, per posteriorment, ser referenciada externament.
 - Escriptori de *Wordpress*: Apartat que permet l'administració de l'entorn *Wordpress*.
 - Estructura jeràrquica: Relació entre registres informàtics en forma d'arbre.
 - Etiqueta: Paraules clau que es poden trobar dins un contingut de *Wordpress*.

- Explorador: Programa que serveix per navegar per les diferents carpetes i arxius dins el nostre sistema informàtic.
- **F**
 - Finestra: Aplicació des de la que visualitzem els continguts d'un programa a l'ordinador.
 - Firewall: Talla foc.
 - Footer: Peu d'una pàgina web.
 - Fòrum: Aplicació d'Internet que dona suport a discussions o opinions en línia, organitzada per categories.
 - Framework: marc de treball estandarditzat de conceptes, criteris i programació, dissenyat per potenciar el desenvolupament de llocs web de forma dinàmica.
 - *FTP*: Sigles de Protocol de transferència d'arxius i serveix per trametre arxius entre sistemes informàtics connectats per una xarxa informàtica.
 - Fulles d'estil *CSS*: Llenguatge utilitzat per a descriure la presentació semàntica (aspecte i format) d'un document escrit en llenguatge de programació web.
- **H**
 - Hardware: Maquinari informàtic.
 - Header: Capçalera d'una pàgina web.
 - Hipervincle: Una o més paraules diferenciades per un format diferent a la resta del contingut, que enllaça a un document diferent que ampliarà informació de les paraules de l'hipervincle.
 - *HTML*: Llenguatge de programació web, basat en la programació per etiquetes.
- **I**
 - Interfície: És el medi amb que l'usuari pot comunicar-se amb l'ordinador o dispositiu, i comprendre tots els punts de contacte entre l'usuari i l'equip.
- **J**
 - *Javascript*: Llenguatge de programació interpretat orientat a objectes.
- **L**
 - Localhost: És un terme informàtic utilitzat quan volem referenciar un dispositiu informàtic a si mateix.
- **M**
 - Maquetador: Persona que crea i estructura una pàgina web a partir d'un patró.
 - *Moodle*: Aplicació web de tipus CMS, que s'utilitza per aprenentatge col·laboratiu online.
 - Multillenguatge: Que té varis llenguatges.
 - *MySQL*: Sistema de gestió de bases de dades relacional, multifil i multiusuari.
- **N**
 - Navegabilitat: Facilitat amb la que un usuari pot desplaçar-se per totes les pàgines que componen un lloc web.
 - Navegador web: Aplicació que serveix per a visualitzar pàgines web i avançar a través dels enllaços que les relacionen.

- **P**

- Pàgina: Una pàgina de *Wordpress*, és un apartat amb contingut estàtic que no te perquè ser alterat.
- *PDF*: Format compost (vectorial, mapa de bits i text) de document portable i serveix per emmagatzemar en un arxiu únic, documents digitals independentment de la plataforma de software o hardware.
- *PHP*: Llenguatge de programació del costat del servidor dissenyat per a desenvolupar contingut web dinàmic.
- *phpMyAdmin*: Eina *PHP* per a administrar a través de pàgina web, un conjunt de bases de dades.
- Plantilla: Base a partir de la qual es pot construir un disseny predefinit.
- Plugin: Complement que aporta funcionalitats a l'aplicació principal.
- Portal: Porta d'entrada integral de fàcil accés per a diferents continguts d'un tipus específic d'informació a la web.
- Post: Missatge o aportació de l'usuari utilitzat en el context de Fòrum i/o Blog d'Internet.
- Processador: Circuit integrat que interpreta les instruccions i processa les dades de programa d'un ordinador.
- Programador: És la persona que te la funció de traslladar les especificacions d'un analista en codi executable per un ordinador.
- Prototip: Representació gràfica d'un sistema o aplicació informàtica.
- Proveïdor: Entitat que dona servei web a altres entitats.
- Pujar: Acció d'enviar dades a un entorn remot.

- **R**

- Ram: Memòria volàtil que s'utilitza com a memòria de treball per el sistema operatiu, programes i altres aplicacions informàtiques, on carreguen totes les instruccions que ha d'executar el processador.
- Responsive: Traducció de disseny web adaptatiu i és la tècnica de disseny i desenvolupament web que mitjançant l'ús d'estructures i fulles d'estil *CSS*, aconsegueix adaptar el lloc web a l'entorn de l'usuari.
- Roll-over: efecte que es dona al passar el cursor per un element o ubicació de l'aplicació.
- Rol: Comportament que tindrà un usuari en funció de les seves funcions.

- **S**

- Scan: Acció d'un programa informàtic d'escanejar a fons alguna cosa.
- Script: Arxiu d'ordres simples per a generar una acció o comportament web.
- Servidor: Node que forma part d'una xarxa que proporciona serveix a altres nodes.
- Sistema operatiu: Conjunt de programes que gestionen els recursos del hardware i proporciona serveix als programes d'aplicació.
- Site: Lloc web.
- Smartphone: Terminal mòbil d'última generació.
- Software: Programari, aplicacions informàtiques.

- **T**
 - Tablet: Ordinador portàtil de dimensions més gran que un telèfon mòbil, integrat en una pantalla tàctil en la que s'interactua amb els dits sense necessitat de perifèrics.
 - Tallafoc: Part d'un sistema dissenyat per a bloquejar l'accés no autoritzat, permetent al mateix temps un filtratge de comunicacions autoritzades.
 - Test: Prova o conjunt de proves sobre una aplicació.
 - TIC: Tecnologies de la informació i la comunicació.
 - Tour: Manual en forma d'explicació gràfica.
- **U**
 - Usabilitat: Claredat i elegància de disseny d'interacció amb un programa d'ordinador o lloc web.
- **W**
 - *Wamp*: Motor de gestió web per a *Windows*. El componen el servidor web *Apache*, el motor de bases de dades *MySQL*, l'administrador de bases de dades *phpMyAdmin* i la compatibilitat amb llenguatge *PHP*.
 - Wireframe: Representació esquemàtica d'una pàgina web sense elements gràfics que mostrin contingut i comportament.
 - *Wordpress*: Sistema de gestió de continguts enfocat a la creació de blogs (llocs web periòdicament actualitzats).
- **X**
 - Xarxes socials: Mitjà de comunicació social que es centra en trobar gent per interrelacionar-se en línia.
- **Z**
 - Zoom: Acció d'augmentar o reduir la visualització d'alguna cosa.

Annex 6. Bibliografia/Webgrafia

Les referències bibliogràfiques utilitzades en aquest document, s'han extret principalment de la documentació d'aquells plugins o material necessari per al desenvolupament, així com els apunts de varies assignatures del grau multimèdia.

Apunts:

- Sistemes de gestió de continguts
- Llenguatges i estàndards Web
- Arquitectura de la informació
- Disseny de Bases de dades
- Programació web avançada
- Usabilitat
- Treball final de Grau

Documentació:

- Wordpress: <http://es.wordpress.org>
- Plantilla base: <http://themefortress.com/reverie/>
- Plugin *Codestyling-Localization*: <http://wordpress.org/extend/plugins/codestyling-localization/>
- Plugin *Contact Form 7*: <http://contactform7.com/>
- Plugin *Polylang*: <http://wordpress.org/extend/plugins/polylang/>
- Plugin *RoleManager*: <http://www.im-web-gefunden.de/wordpress-plugins/role-manager/>
- Plugin *WordFence Security*: <http://www.wordfence.com/>
- *PrintFriendly*: <http://www.printfriendly.com/>