



# Plataforma per a la creació d'espai web per a grups de recerca per WordPress

Memòria de Projecte Final del Grau Multimèdia

**Grau Multimèdia**

Gestió i publicació de continguts

**Autor: Àngel Bosch Hernández**

Consultor: David Alcubierre Arenillas

Professor: César Pablo Córcoles Briongos

14 de Gener de 2019

## Crèdits/Copyright

Aquest treball està protegit per una llicència del tipus Creative Commons:



Reconeixement - NoComercial - CompartirIgual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES).

La llicència permet remesclar, transformar o crear a partir del material sense difondre el material modificat. S'ha de reconèixer l'autoria de manera apropiada, proporcionar un enllaç a la llicència i indicar si s'ha fet algun canvi. No es pot utilitzar el material per a finalitats comercials.

[Llicència](#) – [Codi legal](#)

## **Dedicatòria**

Dedico el treball a les persones que m'han donat suport i ajudat en tot aquest llarg viatge especialment a la meva dona Sònia que m'ha suportat, ajudat i donat ànims en els moments més complicats i que de ben segur que sense ella no estaria escrivint aquestes paraules. També dedicar el treball a les meves dues filles que des de fa més d'un any que estan amb nosaltres i són de les millors coses si no la millor que ens ha passat. No em puc oblidar dels meus pares que sempre m'han ajudat a tirar endavant en els bons i no tant bons moments de la meva vida.

## **Cita**

“La nostra recompensa es troba en l'esforç i no en el resultat. Un esforç total és una victòria completa”. Mahatma Gandhi.

## **Abstracte**

Aquest treball final de grau es centra en el desenvolupament d'una pàgina web on es puguin crear i gestionar diferents grups de recerca. Amb la finalitat de poder compartir els estudis de recerca entre els investigadors, compartir opinions i debatre sobre els estudis realitzats i publicats pels usuaris de cada grup.

D'aquesta forma es vol crear un espai en xarxa per als investigadors on es puguin trobar independentment del lloc físic on facin les investigacions.

### **Paraules clau:**

Treball Fi de Grau, Grau Multimèdia, UOC, Grups de Recerca, Investigació, Desenvolupament, I+D, Grups de treball, Investigadors en xarxa.

## **Abstract (English version)**

This final degree project it focuses on the development of a web page where different research groups can be created and managed. In order to be able to share the research studies among the researchers, share opinions and discuss the studies already carried out and published by the users of each group.

In this way, it is hoped to create a network space for researchers where they can be found regardless of the physical site where they conduct the research.

### **Keywords:**

Final degree Project, Multimedia Degree, UOC, Research Groups, Research, Development, R & D, Work Groups, Network Researchers.

## Notacions i Convencions

Per la realització d'aquesta memòria s'ha utilitzat la família topogràfica "Arial" amb diferents interlineats, on varien segons el contingut textual.

- Títol: Mida 20 – Negreta – Interlineat senzill.
- Subtítol: Mida 16 – Normal – Interlineat 1,5.
- Text destacat: Mida 12 – Negreta – Interlineat 1,5.
- Encapçalament tipus 1: Mida 16 – Negreta – Interlineat 1,5.
- Encapçalament tipus 2: Mida 13. – Negreta – Interlineat 1,5.
- Encapçalament tipus 3: Mida 10 – Negreta – Cursiva – Interlineat 1,5.
- Text general: Mida 12 – Normal – Interlineat 1,5.
- Nota del peu: Mida 9 – Normal – Interlineat senzill.
- Referències: Mida 10 – Normal – Interlineat 1,5.
- Taules: Mida 10 – Normal – Interlineat 1,5.
- Figures: Mida 8 – Normal – Interlineat senzill.
- Apèndix: Mida 9 – Normal – Interlineat senzill.

Per als fragments de codi inserits aquesta memòria s'ha utilitzat la família topogràfica "Courier" :

- Codi: Mida 8 – Normal – Interlineat senzill.

# Índex

1. Introducció.....	11
2. Descripció.....	12
3. Objectius.....	13
3.1 Principals.....	13
3.2 Secundaris.....	13
4. Marc teòric i Escenari.....	14
4.1 Estat actual.....	14
4.2 Altres productes.....	14
5. Continguts.....	16
6. Metodologia.....	18
7. Arquitectura de l'aplicació.....	20
7.1 WordPress.....	20
7.2 Base de dades.....	21
8. Plataforma de desenvolupament.....	22
8.1 Software.....	22
8.1.1 Entorn de desenvolupament local.....	22
8.1.2 CMS WordPress.....	22
8.1.3 Allotjament web.....	23
8.1.4 Editor de text.....	23
8.1.5 Banc D'imatges.....	24
8.2 Hardware.....	24
9. Planificació.....	25
10. Procés de treball.....	31
11. APIs utilitzades.....	32
12. Diagrama UML.....	33
13. Prototips.....	34
13.1 Lo-Fi.....	34
13.2 Hi-Fi.....	48
14. Perfils d'usuari.....	62
15. Usabilitat/UX.....	64
16. Seguretat.....	68
17. Tests.....	70
18. Versions de l'aplicació/servei .....	73
18.1 Versió Alpha.....	73
18.2 Beta.....	73
18.3 1.0.....	73
19. Instruccions d'instal·lació.....	74

20. Instruccions d'ús.....	75
21. Bugs.....	79
22. Projecció a futur.....	80
23. Pressupost.....	81
24. Anàlisi de mercat.....	83
25. Màrqueting i Vendes.....	87
26. Conclusions.....	88
Annex 1. Lliurables del projecte.....	89
Annex 2. Codi font (extractes).....	90
Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat.....	92
Annex 4. Llibre d'estil.....	94
A.4.1 Logotip.....	94
A.4.2 Paleta de colors.....	94
A.4.3 Paleta tipogràfica i mida de fonts.....	95
A.4.4 Marges.....	95
Annex 5. Glossari .....	96
Annex 6. Bibliografia.....	98



# Figures i taules

## Índex de figures

Figura 1: Fitxers de plantilla per generar un pàgina de WordPress.....	21
Figura 2: Menú de l'eina phpMyAdmin per la gestió de la base de dades .....	21
Figura 3. Icones eines de desenvolupament.....	22
Figura 4. Icona WordPress .....	22
Figura 5. Icona phpMyAdmin.....	23
Figura 6. Logo Notepad ++.....	23
Figura 7. Diagrama de Gantt .....	29
Figura 8. Diagrama de Pert.....	30
Figura 9. Imatge Google Maps.....	32
Figura 10. Imatge recaptcha.....	32
Figura 11. Imatge <i>Plugin Sitemap page</i> .....	32
Figura 12. Diagrama UML.....	33
Figura 13. <i>Wireframe</i> home.....	34
Figura 14. <i>Wireframe</i> afegir grup.....	35
Figura 15. <i>Wireframe</i> <i>research</i> .....	36
Figura 16. <i>Wireframe</i> membres.....	37
Figura 17. <i>Wireframe</i> articles.....	38
Figura 18. <i>Wireframe</i> esdeveniments.....	39
Figura 19. <i>Wireframe</i> article i esdeveniment.....	40
Figura 20. <i>Wireframe</i> resultats de la cerca.....	41
Figura 21. <i>Wireframe</i> <i>login</i> .....	42
Figura 22. <i>Wireframe</i> Mapa web.....	43
Figura 23. <i>Wireframe</i> Contacte.....	44
Figura 24. <i>Wireframe</i> Home - Menú - Nou grup - <i>Smartphone</i> .....	45
Figura 25. <i>Wireframe</i> <i>Research</i> Home grup - Membres - Articles - Esdeveniments – <i>Smartphone</i> .....	46
Figura 26. <i>Wireframe</i> Article / Esdeveniment Resultat cerca <i>Login</i> Mapa web Contacte <i>Smartphone</i> .....	47
Figura 27. <i>Mockup</i> home - Escriptori.....	48
Figura 28. <i>Mockup</i> Nou grup - Escriptori.....	49
Figura 29. <i>Mockup</i> <i>research</i> - Escriptori.....	50
Figura 30. <i>Mockup</i> membres - Escriptori.....	51
Figura 31. <i>Mockup</i> articles - Escriptori.....	52
Figura 32. <i>Mockup</i> esdeveniments - Escriptori.....	53
Figura 33. <i>Mockup</i> article i esdeveniment - Escriptori.....	54
Figura 34. <i>Mockup</i> resultats de la cerca - Escriptori.....	55
Figura 35. <i>Mockup</i> <i>login</i> - Escriptori.....	56
Figura 36. <i>Mockup</i> contacte - Escriptori.....	57
Figura 37. <i>Mockup</i> <i>Sitemap</i> - Escriptori.....	58
Figura 38. <i>Mockup</i> Home - Menú - Nou grup - <i>Smartphone</i> .....	59
Figura 39. <i>Mockup</i> Home grup Membres Articles Esdeveniments Article i esdeveniment <i>Smartphone</i> .....	60
Figura 40. <i>Mockup</i> Resultat cerca - <i>login</i> - Contacte - Mapa web - <i>Smartphone</i> .....	61

Figura 41. Test d'accessibilitat.....	72
Figura 42. Test d'usabilitat.....	72
Figura 43. Indicadors SEO.....	72
Figura 44. Portal investigació uned.....	83
Figura 45. Portal grup Uned.....	83
Figura 46. Portal investigació UV.....	84
Figura 47. Portal grup UV.....	84
Figura 48. Portal investigació UdG.....	85
Figura 49. Portal grup UdG.....	85
Figura 50. Portal grup UdL.....	85
Figura 51. Portal llistat grup UdL.....	85
Figura 52. Portal grup UdL.....	86
Figura 53. Logo web.....	94
Figura 54. Paleta colors logo web.....	94
Figura 55. Paleta colors web.....	94
Figura 56. Marges web .....	95

## Índex de taules

Taula 1: Dates Clau.....	25
Taula 2: Fites (milestones).....	26
Taula 3: Tasques diagrama de GANTT.....	28
Taula 4: Pressupost.....	82

# 1. Introducció

Amb la implementació de les noves tecnologies i el seu desenvolupament s'ha creat el que es coneix com a societat del coneixement i la informació. En aquest context s'han aplicat noves metodologies de treball en l'àmbit de la recerca i la investigació els quals beneficia l'agilitat amb que es desenvolupen aquestes, així com la participació i la seva divulgació.

Per aquests motius es vol crear una web la qual ofereix una eina a grups de recerca i investigació per als actors implicats, amb el propòsit que tinguin un espai en comú per als seus projectes i altres activitats de recerca en els seus plans d'acció.

La plataforma actual no utilitza un sistema homogeni per a tots els grups, si no que cadascun d'ells utilitza la seva pròpia web amb diferents URLS i dissenys diferents. Amb la implementació d'aquesta nova plataforma el que es vol oferir és uniformar-los a tots en el mateixa plataforma.

## 2. Descripció

El sistema a desenvolupar serà una web destinada als grups de recerca i investigació.

Permetrà als investigadors crear i gestionar grups de recerca independentment de l'àmbit al qual pertanyin (científic, tecnològic, etc). D'aquesta forma des d'una única plataforma hi hauran tots els grups de treball on els sistemes seran homogenis per a tots.

Es vol traslladar als usuaris la facilitat que dona un entorn web per a la comunicació i divulgació de les seves recerques i en conseqüència afavorir el treball entre els diferents actors i/o grups. Els usuaris podran accedir a l'entorn web des de qualsevol dispositiu amb accés a Internet.

Amb les possibilitats que ofereix una plataforma d'aquestes característiques els usuaris podran accedir, un cop s'hagin registrat i validat, a les diferents opcions com crear i gestionar grups, publicar i editar articles, publicar i editar els seus perfils, així com interactuar amb altres usuaris.

El producte serà accessible per a tot el públic, ja que són grups oberts destinats a la difusió dels seus treballs. Els usuaris que siguin acreditats com a investigadors podran accedir mitjançant dispositius amb accés a Internet per a l'edició dels grups depenent del rol que tinguin.

La plataforma es desenvoluparà amb un CMS (Sistema de gestió de continguts) on es farà tota la gestió dels continguts i es trobarà tota la documentació de cadascun d'ells.

## 3. Objectius

### 3.1 Principals

- Crear una web de recerca on s'integrin diferents grups.
- Implementació d'un prototip funcional.
- Treure i implementar el producte.
- Oferir una plataforma de fàcil usabilitat.
- Potenciar les eines de comunicació entre els investigadors.
- Accessibilitat doble A.
- Compatibilitat entre dispositius mòbils.
- Generar espais on es pugui expressar la intel·ligència col·lectiva per poder influir sobre les recerques.
- Potenciar i divulgar les recerques assolides pels diferents grups i/o usuaris.
- Oferir informació sobre investigacions a tot tipus de públic.
- Potenciar l'interès sobre els grups d'investigació.
- Fidelitzar als visitants de la web.
- Fomentar la divulgació de la web com a eina homogènia dels diferents grups de recerca.

### 3.2 Secundaris

- Proves funcionals amb usuaris tipus.
- Assolir una navegació centrada en l'usuari.
- Assolir un disseny homogeni per als diferents *sites*.
- Escollir el *hosting* definitiu.
- Establir una diferència qualitativa respecte d'altres webs.

## 4. Marc teòric i escenari

### 4.1 Estat Actual

En els darrers anys a causa de la convergència dels sectors digitals, que com a conseqüència a produït el que es coneix avui com a multimèdia, el mercat i el seu entorn han evolucionat cap a un altre tipus de demanda. La cerca de flexibilitat temporal i espacial més gran i la personalització de continguts fa que la indústria es centri molt més en aquests que en els suports físics.

Els grups d'investigació no han quedat al marge i també necessiten eines per poder millorar en les seves recerques. D'aquesta forma es poden realitzar investigacions amb independència d'on es trobi la persona, poder comunicar-se amb altres companys, fer una major divulgació i en conseqüència millorar la comunicació.

### 4.2 Altres productes

La majoria d'universitats tenen espais webs de grups de recerca on s'exposen els projectes i recerques dels grups. Tot seguit s'expliquen tres webs similars al projecte desenvolupat:

Web dels grups d'investigació de la Universitat Politècnica de Catalunya:

<https://www.upc.edu/ccd/es/investigacion/grupos-de-investigacion>

Al *home* de la web podem observar com hi ha un llistat de grups. Quan s'accedeix a un grup trasllada a l'usuari al seu propi portal. Dins d'aquests s'exposen l'àmbit i les seves recerques, els membres que els componen, les col·laboracions i les seves publicacions. A la part superior hi ha l'opció per poder validar-se si ets usuari del grup, un buscador, el contacte i un *sitemap*.

Web dels grups d'investigació de la Universitat de Barcelona:

[https://www.ub.edu/web/ub/es/recerca\\_innovacio/recerca\\_a\\_la\\_UB/grups/index.html](https://www.ub.edu/web/ub/es/recerca_innovacio/recerca_a_la_UB/grups/index.html)

En aquest cas podem observar com al *home* hi ha una petita explicació i a la part inferior els grups es diferencien per àrees (humanitats, ciències socials, etc.). A la part esquerra hi ha un menú on es pot enllaçar amb altres pàgines relacionades amb les investigacions, com els instituts i centres de treball, observatoris i centres de documentació, projectes, infraestructures entre d'altres opcions.

Si seleccionem un àrea se'ns obre una pàgina on hi ha un llistat dels grups i just a sobre hi ha un filtre el qual es pot filtrar per àrea, departament i facultat.

Si cliquem en un grup la informació és molt bàsica: informació general, línies d'investigació i equip de treball.

Web dels grups d'investigació de la Universitat internacional de la Rioja:

<http://gruposinvestigacion.unir.net/>

En aquest cas està separat per àrees acompanyades d'una fotografia i a la part inferior hi ha un submenú amb els grups. A la part dreta hi ha un espai per on es publiquen *twetts* que es van actualitzant a mesura que es publiquen.

Quan s'accedeix a un dels grups hi ha un menú de navegació a la part superior on es pot escollir entre la presentació del grup, els membres, els projectes, les publicacions i el blog. En aquest cas la web és "fresca" per navegar però li falta contingut en alguns dels apartats.

## 5. Continguts

Tot seguit s'expliquen els continguts que apareixen a la web.

### Pàgina inicial *Home*:

- Capçalera: es situa a la part superior on apareix el logotip a la part esquerra. La part dreta hi ha l'opció per validar-se, per afegir un nou grup i un *sitemap*.
- Menú de navegació: situat a la part inferior del *header* apareixen els enllaços a la pàgina d'inici, les seccions de la pàgina com salut, ciències socials, tecnologia, comunicació, arts, humanitats i també contacte. Finalment a la part dreta hi ha un buscador desplegable.
- Body: es compon d'un *slider* on es mostren tres fotografies referents a la investigació, primer la idea (fotografia de la bombeta), després la investigació (persona amb una proveta) i finalment el resultat (ADN). Tot seguit es mostren les àrees amb les llistes de grups de recerca que treballa la UOC: salut, ciències socials, tecnologia, comunicació, arts i humanitats. Aquestes estan separades i contenen una imatge representativa i a sota el llistat dels grups on es podrà clicar i es mostrarà el *site* del grup.
- Footer: format per 4 *footers* a la part superior, el primer amb els enllaços de les pàgines del *home* o del *site*, el segon i tercer amb enllaços relacionats amb la UOC i el quart amb els últims *twetts* de la UOC. Al *footer* de la part inferior es troba la llicència de la web.

### *Site* del grup:

- Capçalera: serà igual per a totes les pàgines.
- Menú de navegació: es navega per totes les seccions dels grups que contindrà: inici, *research*, membres, articles i esdeveniments.



- Research: és la pàgina inicial del grup on es presenta el grup i els seus objectius, acompanyada si es vol d'una o més imatges.
- Membres: en aquest cas s'exposen les persones que conformen el grup. On es podrà veure una fotografia seva, el nom i una explicació dels estudis i experiència professional.
- Articles: articles publicats amb una petita introducció on si es vol llegir tot l'article es podrà obrir clicant el títol.
- Esdeveniments: esdeveniments publicats amb una petita introducció on si es vol llegir tot l'esdeveniment es podrà obrir clicant el títol.
- Article: mostra tot el contingut d'aquest amb l'opció de poder fer comentaris.
- Esdeveniment: mostra tot el contingut d'aquest amb l'opció de poder fer comentaris.
- Footer: serà igual per a totes les pàgines.
- Sidebar: es mostren els articles recents, els propers esdeveniments i les xarxes socials.

### **Pàgina de contacte**

Mostra les dades de contacte i la seva ubicació fent servir l'Api de Google Maps.

### **Pàgina de *Login***

En el cas de la pàgina de *login* dona l'opció, si s'està donat d'alta com a usuari, a poder accedir a les opcions permeses segons el perfil. Hi ha l'opció per tornar a la pàgina inicial o recordar la contrasenya.

### **Pàgina Mapa web**

Mostra el *sitemap* del lloc web.

## 6. Metodologia

La metodologia que s'aplica per elaborar el projecte es basarà en diferents fases per tal de poder assolir l'objectiu final.

En una primera fase s'analitzen diferents webs per poder observar quines són les millor pràctiques, així com poder agafar idees sobre el disseny final.

Un cop fet l'anàlisi es procedirà a desenvolupar la part gràfica amb els *Wireframes* i les funcionalitats que tindrà i oferirà als usuaris. Aquest procés es farà sempre aplicant el mètode corresponent al DCU (Disseny centrat en l'usuari).

En una segona fase es procedirà al desenvolupament de la plataforma. Per poder iniciar aquest procés escollirem quin CMS ens afavoreix per assolir l'objectiu final, per aquest motiu s'analitzaran diferents CMS i es farà una comparativa entre ells. Un cop feta la selecció s'estudiarà de forma més exhaustiva els serveis i propietats del CMS seleccionat.

Seguidament es procedirà a implementar els dissenys i funcionalitats, aquestes tasques sempre es realitzaran en local. També es procedirà a la integració dels continguts i s'haurà de detectar possibles errades de disseny i funcionalitats.

Finalment es procedeix a l'última fase on es poden detectar possibles errors (*bugs*) els quals s'hauran de mitigar.

Així doncs es pot diferenciar el projecte en tres fases:

- Fase de disseny: es fa una recopilació de necessitats i es realitza una avaluació comparativa per l'anàlisi de diferents webs per tal d'obtenir les millors pràctiques. Es fa una selecció del CMS per trobar quin és el més adequat a les necessitats del projecte. Es desenvolupen els dissenys (*Wireframes*) i funcionalitats de la web.

- Fase d'implementació: es tria la infraestructura i servidors que es necessitaran i el *backoffice*. S'implementen els dissenys i la integració del contingut.
- Fase de producció: es procedeix a publicar la plataforma a la web i detectar possibles errors en les seves funcionalitats amb usuaris finals. Es procedeix a fer les presentacions del producte al públic.

## 7. Arquitectura de l'aplicació

L'arquitectura de l'aplicació web estarà formada per tres punts fonamentals: el gestor de continguts en aquest cas WordPress, la base de dades MySQL i el sistema on s'allotjarà la web.

### 7.1 WordPress

És un gestor de continguts enfocat a la creació de qualsevol tipus web. És un sistema amb vocació de fer dissenys elegants i de fàcil ús. Es diferencia de blocs separats principalment per la part del disseny i la part de la base de dades MySQL. Els elements bàsics que conformen el WordPress:

- Estructura: basat en entrades, utilitza plantilles les quals es poden modificar o crear de noves. Conté blocs de funcions específiques per mitjà de complements independents del contingut amb opcions de personalització.
- Plantilles: serveixen per establir l'aparença i l'estructura de la web. Hi ha una comunitat oficial, tant professional com d'usuaris, dedicada al disseny d'aquestes on es poden obtenir des de la web oficial.
- Widgets: són aplicacions senzilles que es poden instal·lar en una pàgina web. Ofereix moltes possibilitats per al disseny i l'estructura del blog.
- Plugins: són eines que apliquen les funcionalitats del WordPress per tal de poder desenvolupar i millorar les webs. Una vegada s'ha creat un nou *plugin*, fins i tot es pot allotjar en un directori de *plugins*.

El següent diagrama mostra quins fitxers de plantilla s'anomenen per generar una pàgina de WordPress basada en la jerarquia de la plantilla.



Figura 1. Fitxers de plantilla per generar un pàgina de WordPress

Les versió utilitzada per al desenvolupament és la 4.9.8 és la darrera actualització del WordPress el qual accepta una versió mínima PHP 7.2 o superior.

## 7.2 Base de dades

La gestió de la base de dades es realitza amb phpMyAdmin des del servei *hosting*. Es crea la base de dades i es comunica amb la web un cop s'importa al lloc d'allotjament.

La versió mínima per al MySQL que accepta és la 5.6 o superior o en el cas que s'utilitzi MariaDB ha de ser a versió 10.0 o superior.

Respecte a la Base de dades s'accedeix des de la web a l'eina phpMyAdmin, on es crea i es fa la gestió d'aquesta.

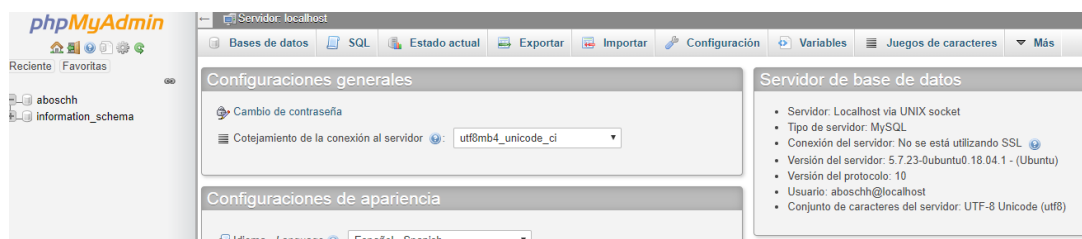


Figura 2. Menú de l'eina phpMyAdmin per la gestió de la base de dades.

## 8. Plataforma de desenvolupament

### 8.1 Software

#### 8.1.1 Entorn de desenvolupament local

L'entorn de desenvolupament local que s'utilitza és WAMP x64 en la versió 3.1.4 que inclou el servidor web Apache, el gestor de bases de dades MySQL, i el llenguatge de programació PHP.

L'ús d'un WAMP permet pujar pàgines html a internet, a més de poder gestionar dades en elles. Al mateix temps proporciona llenguatges de programació per desenvolupar aplicacions web.



Figura 3. Icones eines de desenvolupament

#### 8.1.2 CMS WordPress

Un cop s'han mirat els diferents CMS per poder desenvolupar el projecte, s'ha triat WordPress. Tenint en compte la poca experiència en gestor de continguts s'ha optat per un dels CMS que proporciona més facilitat per a desenvolupadors novells.



Figura 4. Icona WordPress

Un dels motius pels qual s'ha triat aquest CMS és la seva quantitat d'informació que hi ha a Internet, la seva facilitat de gestió, a més que el consultor ha suggerit aquest, ja que s'adequa més als meus coneixements. En el cas d'altres com

Drupal o Joomla es requereix tenir coneixements més avançats per poder dur a terme un projecte com aquest.

### 8.1.3 Allotjament Web

Per al *hosting* del web la UOC ha proporcionat un espai a un servidor on es disposa de l'eina phpMyAdmin, una Base de dades MySQL i un accés SFTP.

D'aquesta forma la universitat proporciona una alternativa respecte a una plataforma d'allotjament comercial.



Figura 5. Icona phpMyAdmin

### 8.1.4 Editor de text

L'editor de text que s'utilitza per desenvolupar el codi és el mateix que s'ha fet servir a la majoria d'assignatures relacionades amb la programació. Aquest és el Notepad++, amb codi font lliure amb suport a varis llenguatges de programació i amb suport per a Microsoft Windows. És semblant al bloc de notes, encara que inclou opcions avançades que poden ser útils per a usuaris avançats en desenvolupament i programació.



Figura 6. Logo Notepad++

### **8.1.5 Banc d'imatges**

Les imatges utilitzades en la plataforma s'han extret de la pàgina web PixaBay. Aquest és un lloc web internacional per l'intercanvi de fotografies d'alta qualitat amb un registre segons les llicències Creative Commons.

## **8.2 Hardware**

El desenvolupament es realitza amb un ordinador portàtil HP de l'any 2013 amb processador Intel(R) Core(TM) i5-3230M CPU @ 2.6Ghz amb 500GB de disc dur. El sistema operatiu del portàtil és un Windows 8.1.



## 9. Planificació

- **Dates clau**

Treball	Tasques	Data Inici	Data fi
PAC1	Definició del projecte.	19/09/2018	02/10/2018
PAC2	Desenvolupament del projecte.	03/10/2018	31/10/2018
	Realitzar la seva documentació.		
	Revisar els objectius.		
PAC3	Desenvolupament i consolidació del projecte.	01/11/2018	02/12/2018
Final	Finalització del projecte.	05/12/2018	14/01/2019

Taula 1: dates clau

- **Fites (milestones)**

Treball	Tasques	Data Inici	Data fi
PAC1	Inici: recerca i elecció del projecte.	19/09/2018	26/09/2018
	Definició i planificació del projecte.	27/09/2018	02/10/2018
PAC2	Arrencar el desenvolupament del projecte i aconseguir les primeres fites de la seva planificació.	03/10/2018	10/10/2018
	Realitzar la documentació.	01/10/2018	31/10/2018

	Revisar els seus objectius i planificació per descobrir errors i aplicar canvis o millores que siguin necessaris o convenients.	20/10/2018	31/10/2018
<b>PAC3</b>	Continuar en el desenvolupament i assolir un estat avançat.	01/11/2018	02/12/2018
	Avançar en la documentació.	01/11/2018	31/12/2018
	Revisar punts clau de la documentació.	20/11/2018	02/12/2018
<b>Final</b>	Versió "vita" .	10/12/2018	04/01/2019
	Finalització de la memòria.	01/01/2019	05/01/2019
	Elaboració de la presentació.	05/01/2019	07/01/2019
	Publicar el projecte.	13/01/2019	14/01/2019

Taula 2: fites (*milestones*)

- **Llistat de tasques**

### Disseny

- Definició del projecte.
- Documentar la memòria.
- Documentar informació d'altres webs i seleccionar bones pràctiques.
- Disseny conceptual de l'estructura en general.

- Disseny gràfic de la plataforma.
- Disseny de la interacció.

## **Implementació**

- Desenvolupament de la web.
- Implementacions i dissenys.
- Documentar la memòria.
- Càlcul del pressupost.
- Anàlisi de mercat.
- Viabilitat.

## **Producció**

- Desenvolupament de la web.
- Implementació dels dissenys i interaccions.
- Integració del contingut.
- Detectar possibles errors i corregir-los.
- Documentar la memòria.
- Implementació del sistema en un servei de *hosting*.
- Publicació de la web a la xarxa.
- Proves funcionals amb usuaris reals.
- Elaboració d'una presentació al públic general.
- Realització del vídeo presentació per la defensa del projecte.
- Redactar l'autoinforme d'avaluació sobre l'ús de competències transversals.
- Publicar el projecte al repositori institucional.

Fase	Tasca	Data Inici	Data Fi
<b>Disseny</b>	Definició del projecte.	19/09/2018	24/09/2018
	Documentar la memòria.	25/09/2018	02/10/2018
	Documentar informació d'altres webs i seleccionar bones pràctiques.	03/10/2018	06/10/2018
	Disseny conceptual de l'estructura en general.	07/10/2018	09/10/2018
	Disseny gràfic de la plataforma.	07/10/2018	11/10/2018
	Disseny de la interacció.	07/10/2018	12/10/2018
<b>Implementació</b>	Desenvolupament de la web.	13/10/2018	31/10/2018
	Implementació dels dissenys i interaccions.	13/10/2018	31/10/2018
	Documentar la memòria.	13/10/2018	31/10/2018
	Càlcul del pressupost.	15/10/2018	17/10/2018
	Anàlisi de mercat.	18/10/2018	21/10/2018
	Viabilitat.	22/10/2018	27/10/2018
<b>Producció</b>	Desenvolupament de la web.	01/11/2018	30/12/2018
	Implementació dels dissenys i interaccions.	01/11/2018	15/12/2018
	Integració del contingut.	16/12/2018	26/12/2018
	Detectar possibles error i corregir-los.	31/12/2018	02/01/2019
	Documentar la memòria.	01/11/2018	05/01/2019
	Implementació del sistema en un servei de <i>hosting</i> .	03/01/2019	03/01/2019
	Publicació de la web a la xarxa.	04/01/2019	04/01/2019
	Proves funcionals amb usuaris reals.	05/01/2019	07/01/2019
	Elaboració d'una presentació al públic en general.	05/01/2019	07/01/2019
	Realització del vídeo presentació per la defensa del projecte.	08/01/2019	11/01/2019
	Redactar l'autoinforme d'avaluació sobre l'ús de competències transversals.	12/01/2019	12/01/2019
	Publicar el projecte al repositori institucional.	13/01/2019	14/01/2019

Taula 3: Tasques diagrama de GANTT

● **Diagrama de GANTT**

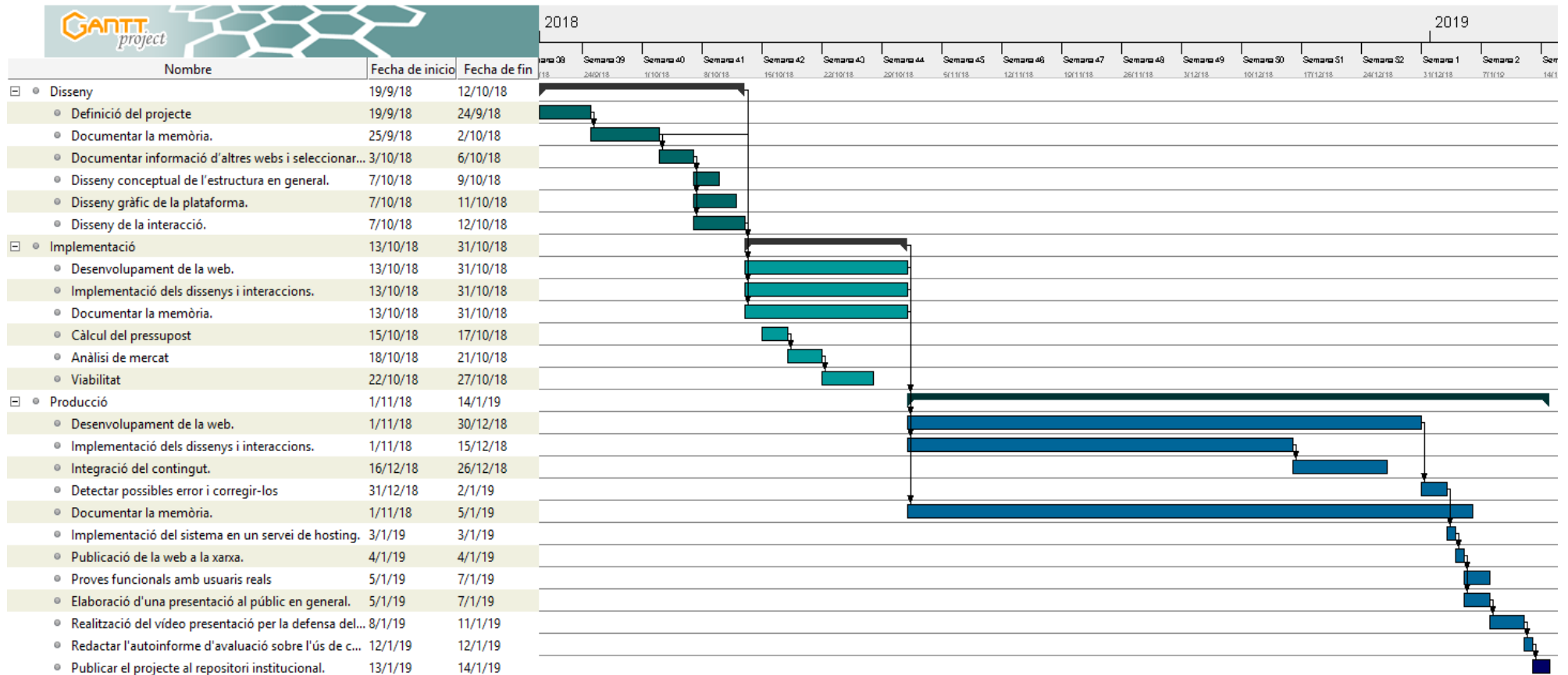


Figura 7. Diagrama de Gantt

• **Diagrama de Pert**

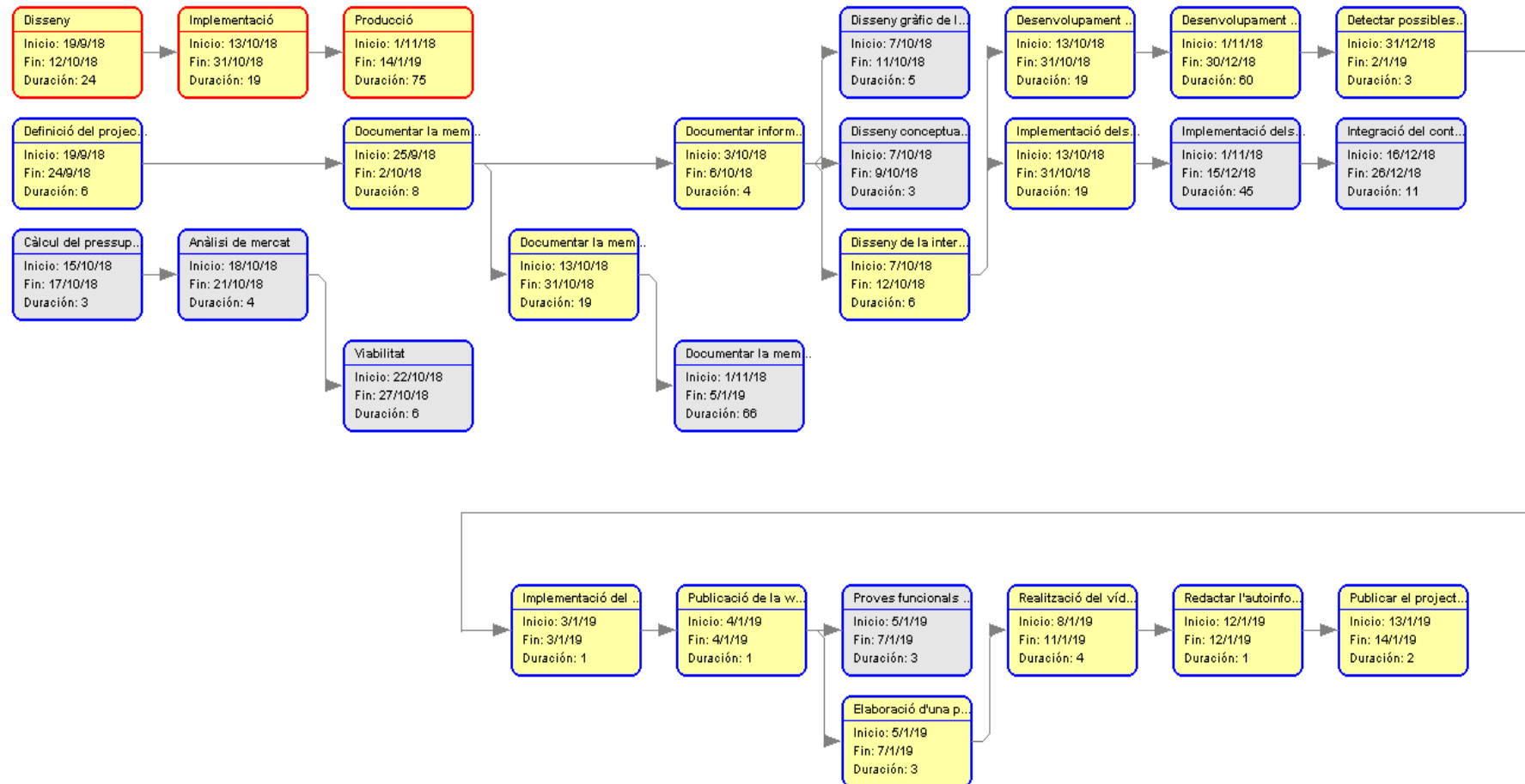


Figura 8. Diagrama de Pert

## 10. Procés de treball

El procés de treball per al desenvolupament de la plataforma es pot diferenciar en diferents fases.

Fase d'investigació i observació: en aquesta fase es fa una investigació de diferents webs semblant a la plataforma a desenvolupar on s'observen i anoten les millors pràctiques. També s'investiga i observa els principals CMS que hi ha i s'escull el que es considera més adequat tant per la web com per les habilitats del desenvolupador. A més, s'observa on es pot allotjar la web.

Fase de desenvolupament: s'inicia la fase on es desenvolupen el disseny conceptual, els *wireframes* de cada pàgina, així com el sistema de navegació. Un cop seleccionat el CMS es tria un tema que s'assembli als *wireframes* i s'implementen aquests fent les modificacions necessàries, també s'implementa el sistema de navegació.

Fase de lliurament: aquesta és la fase final del projecte on es publica la web, es realitza el vídeo de presentació i on es fa l'entrega final de la memòria.

Memòria: la realització de la memòria es va realitzant a mesura que avança el projecte, des de l'inici fins al final es van completant els diferents punts i s'aprofundeix més en aquests, a mesura que avança el seu desenvolupament.

## 11. APIs utilitzades

Per poder mostrar l'adreça on s'ubica l'àrea que gestiona els grups d'investigació s'utilitza el Google Maps per a la pàgina de contacte.

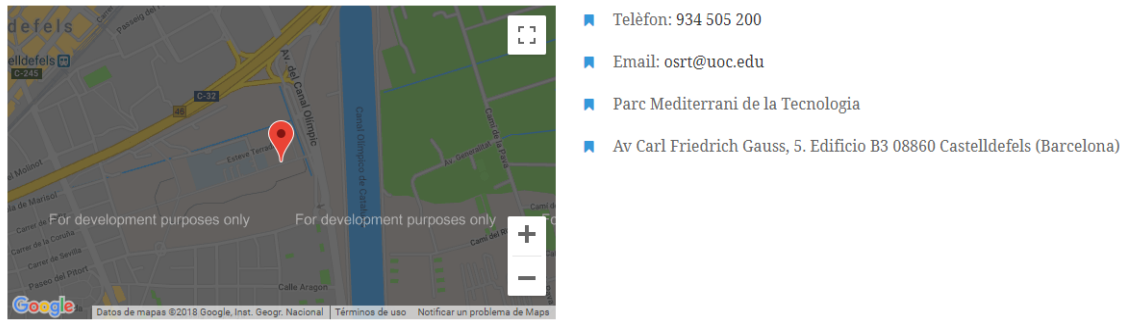


Figura 9. Imatge Google Maps

S'utilitza el reCAPTCHA de Google per al formulari del nou grup.

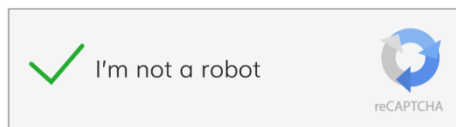


Figura 10. Imatge recaptcha

Per poder fer la gestió del *sitemap* s'utilitza el wp Sitemap Page que proporciona els *shortcodes* per poder mostrar-lo a la pàgina del mapa web.

### WP Sitemap Page

#### Ayudanos

Este plugin ha sido desarrollado y distribuido para la comunidad WordPress. Para mostrar el sitemap tradicional, sólo usa [wp\_sitemap\_page] en cualquier página o post.

Si te gusta este plugin, puntúalo con 5 estrellas en WordPress.org o haz una donación

[Donar](#)

#### Sitemap Tradicional

#### Mostra sólo algún contenido

Mostrar sólo algún contenido usando los siguientes shortcodes

```
[wp_sitemap_page only="post"]
[wp_sitemap_page only="page"]
[wp_sitemap_page only="category"]
[wp_sitemap_page only="tag"]
[wp_sitemap_page only="archive"]
[wp_sitemap_page only="author"]
[wp_sitemap_page only="testimonial"]
[wp_sitemap_page only="lp_course"]
[wp_sitemap_page only="lp_lesson"]
[wp_sitemap_page only="lp_quiz"]
```

Figura 11. Imatge Plugin Sitemap page



## 12. Diagrama UML

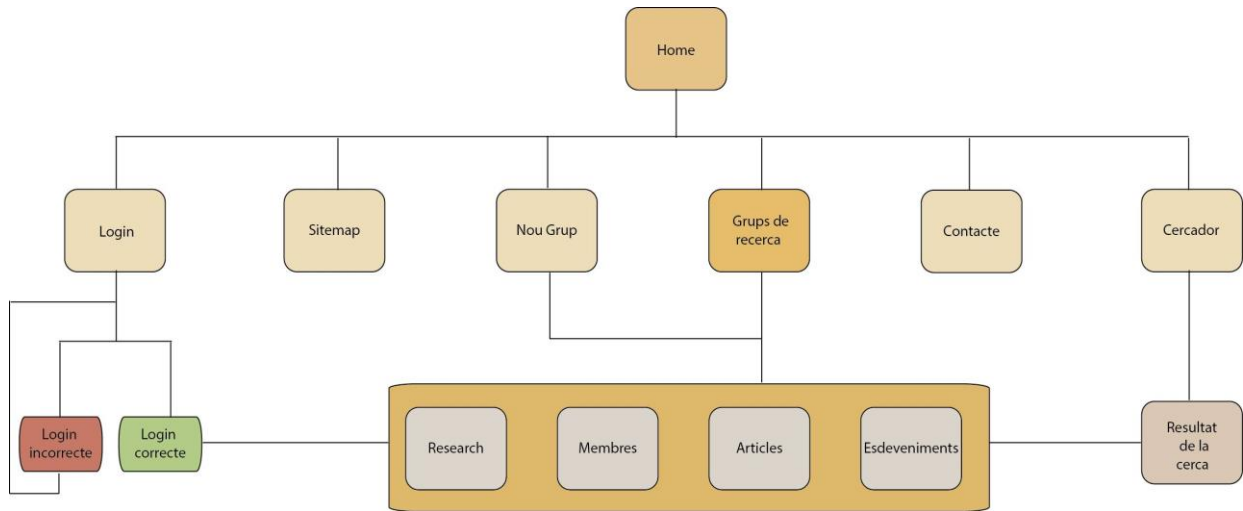


Figura 12. Diagrama UML

# 13. Prototips

## 13.1 Lo-Fi

### Home - Escriptori

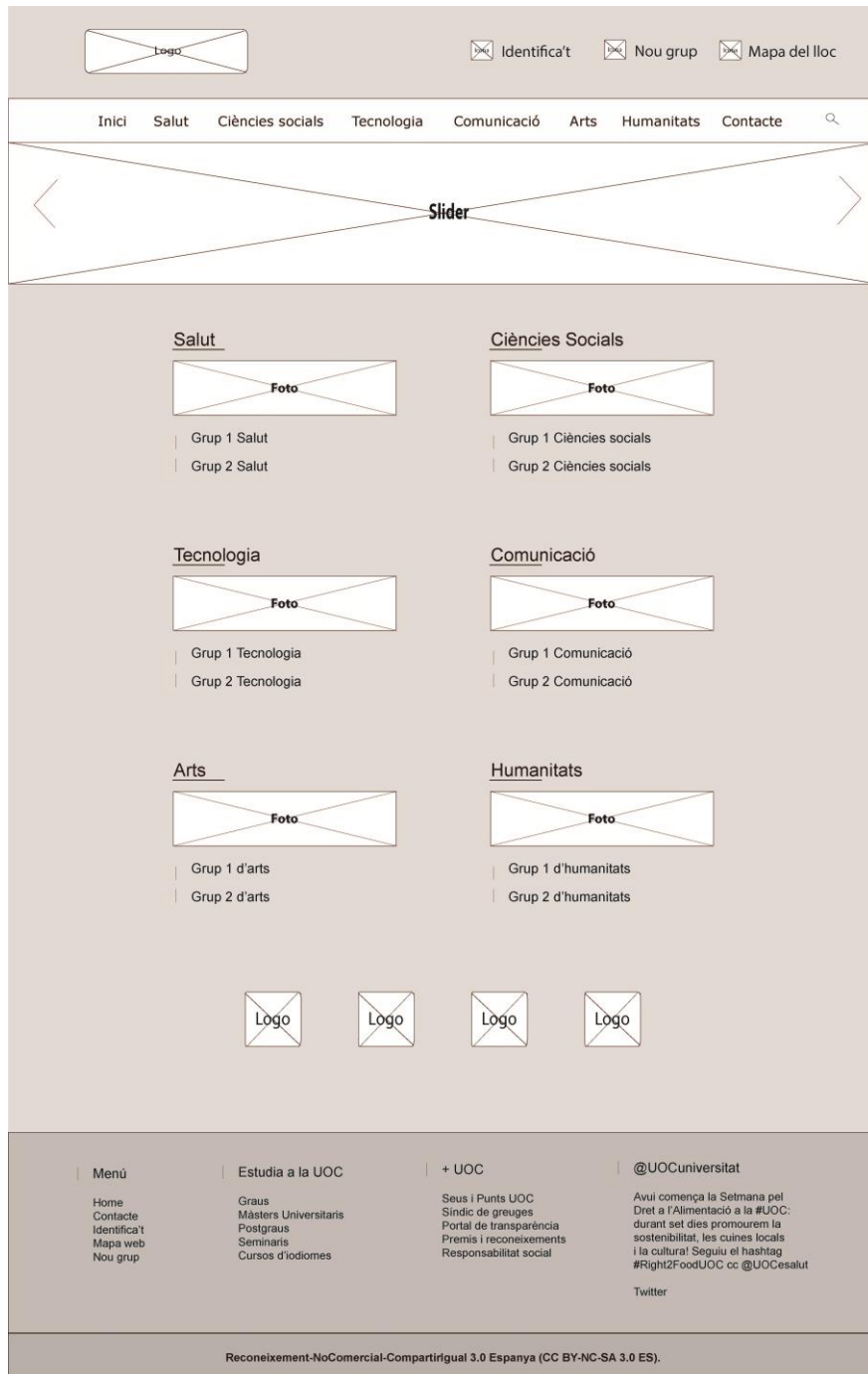


Figura 13. Wireframe Home

## Nou Grup - Escriptori

Logo

Identifica't Nou grup Mapa del lloc

Home Contacte

Foto

URL del grup (Obligatori)

Nom del grup (Obligatori)

Temàtica (Obligatori)

Idioma del grup (Obligatori)

Descripció del grup (Obligatori)

Correu electrònic de l'administrador (Obligatori)

Nom de l'administrador (Obligatori)

Cognoms (Obligatori)

Nom d'usuari (Obligatori)

Recaptcha

Enviar

Menú

Estudia a la UOC

+ UOC

@UOCuniversitat

Home  
Contacte  
Identifica't  
Mapa web  
Nou grup

Graus  
Màsters Universitaris  
Postgraus  
Seminaris  
Cursos d'idiomes

Seus i Punts UOC  
Sindic de greuges  
Portal de transparència  
Premis i reconeixements  
Responsabilitat social

Avui comença la Setmana pel Dret a l'Alimentació a la #UOC: durant set dies promourem la sostenibilitat, les cuines locals i la cultura! Seguiu el hashtag #Right2FoodUOC cc @UOCesalut

Twitter

Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES).

Figura 14. Wireframe Afegir grup

## Research - Home grup d'investigació - Escriptori

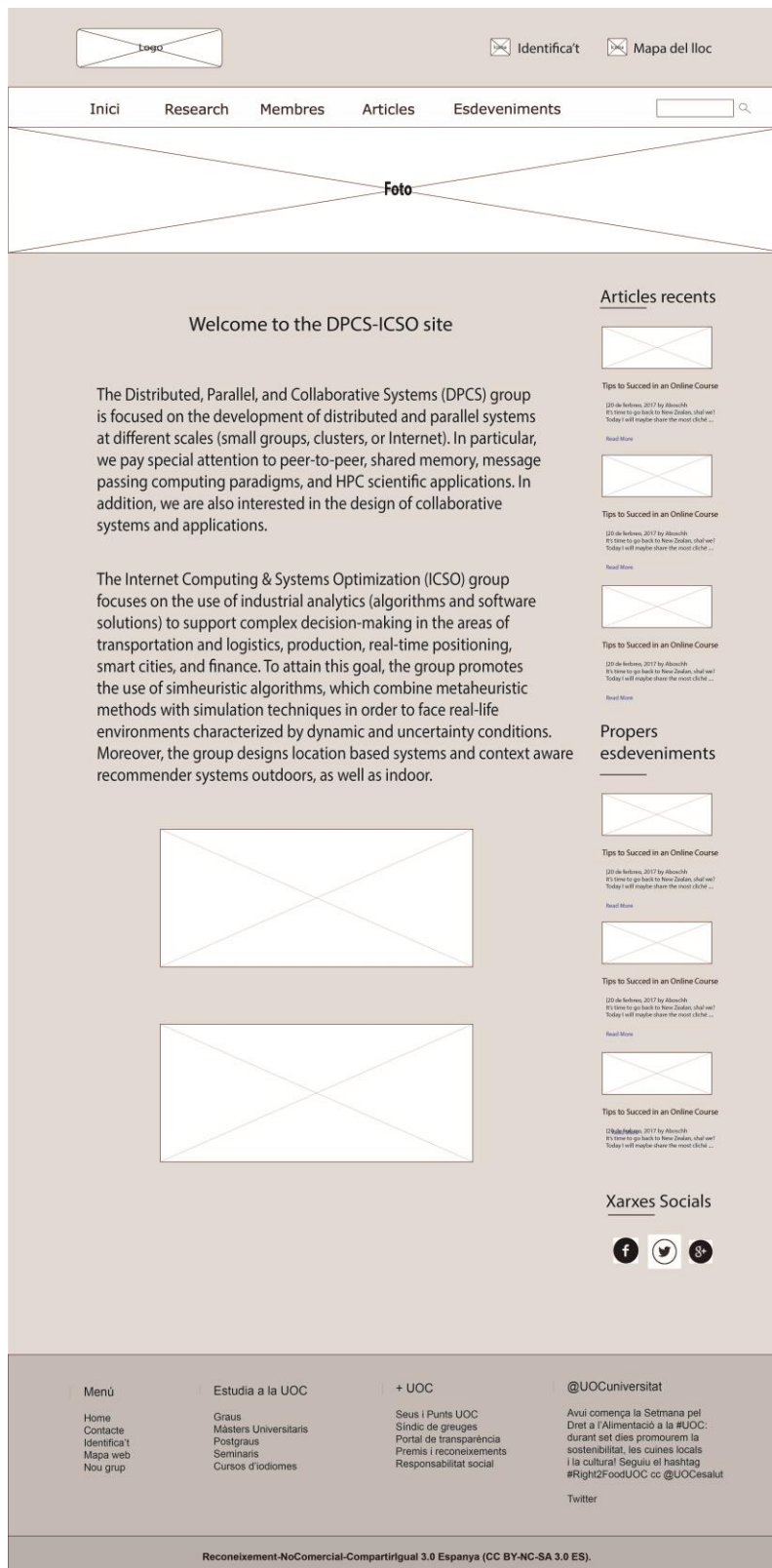


Figura 15. Wireframe Research

## Membres - Escriptori

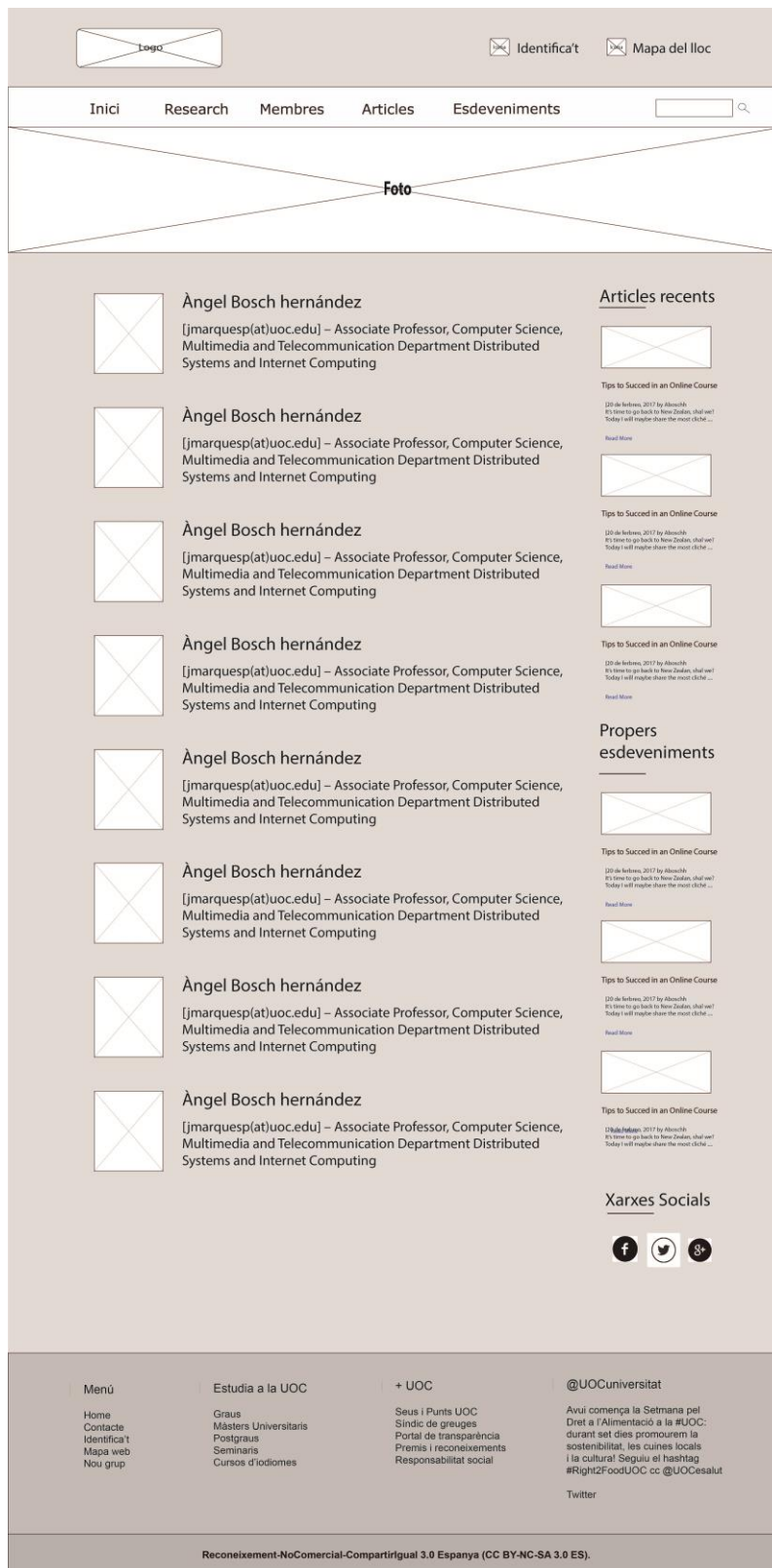


Figura 16. Wireframe Membres

## Articles - Escriptori

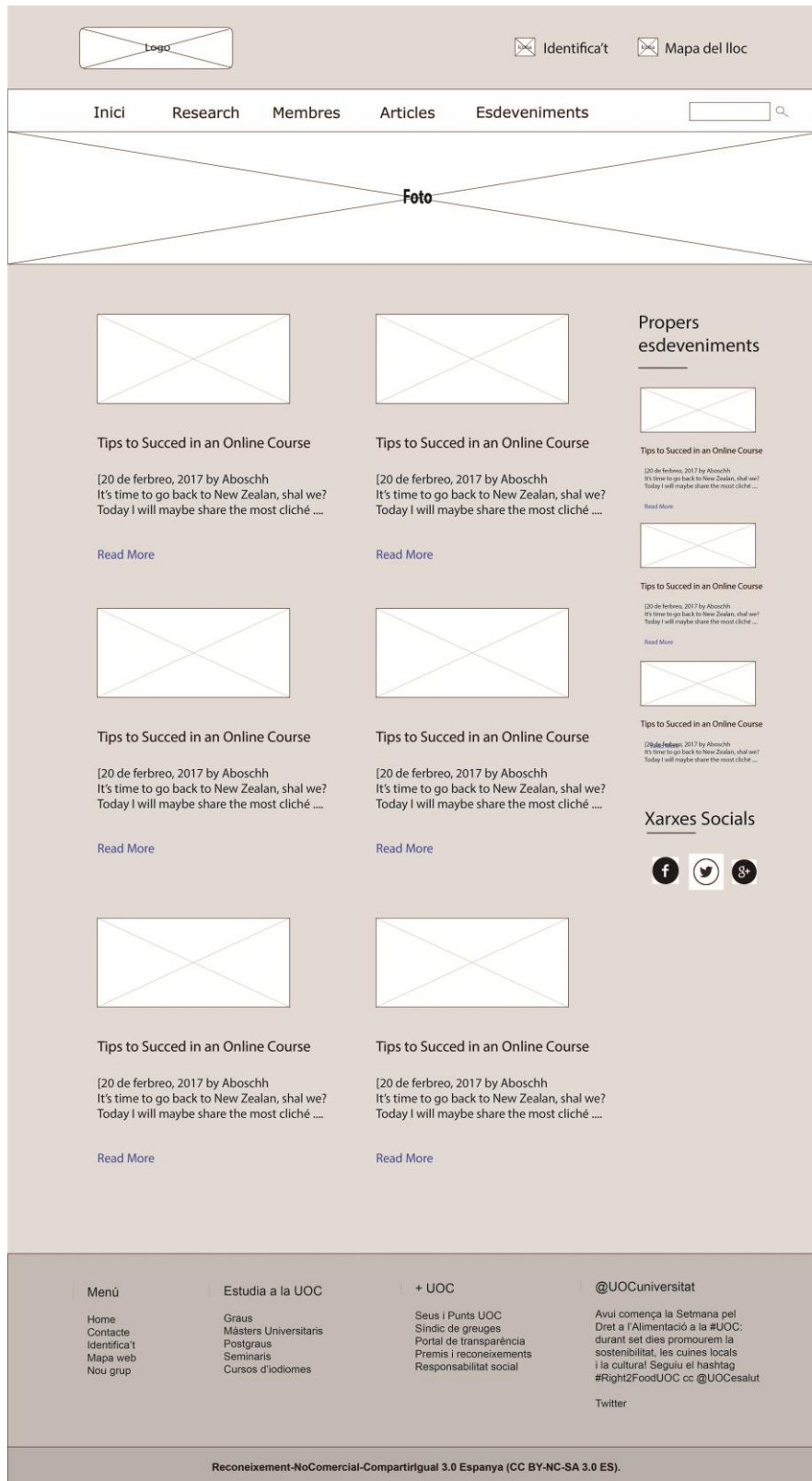


Figura 17. Wireframe Articles

## Esdeveniments - Escriptori

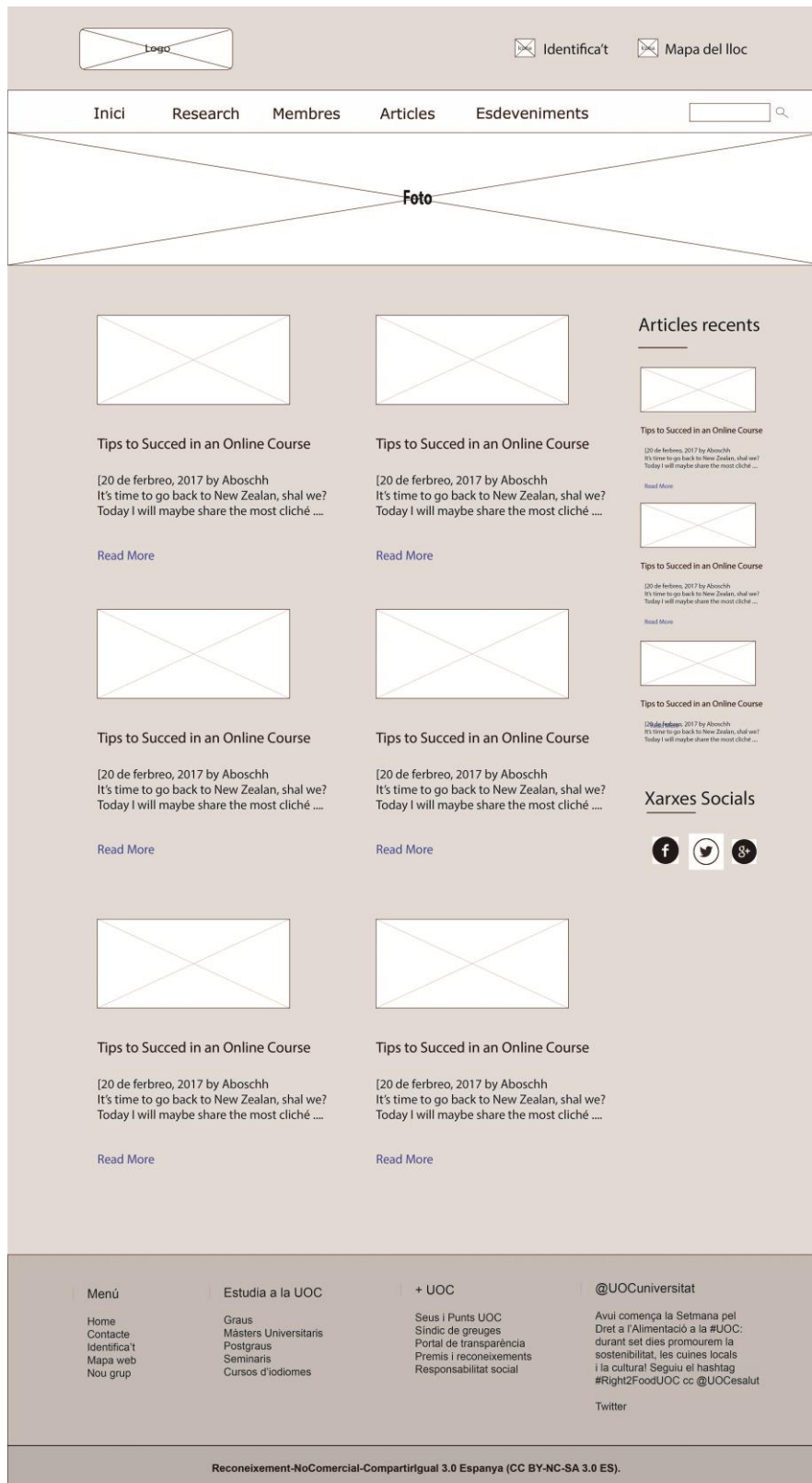


Figura 18. Wireframe Esdeveniments

## Article i esdeveniment - Escriptori

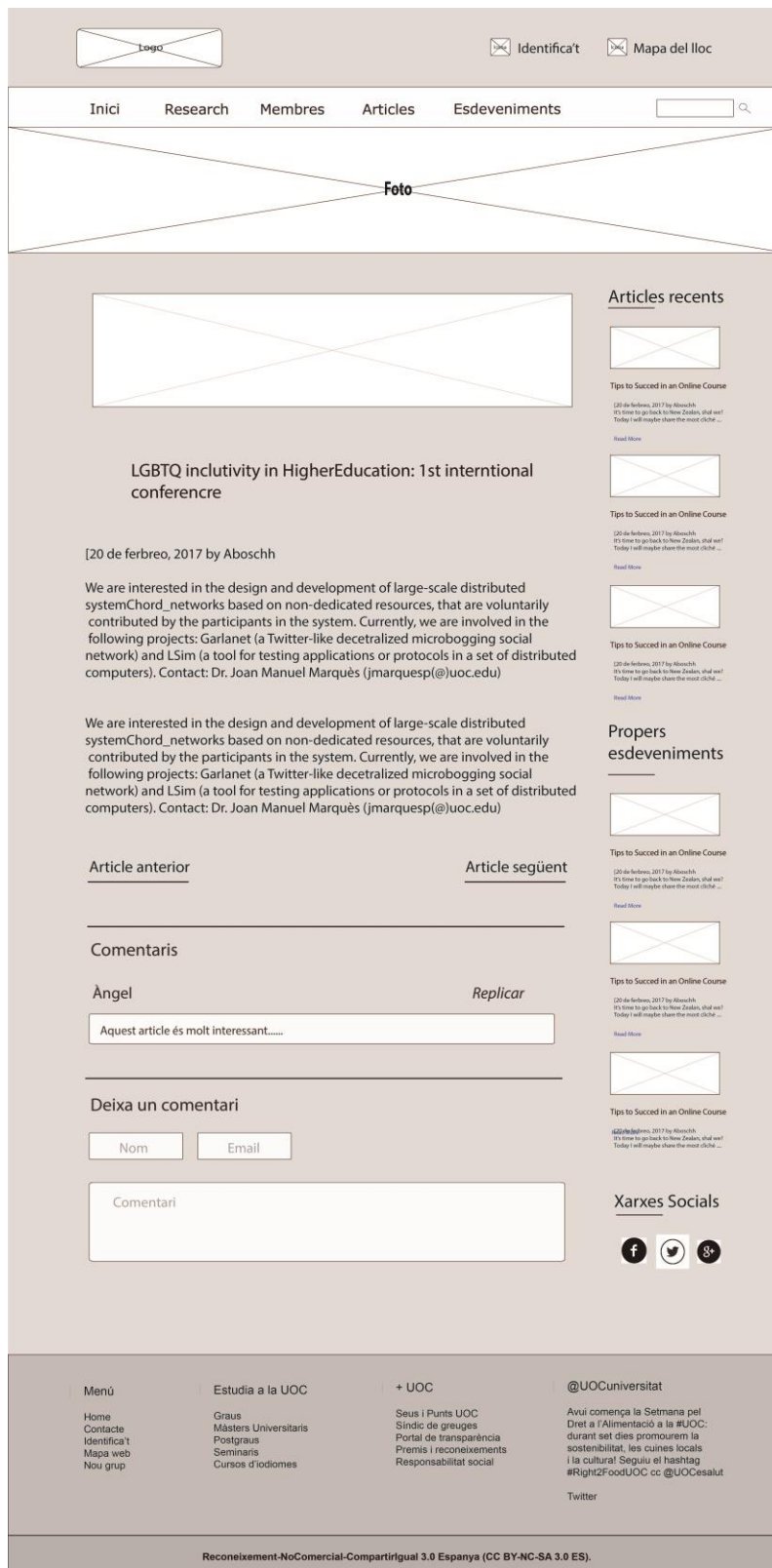


Figura 19. Wireframe Article i esdeveniment



## Resultats de la cerca - Escriptori

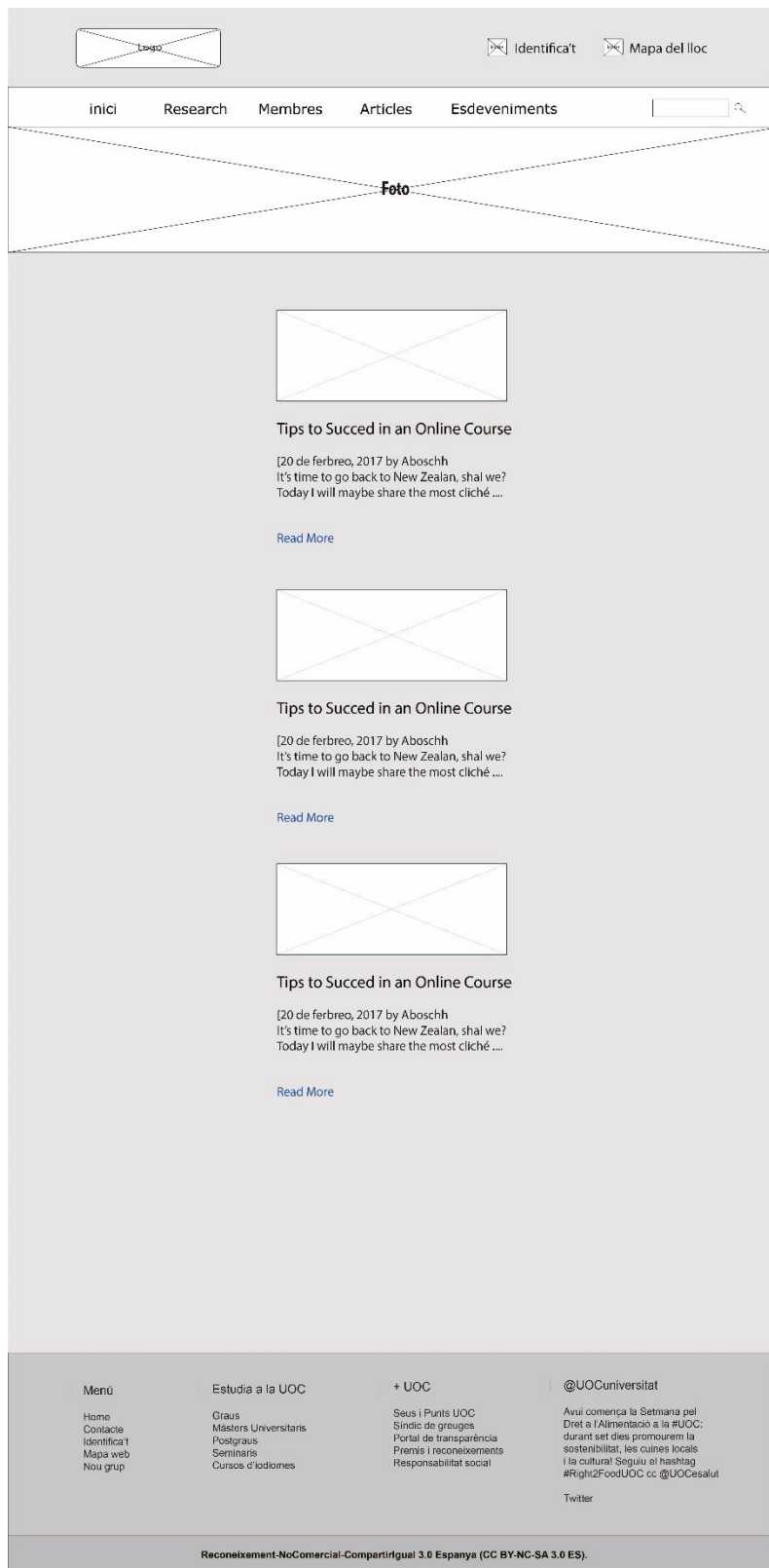


Figura 20. Wireframe Resultat de la cerca

## Login - Escriptori



The image shows a wireframe for a login page. At the top, there is a rounded rectangular box containing the text "Logo". Below this is a larger rounded rectangular box containing the login form. The form has two input fields: "Usuari:" and "Contrasenyai:". Below the "Contrasenyai:" field is a checkbox labeled "Recuérdame" and a button labeled "Acceder". At the bottom of the form area, there is a link "¿Olvidaste tu contraseña?" and a link "<- volver a Web Research".

Figura 21. Wireframe login

# Mapa web - Escriptori

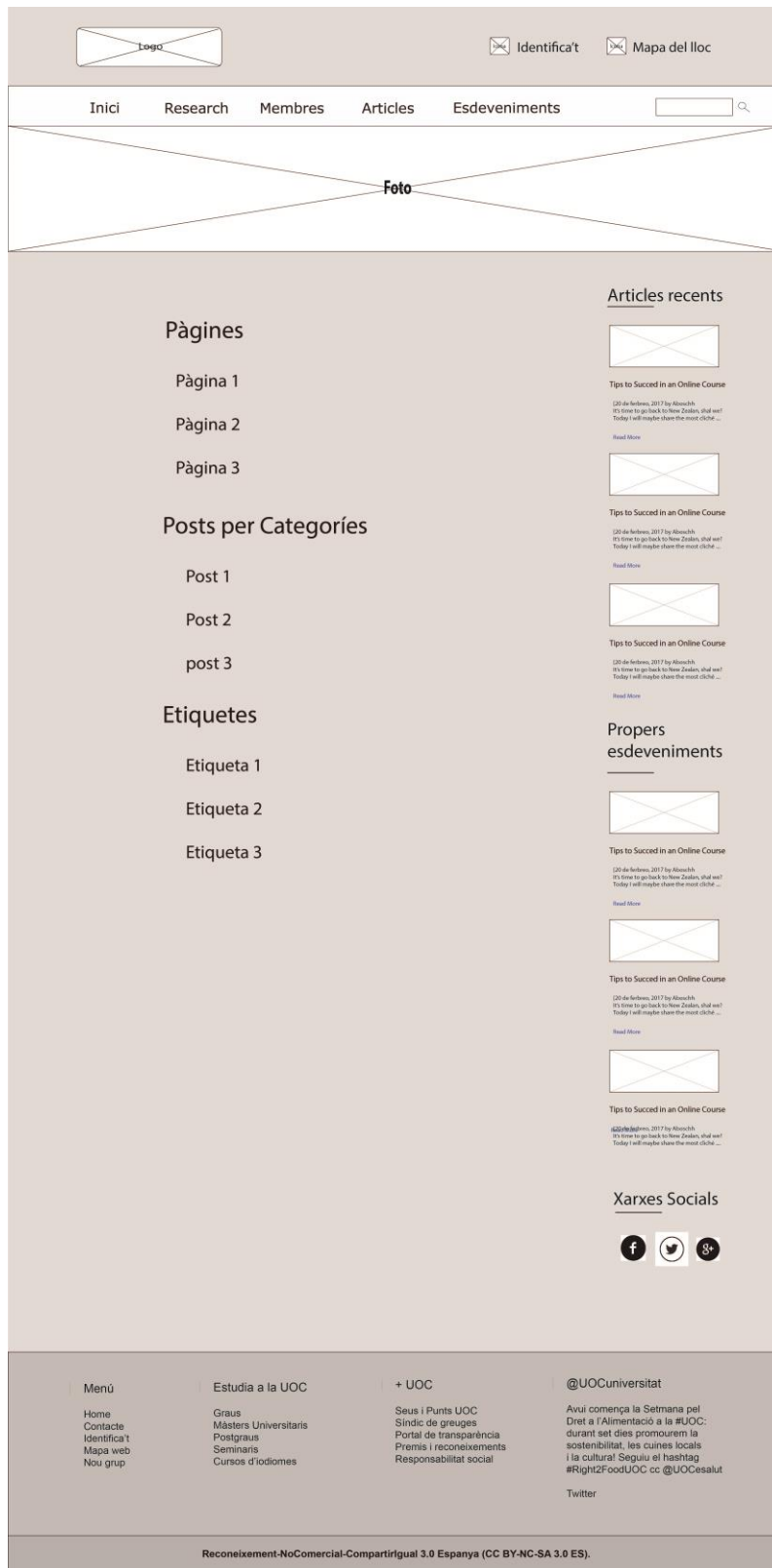


Figura 22. Wireframe mapa web

## Contacte

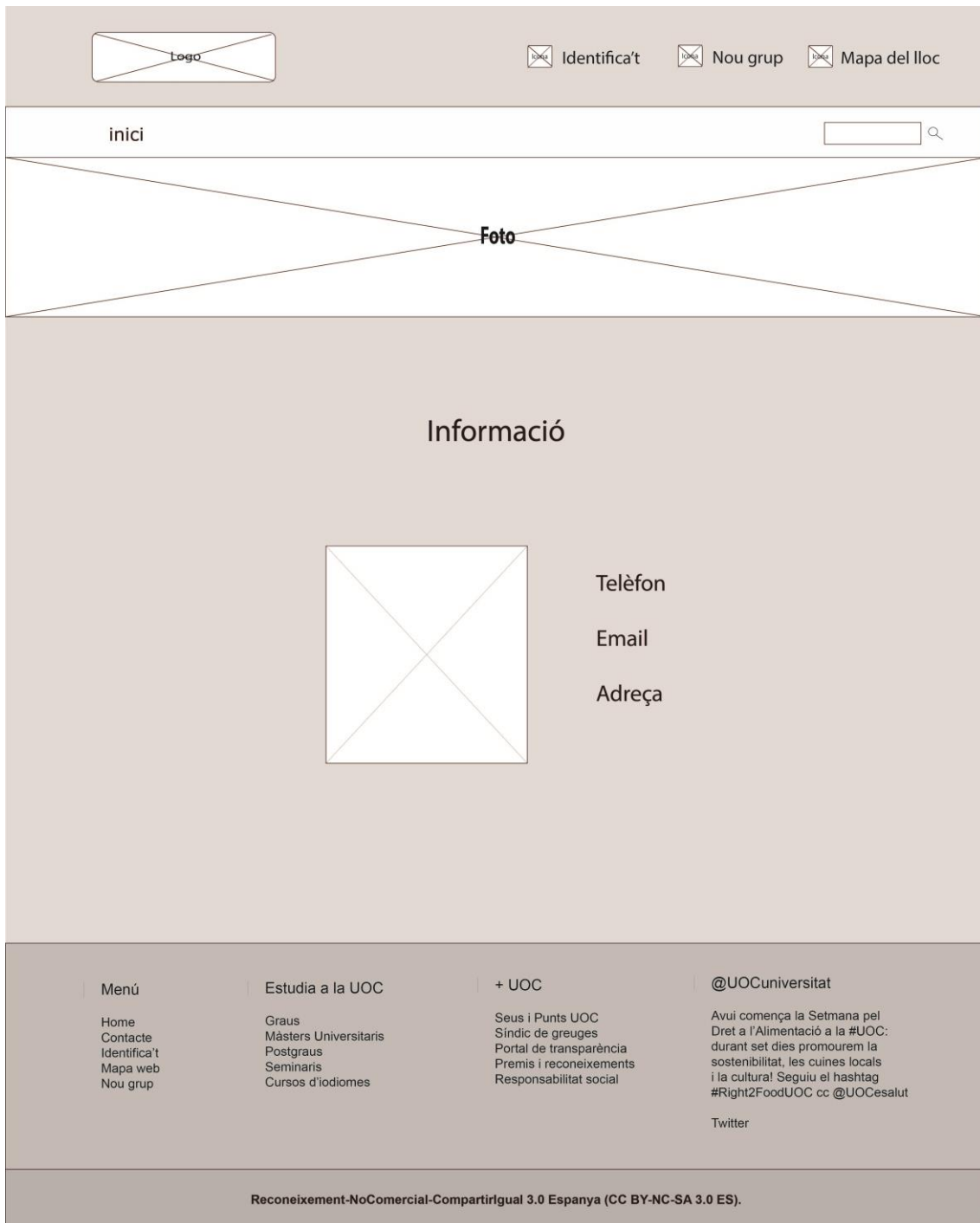


Figura 23. Wireframe contacte

## Home - Menú - Nou grup - Smartphone

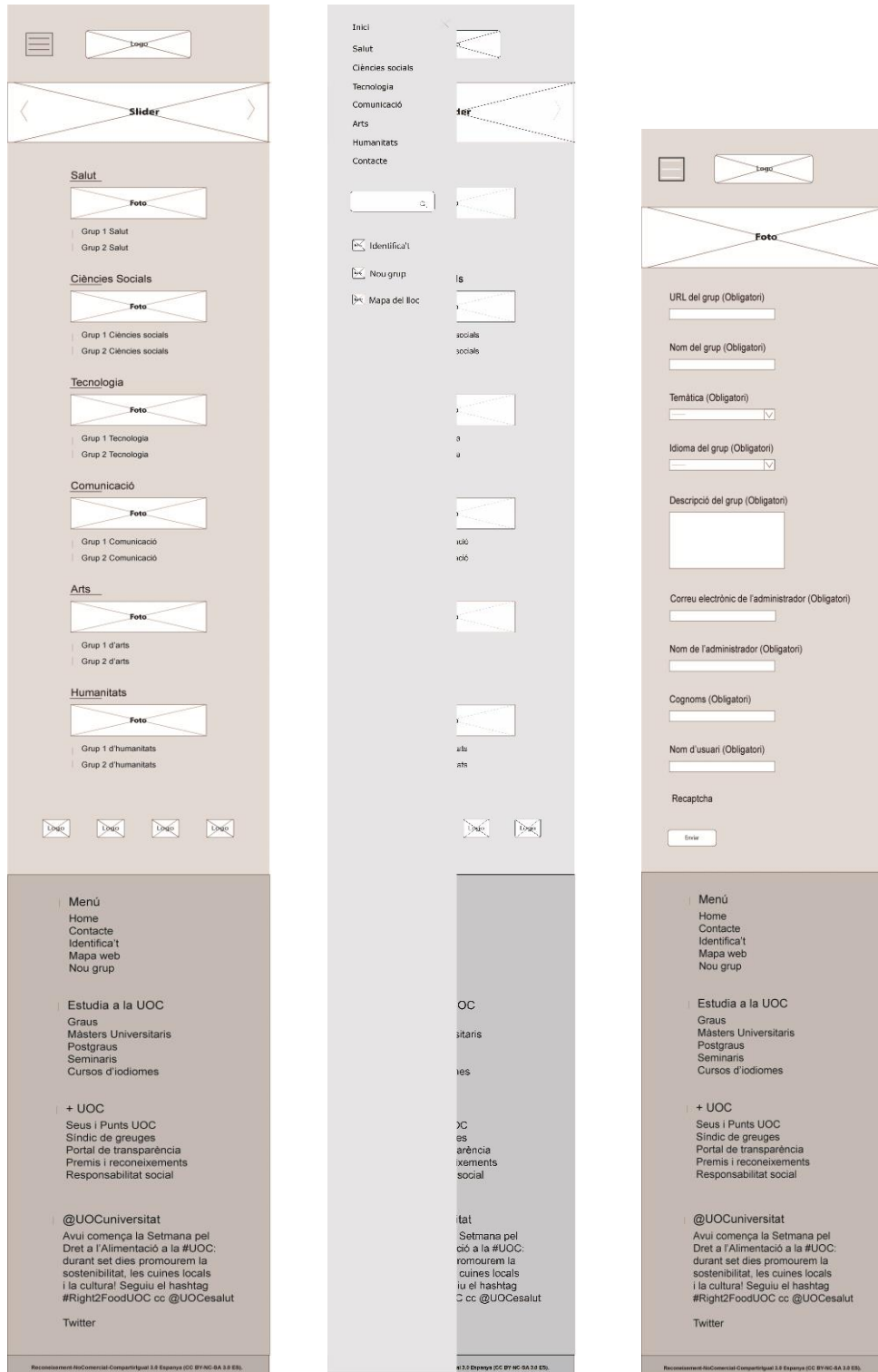


Figura 24. Wireframe Home - Menú - Nou grup - Smartphone

# Research Home grup - Membres - Articles - Esdeveniments - Smartphone

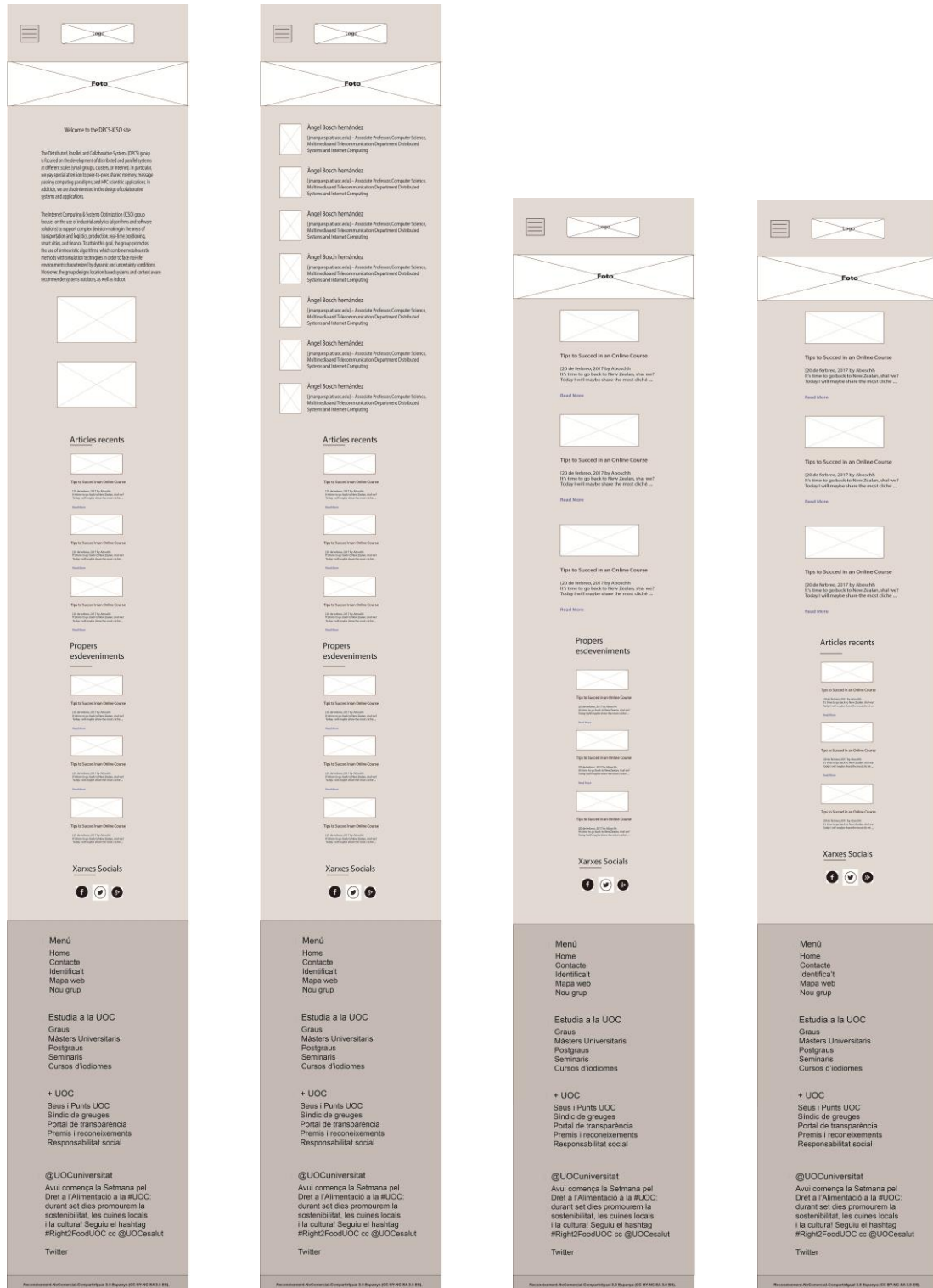


Figura 25. Wireframe Research Home grup - Membres - Articles - Esdeveniments - Smartphone

# Article / Esdeveniment - Resultat cerca - Login - Mapa web - Contacte - Smartphone

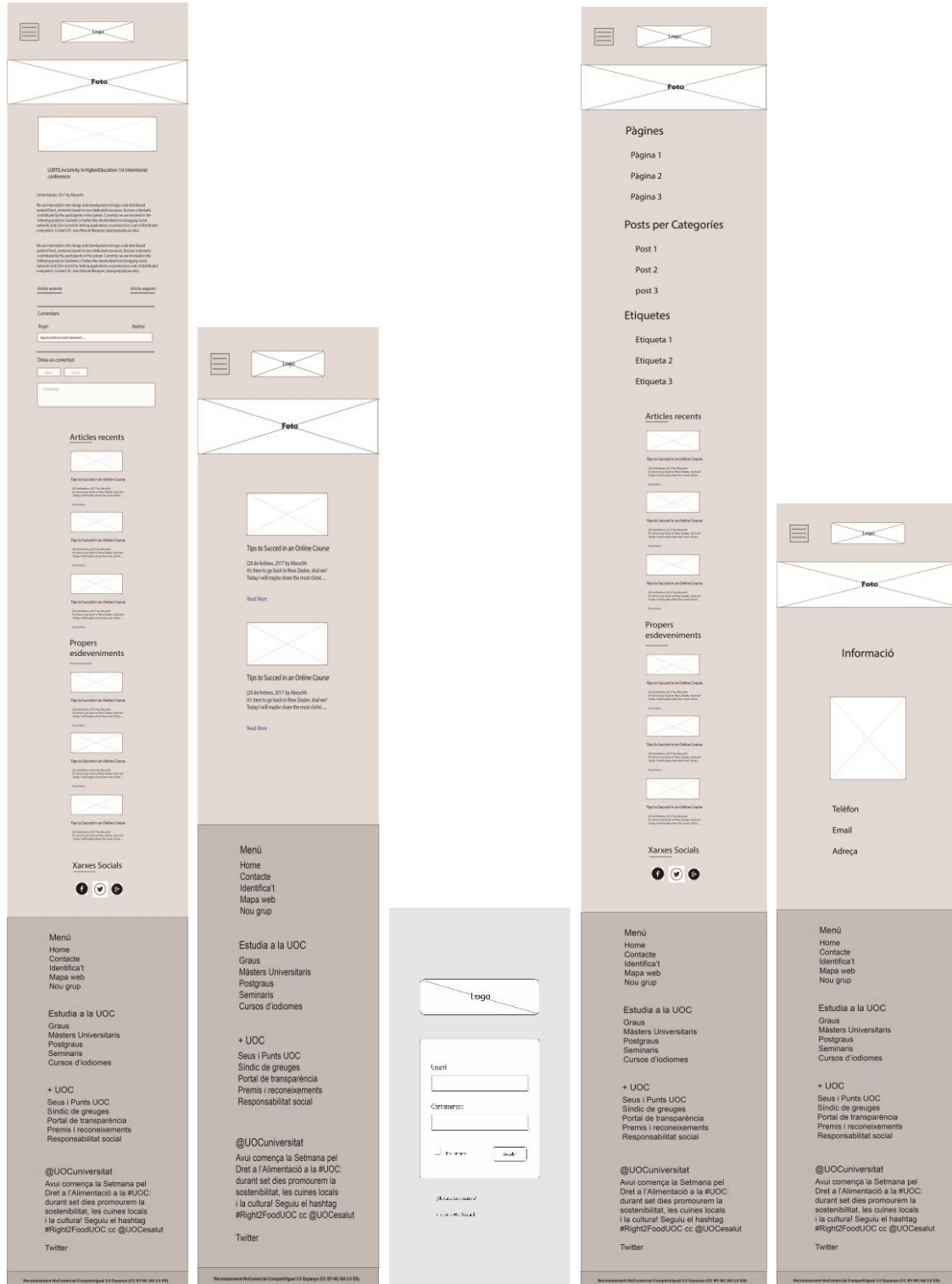


Figura 26. Wireframe Article / Esdeveniment - Resultat cerca - Login - Mapa web - Contacte - Smartphone

## 13.2 Hi-Fi

### Home - Escriptori

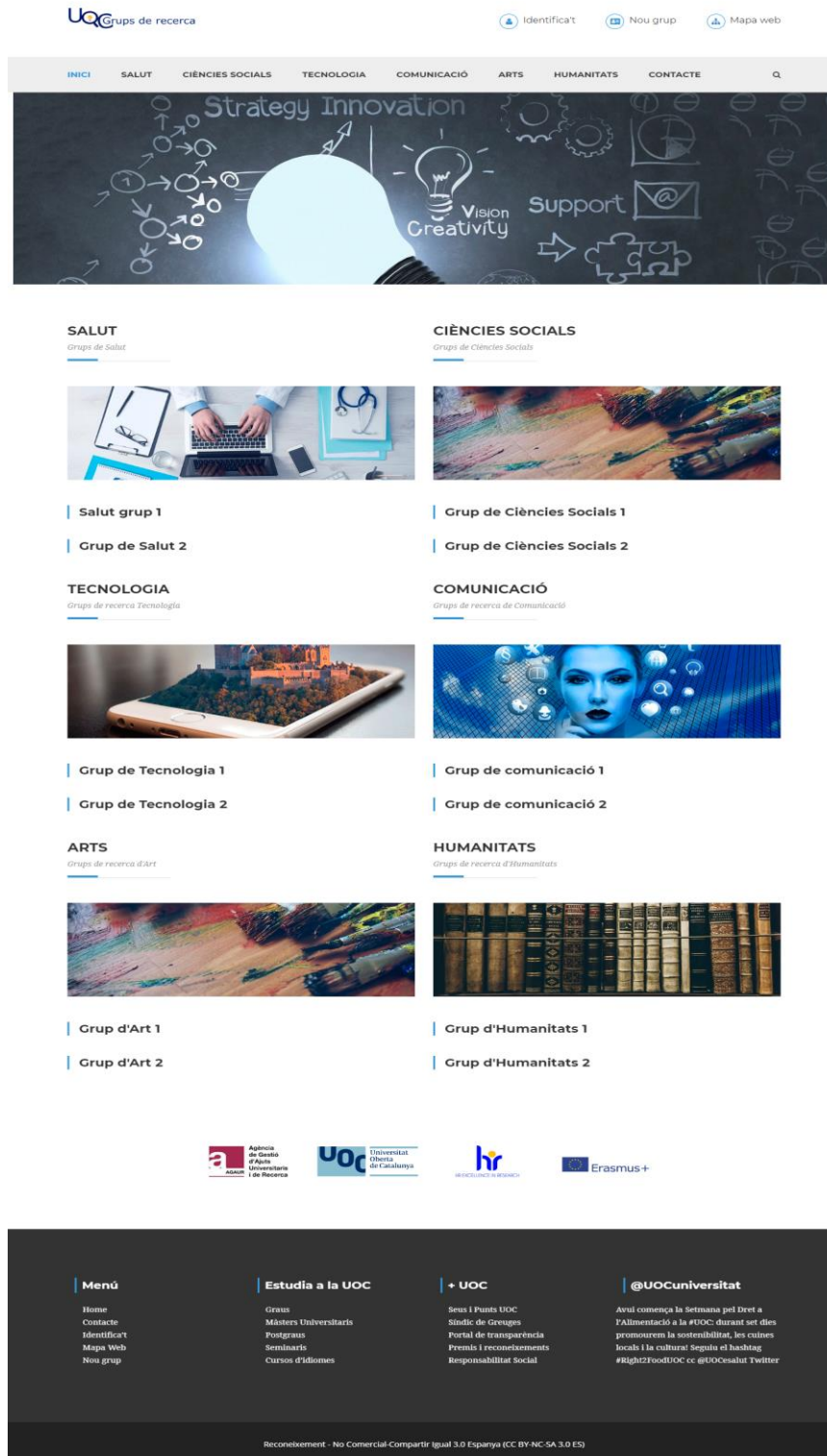


Figura 27. Mockup home - Escriptori



## Afegir Grup - Escriptori

UOC grups de recerca

Identifica't Nou grup Mapa web

INICI CONTACTE

### Nou grup

Emplena el següent formulari per poder crear un nou grup de recerca

URL del grup (Obligatori)

Nom del grup (Obligatori)

Temàtica (Obligatori)

Idioma del grup (Obligatori)

Descripció del grup (Obligatori)

Correu electrònic de l'administrador (Obligatori)

Nom de l'administrador (Obligatori)

Cognoms (Obligatori)

Nom usuari (Obligatori)

I'm not a robot

reCAPTCHA Privacy Terms

ENVIAR

---

**Menú**

- Home
- Contacte
- Identifica't
- Mapa Web
- Nou grup

**Estudia a la UOC**

- Graus
- Màsters Universitaris
- Postgraus
- Seminaris
- Cursos d'idiomes

**+ UOC**

- Seus i Punts UOC
- Sindic de Greuges
- Portal de transparència
- Premis i reconeixements
- Responsabilitat Social

**@UOCuniversitat**

Avui comença la Setmana pel Dret a l'Alimentació a la #UOC: durant set dies promourem la sostenibilitat, les cuines locals i la cultura! Segueix el hashtag #Right2FoodUOC cc @UOCesalut Twitter

Reconeixement - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES)

Figura 28. Mockup home - Escriptori

## Research - Home grup d'investigació - Escriptori

UOC Grups de recerca
Identificat
Mapa web

INICI
RESEARCH
MEMBRES
ARTICLES
ESDEVENIMENTS
Q

Research

### Grup d'Investigació en Salut Pública



Grup d'investigació en Salut Pública és caràcter interdisciplinari conformat per docents i investigadors, orientat a l'estudi dels problemes de salut de les poblacions, la gestió en salut i la medicina legal, que genera coneixement per ser aplicat per les institucions i les autoritats sanitàries nacionals i de la regió.

Aquest grup vol articular un equip de docents i estudiants amb àmplia experiència en la docència i, en la pràctica de la de salut pública al voltant d'un projecte investigatiu per enfortir la unitat acadèmica de l'Escola de les Ciències de la Salut i la Universitat Penitenciarí Boliviana, estimulant la generació de coneixement per identificar models de gestió, d'intervenció i d'acció sanitària que transmetent les accions curatives i faci èmfasi en la protecció integral de la salut, en els seus components de promoció, prevenció, tractament i recuperació, amb especial atenció al control dels determinants que afecten la salut.


El grup de recerca pel seu treball interdisciplinari en temes prioritaris de la salut pública, amb un alt grau d'aplicació a la solució de les necessitats comunitàries als diferents actors del sistema de salut a nivell local, nacional i internacional.

**Línies d'investigació:**


- Gestió de la salut.
- Vigilàncies, emergències i desastres.
- Epidemiologia.
- En promoció de la salut, prevenció de la malaltia i seguretat alimentària.
- Vigilància farmaco-epidemiològica.
- Discapacitat visual i ceguesa.


#### ARTICLES RECENTS




30 febrer, 2017  
Descubren En Puerto Rico Compuesto Que Inhibe La Metástasis En Pacientes Con Cáncer



30 febrer, 2017  
El Uso De Articulaciones: Nuevo Tratamiento Para Reducir La Migraña




16 febrer, 2017  
El Rol De La Comunicación Familiar Y Del Ajuste Escolar En La Salud Mental Del Adolescente




14 febrer, 2017  
Life Scientist Researching In The Laboratory

#### PROPERES ESDEVENIMENTS







24 octubre, 2016  
Promover La Salud En Los Objetivos De Desarrollo Sostenible Para Disponer Y Elegir La Opción Más Saludable: "Salud Para Todos Y Todos Para La Salud"



21 octubre, 2016  
Conferencias Mundiales De Promoción De La Salud

#### XARXES SOCIALS

#### Menú

- Inici
- Research
- Membres
- Articles
- Esdeveniments

#### Estudia a la UOC

- Graus
- Màsters Universitaris
- Postgraus
- Seminaris
- Cursos d'Alíomes

#### + UOC

- Seria l'Plano UOC
- Sindic de Greuges
- IVTMI de Responsabilitat
- Premis i Reconeixements
- Responsabilitat social

#### @UOCuniversitat

Avui comença la Setmana pel Dret a l'Alimentació a la HOC durant set dies promouem la sostenibilitat, les rutes locals i la cultura, seguim el hashtag #RightFoodUOC cc @UOCesalat Twitter

Reconeixement - No Comercial Compartir Igual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES)

Figura 29. Mockup Research - Escriptori

# Membres - Escriptori

UOC Grups de recerca

Identificat Mapa web

INICI RESEARCH MEMBRES ARTICLES ESDEVENIMENTS

## Membres

**Jordi Gimenez Pous**

Es Professor assistent i Director del Programa de Idemedicina dels estudis de Càncer de la salut de la Universitat Oberta de Catalunya (Barcelona, Espanya). Actualment és Director del Centre col·laborador en consell de la Organització Mundial de la Salut (OMS).

**Sonia Blanch Castillo**

Doctora en Biologia per la Universitat de Barcelona i màster en Nutrició i Dietètica Humana per la Universitat de Cadix. Ha combinat l'activitat acadèmica i científica amb la professional en l'àmbit de l'empresa alimentària durant deu anys.

**Juan Muñoz Garcia**

Doctor en pediatria per la Universitat de Madrid i màster en Nutrició Infantil per la Universitat de València. Ha combinat l'activitat acadèmica i científica amb la professional en l'àmbit de la pediatria infantil.

**Silvia Perez Font**

Doctora en Biologia per la Universitat de Barcelona i màster en Medicina Infantil per la Universitat de Barcelona. Ha combinat l'activitat acadèmica i científica amb la professional en l'àmbit de la sanitat pública.

### ARTICLES RECENTS

30 febrer, 2017

30 febrer, 2017

16 febrer, 2017

16 febrer, 2017

### PROPERES ESDEVENIMENTS

24 octubre, 2018

20 octubre, 2018

### XARXES SOCIALS

f t in y

---

**Menú**

- Inici
- Research
- Membres
- Articles
- Esdeveniments

**Estudia a la UOC**

- Graus
- Màsters Universitaris
- Postgraus
- Seminaris
- Cursos d'Alumnes

**+ UOC**

- Seua i Punt UOC
- Salut de Creixer
- Eventos de Impartición
- Premis i Reconeixements
- Responsabilitat social


**@UOCuniversitat**

Avui comença la setmana pel dret a l'alimentació a la HOC durant set dies promouem la sostenibilitat, les rutes locals i la cultura segura el hashtag #RightFoodUOC cc @UOCesitat Twitter

Reconeixement No Comercial Compartir Igual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES)

Figura 30. Mockup Membres - Escriptori


## Articles - Escriptori



Identificat Mapa web

INICI
RESEARCH
MEMBRES
ARTICLES
ESDEVENIMENTS
Q

# Articles




**Descubren en Puerto Rico compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer**

aboschh | 20 febrer, 2017

A través de este compuesto, los científicos buscan atacar una proteína que se ha visto envuelta en el proceso de...

[Llegir més...](#)




**El uso de anticuerpos: nuevo tratamiento para reducir la migraña**

aboschh | 20 febrer, 2017


Un grupo de Investigadores del King's College de Londres descubrió que, con el uso de anticuerpos, se logra cambiar la...

[Llegir més...](#)


**PROPERES ESDEVENIMENTS**



28 octubre, 2018  
 Promover La Salud En Los Objetivos De Desarrollo Sostenible Para Disponer Y Elegir La Opción Más Saludable: "Salud Para Todos Y Todos Para La Salud"



28 octubre, 2018  
 Conferencias Mundiales De Promoción De La Salud




**El rol de la comunicación familiar y del ajuste escolar en la salud mental del adolescente**

aboschh | 16 febrer, 2017

Durante el período adolescente, los contextos familiar y escolar juegan un papel crucial en el ajuste psicológico del individuo. Investigaciones...

[Llegir més...](#)







**Life scientist researching in the laboratory.**

aboschh | 16 febrer, 2017

It's time to go back to New Zealand, shall we? And today I will maybe share the most clichée New...

[Llegir més...](#)

**XARXES SOCIALS**

**Menú**

- Inici
- Research
- Membres
- Articles
- Esdeveniments

**Estudia a la UOC**

- Graus
- Màsters Universitaris
- Postgraus
- Seminaris
- Cursos d'Idiomes

**+ UOC**

- Seus i Punts UOC
- Síndic de Greuges
- Portal de transparència
- Premis i reconeixements
- Responsabilitat Social

**@UOCuniversitat**

Avui comença la Setmana pel Dret a l'Alimentació a la #UOC: durant set dies promourem la sostenibilitat, les cuines locals i la cultura! Seguiu el hashtag #Right2FoodUOC cc @UOCesalut Twitter

Reconeixement - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES)

Figura 31. Mockup Articles - Escriptori

# Esdeveniments - Escriptori

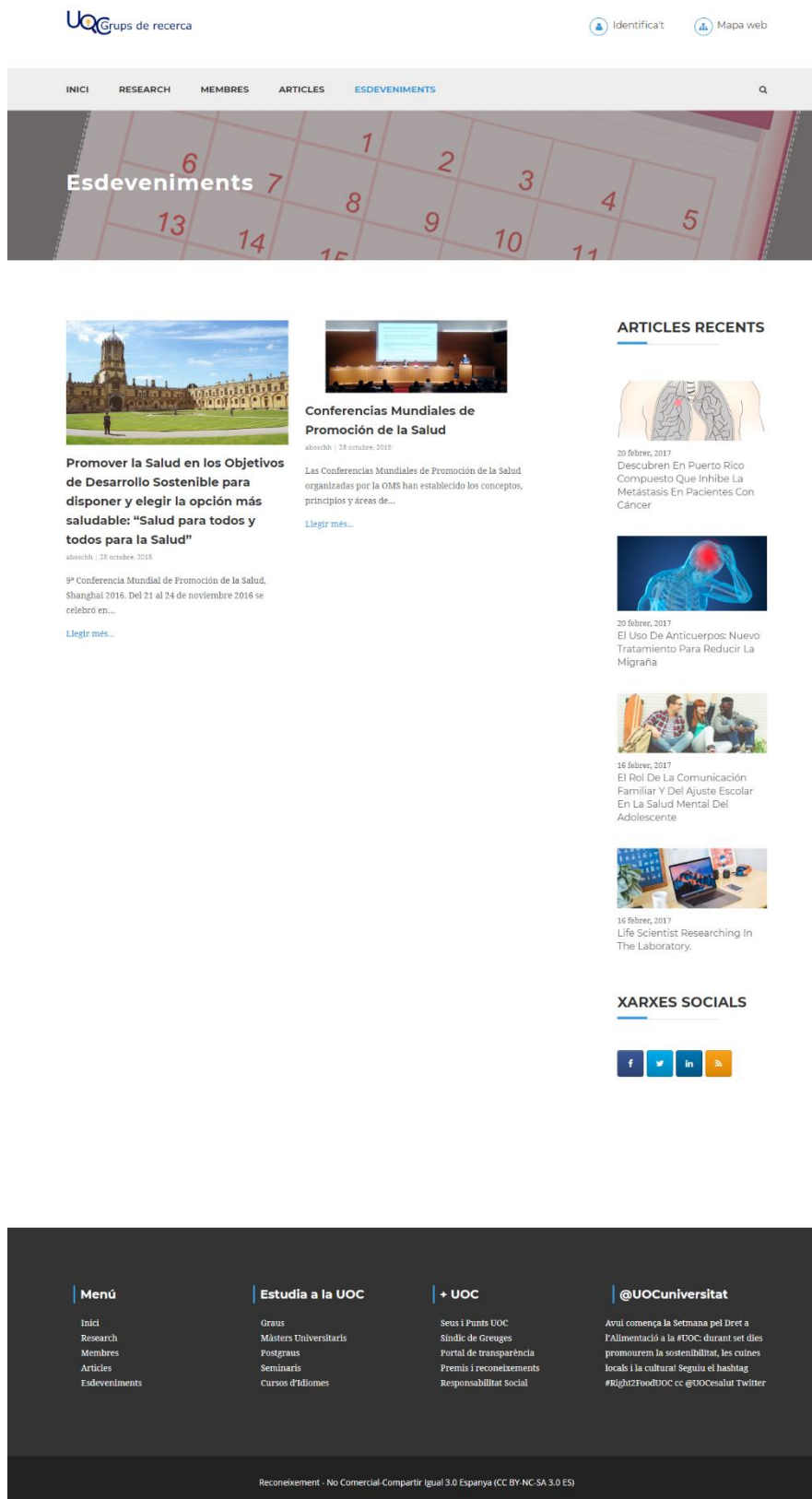


Figura 32. Mockup Esdeveniments - Escriptori


# Article i esdeveniment - Escriptori

UOC UNIVERSITAT DE CATALUNYA Identificat | Mapa web

---

INICI **RESEARCH** MEMBRES ARTICLES **ESDEVENIMENTS**

## Articles



### Descubren en Puerto Rico compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer

20 de marzo, 2017 por Admin

A través de este compuesto, los científicos buscan atacar una proteína que es la más relevante en el proceso de metástasis de células cancerosas desde su tumor primario, que se dirige a través de los vasos sanguíneos para llegar a otros tejidos y establecerse allí.

El equipo del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UOC, dirigido por el profesor y investigador en el campo de la oncología molecular, descubrió con este grupo de investigadores, conocido como ICBM.

"Hemos visto que inhibir esa proteína favorece a células cancerosas, que es un compuesto que se produce de manera natural, como que también inhibe el crecimiento del cáncer en un 50 por ciento y lo reanuda en un 90 por ciento en un modelo animal", dijo el investigador principal, uno de los autores científicos del estudio, el profesor de Biología Celular y Molecular, Àngel Bosch.

Pero a que los científicos van dirigidos a utilizar de manera, el compuesto podría ser usado en pacientes con tipos de cáncer en etapas tempranas, para la detección de metástasis y la complejidad de tratarlos en forma más temprana.

"Este estudio tiene implicaciones clínicas para tratar el tumor primario, pero fundamentalmente en estos tipos de tumores, cuando crecen la metástasis", explicó Bosch, quien es investigador en la Universidad de Puerto Rico, donde se encuentra establecido su laboratorio que está gracias a un préstamo que es MDPI ICBM.

Los otros miembros del equipo de investigación son los doctores Carolina Díaz y Abel Hernández, ambos investigadores, y la doctora Patricia Alarcón, investigadora, de la UOC, de quien se espera que sea la responsable de la realización de los estudios de laboratorio.


Este estudio fue financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España y el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, así como por el Ministerio de Sanidad y Consumo de Puerto Rico.

El estudio fue publicado en la revista científica Nature Communications, una revista de alto impacto en el campo de la biología y la medicina.


El estudio fue financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España y el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, así como por el Ministerio de Sanidad y Consumo de Puerto Rico.

El estudio fue financiado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España y el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, así como por el Ministerio de Sanidad y Consumo de Puerto Rico.


#### ARTÍCULOS RECIENTES




20 de marzo, 2017  
Descubren en Puerto Rico compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer



20 de marzo, 2017  
Descubren un compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer




20 de marzo, 2017  
Descubren un compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer




20 de marzo, 2017  
Descubren un compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer

#### PROXES ESDEVENIMENTS




20 de marzo, 2017  
Conferencia Mundial de Promoción de la Salud



20 de marzo, 2017  
Conferencia Mundial de Promoción de la Salud

#### XARXES SOCIALS




20 de marzo, 2017  
Conferencia Mundial de Promoción de la Salud

Publicat
Títol

**El uso de anticuerpos: nuevo tratamiento para reducir la migraña** Conferencias Mundiales de Promoción de la Salud

---

**COMMENTS**



Admin SERV

This is my first comment, thank you for reading it and I will make more in the future. How do you feel about it?

**DEIXA UN COMENTARI**

Nom i cognoms

E-mail

URL

Contingut

Enviar

**Menú**

- [Inici](#)
- [Research](#)
- [Membres](#)
- [Articles](#)
- [Esdeveniments](#)

**Estudia a la UOC**

- [Campus](#)
- [Màsters i Postgraus](#)
- [Graduats](#)
- [Bachelors](#)
- [Cursos d'Iniciació](#)

**+ UOC**

- [Servei d'Atenció al Client](#)
- [Servei de Coneixement](#)
- [Estratègia de Recerca i Innovació](#)
- [Promoció i Relacions Públiques](#)
- [Programa d'Acció Social](#)

**@UOCuniversitat**

Ara comença la Setmana pre-Dià a l'Universitat de la UOC. Donem el benvinguda a tots els estudiants i treballadors que comencen la seva vida a l'Universitat de la UOC.

#UOCpreDIA #UOCpreDIA #UOCpreDIA

Recurs tècnic: No Control Company (ipad 2.8) i Biquipart (CC BY-NC-SA 3.0 ES)

Figura 33. Mockup Article i esdeveniment - Escriptori

## Resultats de la cerca - Escriptori

The mockup shows a search results page for a research article. At the top, there is a navigation bar with the UOC logo and 'Grups de recerca' on the left, and 'Identifica't' and 'Mapa web' on the right. Below this is a secondary navigation bar with links for 'INICI', 'RESEARCH', 'MEMBRES', 'ARTICLES', and 'ESDEVENIMENTS', along with a search icon. The main content area features a large dark header with the text 'Search Results Page'. Below this is an illustration of a human torso showing the lungs, with a red dot indicating a tumor. The article title is 'Descubren en Puerto Rico compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer'. The author is '20 febrer, 2017 by Aboschh'. The text below the title reads: 'A través de este compuesto, los científicos buscan atacar una proteína que se ha visto envuelta en el proceso de...'. A 'READ MORE' link is provided. At the bottom, there is a dark footer with four columns of links: 'Menú' (Inici, Research, Membres, Articles, Esdeveniments), 'Estudia a la UOC' (Graus, Màsters Universitaris, Postgraus, Seminaris, Cursos d'Idiomes), '+ UOC' (Seus i Punts UOC, Síndic de Greuges, Portal de transparència, Premis i reconeixements, Responsabilitat Social), and '@UOCuniversitat' (Avui comença la Setmana pel Dret a l'Alimentació a la #UOC; durant set dies promourem la sostenibilitat, les cuines locals i la cultura! Seguiu el hashtag #Right2FoodUOC cc @UOCesalut Twitter). A small copyright notice is at the very bottom: 'Reconeixement - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES)'.

UOC Grups de recerca

Identifica't Mapa web

INICI RESEARCH MEMBRES ARTICLES ESDEVENIMENTS

### Search Results Page

#### Descubren en Puerto Rico compuesto que inhibe la metástasis en pacientes con cáncer

20 febrer, 2017 by Aboschh

A través de este compuesto, los científicos buscan atacar una proteína que se ha visto envuelta en el proceso de...

[READ MORE](#)

**Menú**

- Inici
- Research
- Membres
- Articles
- Esdeveniments

**Estudia a la UOC**

- Graus
- Màsters Universitaris
- Postgraus
- Seminaris
- Cursos d'Idiomes

**+ UOC**

- Seus i Punts UOC
- Síndic de Greuges
- Portal de transparència
- Premis i reconeixements
- Responsabilitat Social

**@UOCuniversitat**

Avui comença la Setmana pel Dret a l'Alimentació a la #UOC; durant set dies promourem la sostenibilitat, les cuines locals i la cultura! Seguiu el hashtag #Right2FoodUOC cc @UOCesalut Twitter

Reconeixement - No Comercial-Compartir Igual 3.0 Espanya (CC BY-NC-SA 3.0 ES)

Figura 34. Mockup resultat cerca - Escriptori

## Login - Escriptori



Usuari:  
aboschh

Contrasenya:  
●●●●●●●●

Recuérdame

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

[← Volver a Web Research](#)

Figura 35. *Mockup login* - Escriptori



## Contacte - Escriptori

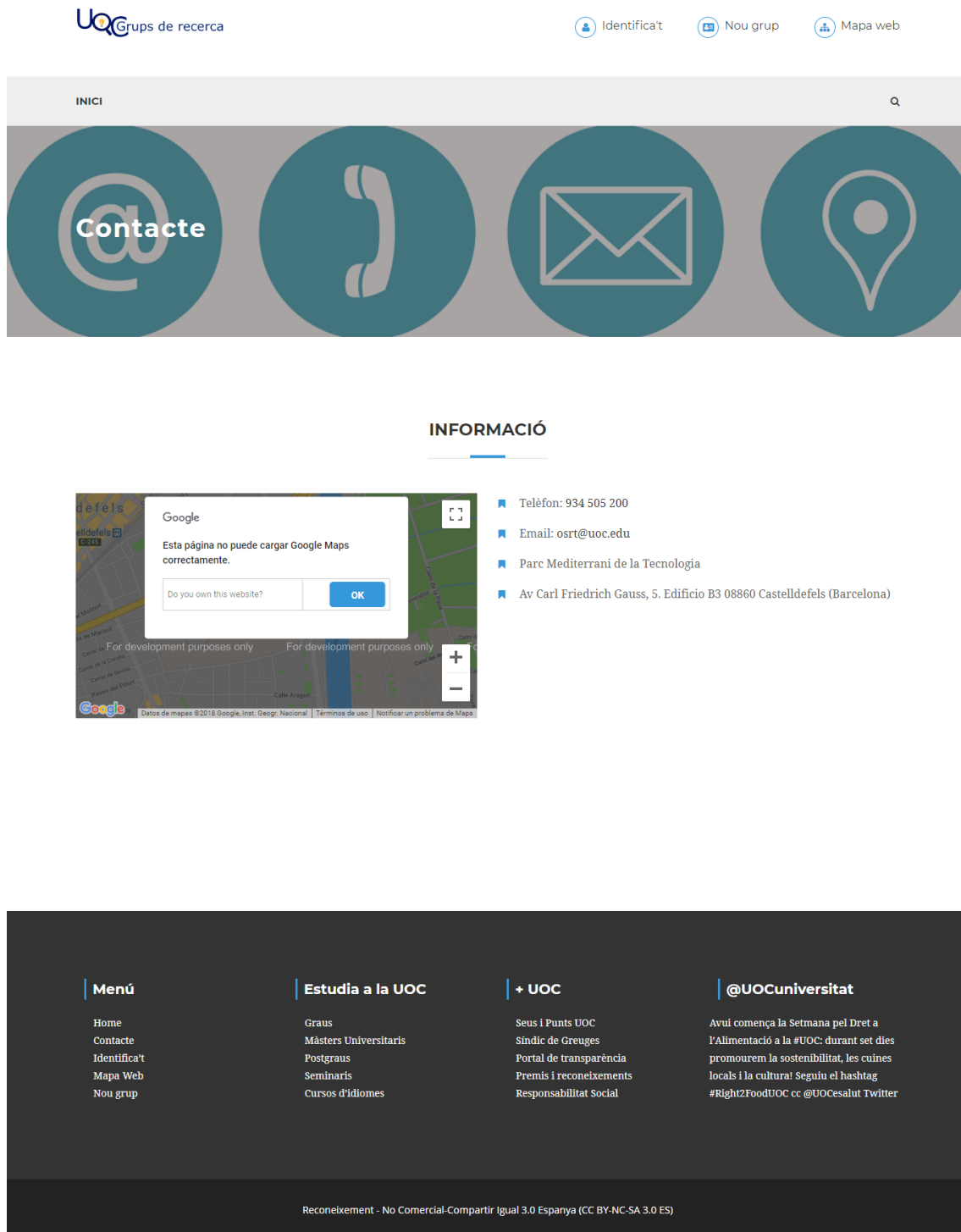


Figura 36. Mockup contacte - Escriptori

# Mapa Web - Escriptori

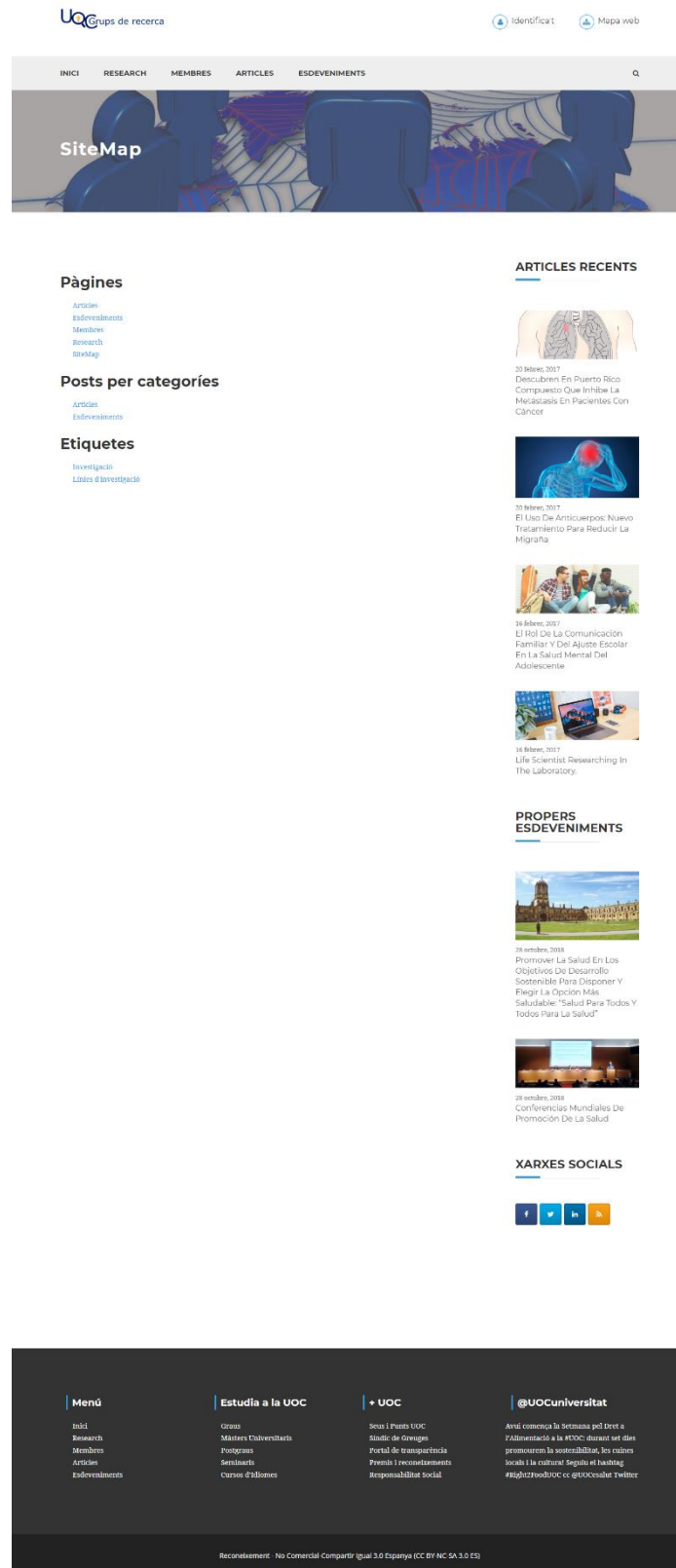


Figura 37. Mockup Sitemap - Escriptori

## Home - Menú - Nou grup - Smartphone

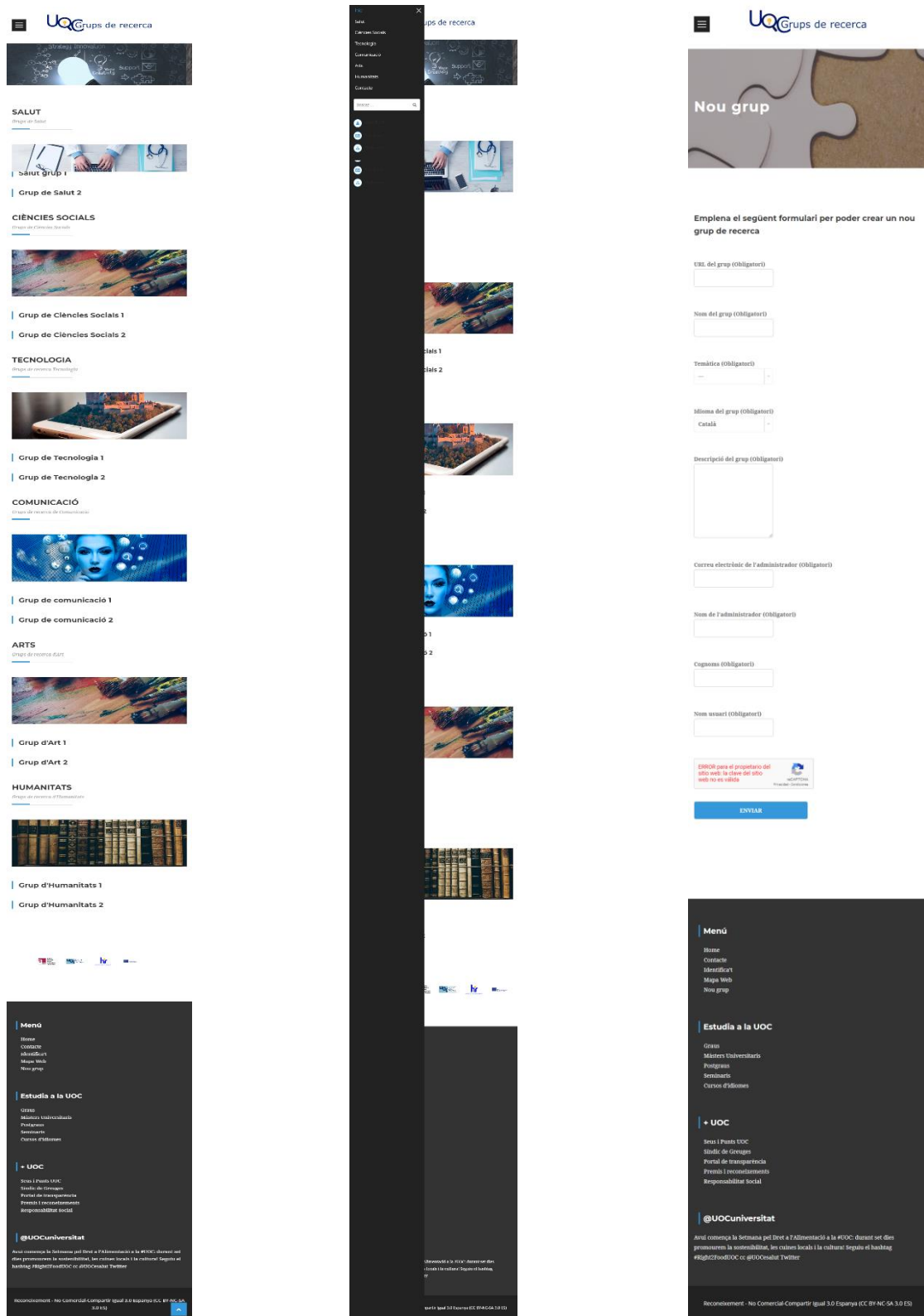


Figura 38. Mockup Home - Menú - Nou grup - Smartphone

# Home grup - Membres - Articles - Esdeveniments - Article i esdeveniment - Smartphone

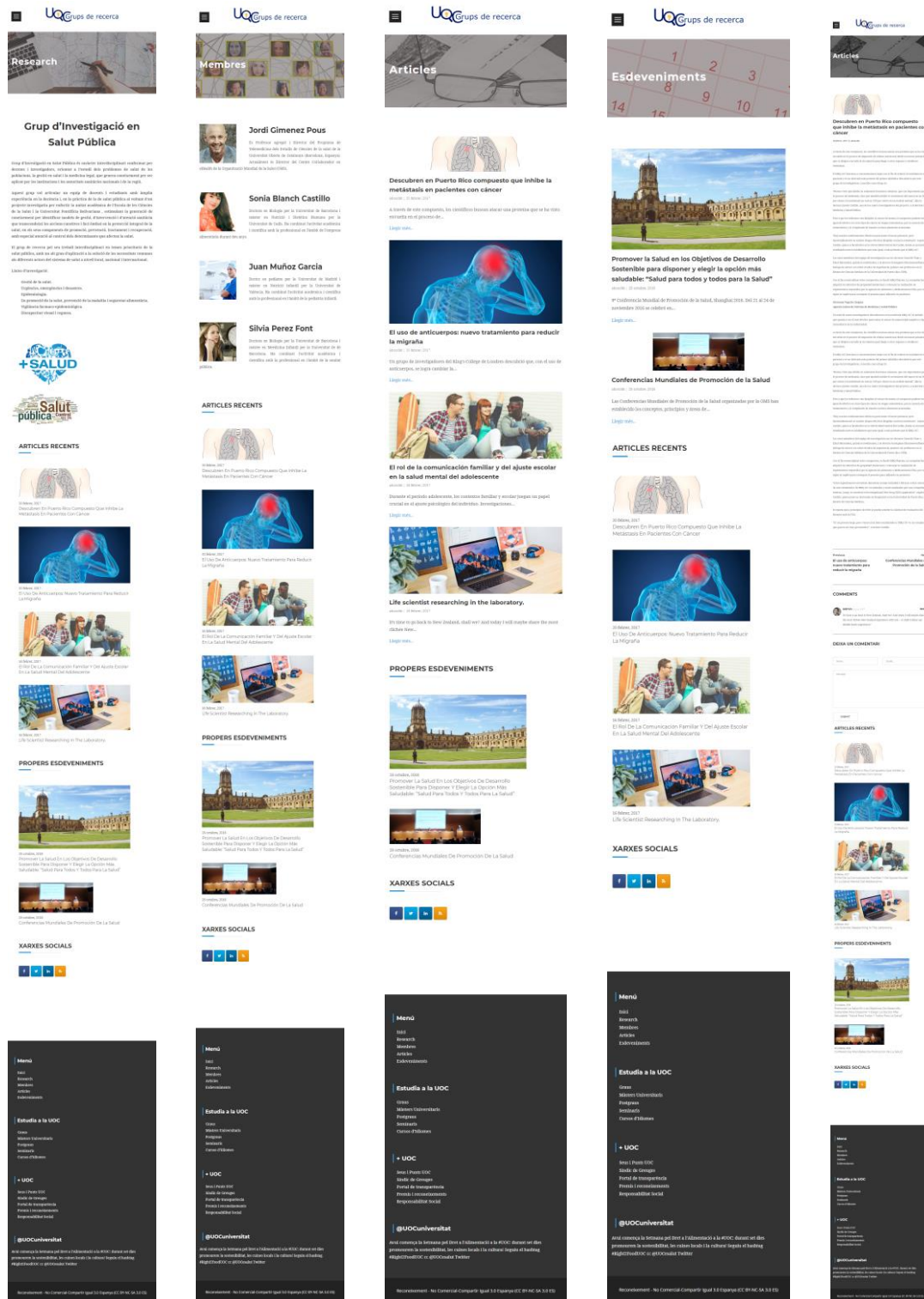


Figura 39. Mockup Home grup - Membres - Articles - Esdeveniments - Article i esdeveniment - Smartphone

## Resultat cerca - Login - Contacte - Mapa web - Smartphone

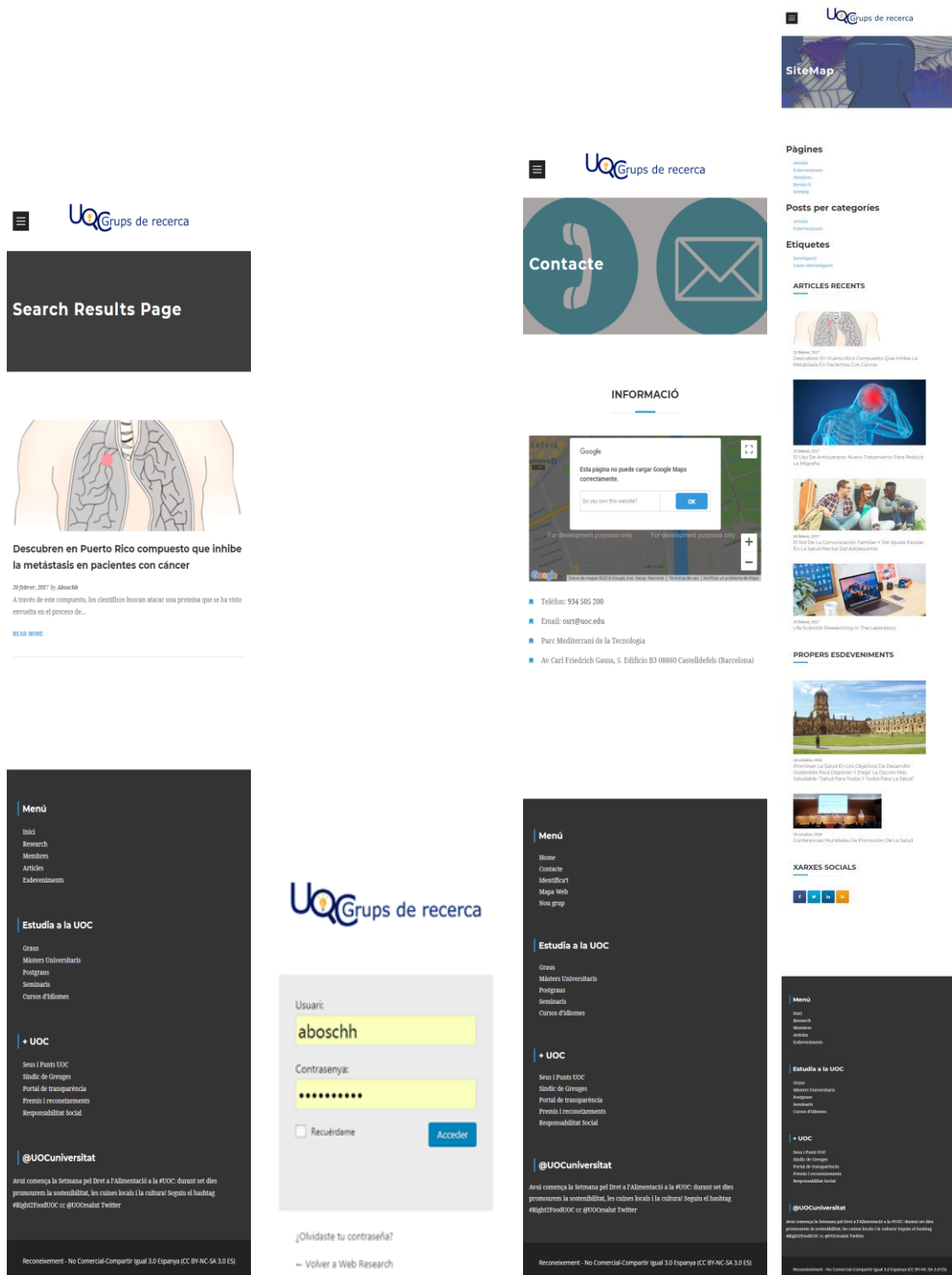


Figura 40. Mockup Resultat cerca - Login - Contacte - Mapa web - Smartphone

## 14. Perfils d'usuari

La tipologia d'usuari que utilitza la plataforma són els que ofereix WordPress i s'adeqüen perfectament per als diferents perfils que han d'utilitzar la plataforma.

### **Super administrador**

Té la capacitat per administrar tots el *sites* de una xarxa *multisite*, així com la mateixa xarxa amb tots els privilegis que té un administrador però de tots els *sites*.

### **Administrador**

Usuari amb tots el privilegis d'un *site* que pot administrar l'aspecte del lloc, instal·lar nous *plugins*, crear, modificar, editar posts, temes, entrades, pàgines, pujar i baixar arxius multimèdia o crear i gestionar els usuaris del *site*.

### **Editor**

Semblant al perfil d'administrador però amb menys privilegis, pot gestionar articles i notícies d'altres usuaris però no pot modificar pàgines, *plugins*, etc.

### **Autor**

Perfil que permet publicar entrades, eliminar-les o editar-les.

### **Col·laborador**

És un usuari molt limitat que només pot editar entrades.

### **Subscriber**

Té un activitat molt limitada, només pot llegir entrades i pàgines públiques. Es fa servir per controlar qui pot visualitzar certs continguts.

## **Públic general**

Són tots els usuaris que visiten les webs amb intencions d'informar-se dels grups. Aquests poden navegar per les diferents pàgines i poden comentar els continguts dels articles i dels esdeveniments sense haver de fer un registre.

## 15. Usabilitat/UX

La usabilitat de la web s'ha desenvolupat amb l'objectiu que l'usuari gaudeixi d'una interacció i navegació que sigui totalment transparent i intuïtiva possible.

Per assolir aquest objectiu s'han tingut en compte diferents aspectes clau per optimitzar la web a nivell d'usabilitat:

- S'ha estructurat els continguts amb una jerarquia definida que sigui reconeixible a tota la web.
- El disseny s'ha desenvolupat el més "net" possible amb la finalitat de no carregar la web amb molt contingut.
- En tot moment es cedeix el control a l'usuari per a que l'experiència sigui positiva. Ha de saber en tot moment on es troba o com accedir a un altre enllaç.
- Es simplifica i es sintetitza tot el contingut per a què no hi hagi informació que no sigui necessària.
- Sempre hi ha un menú de navegació per a totes les pàgines, amb la mateixa estructura per assolir una navegació estàndard en tota la web.
- S'afegeix un mapa del lloc web per a guiar a l'usuari, saber on es troba i també saber com poder navegar per totes les pàgines.
- El disseny és coherent en totes les pàgines, d'aquesta forma l'usuari no es desorienta en cap moment.
- S'adapta a les versions mòbils on també es té com a objectiu la fàcil navegació i interacció per l'usuari final.
- S'ha tingut en compte els diferents perfils d'usuari que poden visitar la web de tal manera que la interacció i navegació no ha d'influir en les capacitats cognitives ni en la franja d'edat.



## Perfils d'usuari

### Administrador

#### Àngel Bosch Hernández



##### Descripció

Treballador i estudiant de 31 anys. Viu amb la seva dona i les seves dues filles en una població de 30.000 habitants al nord-est de Catalunya.

##### Escenari

Amb la finalitat de superar el treball final del grau i finalment el grau en multimèdia de la UOC ha de desenvolupar una web per equips de recerca.

### Usuaris amb rols a l'aplicació

#### Josep Armengol Garcia



##### Descripció

Doctor especialitzat en cardiologia i responsable del grup de recerca de Salut de 54 anys, no té fills. Persona que ha dedicat la seva vida a la medicina, amb 14 anys el seu pare va sofrir un infart, per aquest motiu es dedica a la cardiologia.

##### Escenari

El Josep vol poder millorar les comunicacions i divulgacions entre el seu equip de recerca mitjançant un nou sistema web, ja que l'actual s'està quedant obsolet tant per als investigadors com per als visitants.

#### Isabel Izquierdo Rojas



##### Descripció

Doctora i professora associada, especialitzada en educació infantil, de 40 anys, té dues filles de 12 i 16 anys. Professora que ha dedicat la seva carrera professional a millorar i modernitzar l'educació infantil en totes les seves fases.

### Escenari

La Isabel ha de supervisar el treball dels alumnes de doctorat, així com desenvolupar algunes tasques en les investigacions, publicar articles i realitzar conferències. Moltes d'aquestes tasques les ha de realitzar mitjançant el portal web de recerca que tingui assignat.

### **Laia Puig Gimenez**



### Descripció

Estudiant de doctorat de 28 anys. Un cop finalitzat la carrera en electrònica i finalitzar el Màster en robòtica decideix fer un Doctorat per poder realitzar investigacions en la robòtica aplicada a la indústria.

### Escenari

La Laia ha de realitzar investigacions per tal de poder avançar en la seva tesina, tot just acaba de començar i necessita una web per tal de poder comunicar-se amb el professorat i d'altres companys.

### **Anna Figueres Farreras**



### Descripció

Estudiant de doctorat de 33 anys. Comparteix pis al centre de Cracòvia amb un Madrileny que va conèixer en un viatge a Londres. Fa de guia els caps de setmana a una empresa de *Free Tours* de la ciutat.

### Escenari

Està finalitzant el doctorat el qual li permet publicar articles i assessorar a d'altres companys que estan iniciant un projecte dins del seu àmbit. Degut a la distància amb el seu mentor i companys necessita la plataforma per poder tenir una millor comunicació.

## Usuaris visitants

### George Smith Owen



#### Descripció

Doctor en dret internacional de 62 anys viu sol a Washington i té una filla de 30 anys. Dona classes a la Universitat de Washington i conferències relacionades amb el dret internacional.

#### Escenari

El doctor està fent una recerca per poder preparar la propera conferència i vol contactar amb un conegut per poder completar la seva recerca. En la seva recerca visita el portal web mitjançant una cerca a Google. D'aquesta forma obté la informació que necessitava.

### Javier Cansado Iglesias



#### Descripció

Estudiant d'història de 18 anys de la UOC viu amb els seus pares a Lleida. Estudia i treballa per poder pagar les matrícules, ja que els seus pares no s'ho poden permetre.

#### Escenari

L'estudiant mitjançant el campus virtual descobreix que hi ha un portal web de recerca de la universitat el qual pot visitar els grups i les diferents opcions que ofereix aquest espai. El Javier es guarda la URL al seu navegador, ja que hi ha informació que el pot ajudar per a la realització de les PACS del grau que està estudiant.

## 16. Seguretat

Amb webs de WordPress s'han de tenir en compte les diferents opcions:

- No utilitzar l'usuari Admin per accedir a WordPress.
- Utilitzar una contrasenya forta que contenen lletres minúscules, majúscules, números i caràcters especials.
- Actualitzar el WordPress sempre en l'última versió per evitar vulnerabilitats al no incorporar la suficient protecció.
- Els *plugins* instal·lats han d'estar actualitzats per les mateixes raons que el punt anterior.
- Realitzar còpies de seguretat amb regularitat.

Per millorar la seguretat s'ha instal·lat el *plugin* IThemes Security amb les següents característiques:

- Evita atacs de força bruta “*banejant*” servidors i usuaris amb massa intents d'accés no vàlids.
- Escaneja el web perquè informi instantàniament de qualsevol vulnerabilitat existent i les soluciona en segons.
- *Baneja* agents d'usuari problemàtics, brossa i altres servidors.
- Reforça la seguretat del servidor.
- Força l'ús de contrasenyes segures en tots els comptes a partir d'un perfil mínim configurable.
- Força SSL a les pàgines d'administració (en els servidors compatibles).
- Força SSL en qualsevol pàgina o entrada (en els servidors compatibles).
- Desactiva la modificació d'arxius des de dins de l'àrea d'administració de WordPress.
- Detecta i bloqueja nombrosos atacs al teu sistema d'arxius i base de dades.
- Detecta *bots* i altres intents de recerca de vulnerabilitats.
- Monitora l'arxiu de sistema a la recerca de canvis no autoritzats.

- Executa un escaneig de *malware* i llistes negres des de la portada del web.
- Rep avisos per correu electrònic quan es bloquegi a algú després de massa intents d'accés fallits, o quan canviï un arxiu en el lloc web.
- Canvia les URL de les àrees de l'escriptori de WordPress, incloent la d'accés, administració i més.
- Desactiva completament la possibilitat d'accedir durant un període de temps donat (mode de repòs).
- Elimina avisos d'actualitzacions de temes, *plugins* i nucli als usuaris que no tenen permisos per actualitzar.
- Elimina la informació de capçalera de Windows Live Writer.
- Elimina la informació de capçalera RSD.
- Re-nombra el compte "admin".
- Canvia l'ID de l'usuari amb ID 1.
- Canvia el prefix de taula de la base de dades de WordPress.
- Canvia la ruta de wp-content.
- Elimina els missatges d'error d'accés.
- Facilita als usuaris no acostumats a WordPress recordar les URL d'administració i accés personalitzant les URL per defecte d'administració.
- Detecta errors 404 ocults en el lloc web que podrien afectar al SEO, com enllaços trencats i imatges inexistent.

## 17. Tests

### Tests amb usuaris

Es realitzen tests d'usabilitat amb 5 usuaris de diferent edat i sexe. Una dona i un home menor de 35 anys i dues dones i un home major de 35 anys.

Les proves consisteixen en crear un usuari amb rol d'administrador, un d'editor, un autor i un col·laborador per fer les proves de gestió i un altre per fer les proves d'usuari públic general.

Administrador: es valida el procediment a seguir amb els superadministrador i la gestió del grup en la creació i edició d'usuaris, entrades, pàgines i gestió de comentaris.

Editor: es valida les funcionalitats, la gestió d'articles i notícies pròpies i d'altres usuaris.

Autor: gestió d'entrades pròpies i la seva edició.

Col·laborador: edició d'entrades.

Usuari públic general: navegació i entrada de comentaris en els articles i/o esdeveniments.

Els rols s'han repartit amb els usuaris de la forma següent:

Administrador: dona de 46 anys.

Editor: home de 37 anys.

Autor: home de 33 anys.

Col·laborador: dona de 30 anys.

Usuari genèric: dona de 40 anys.

#### Proves administrador

Aquest test ha sigut més difícil de realitzar per part de l'usuari, ja que és un entorn nou amb moltes funcionalitats, pel que s'ha hagut de corregir la guia d'usuari explicant estrictament els passos a seguir en els punt clau de la gestió.

### Proves editor

Aquest test ha sorgit de forma satisfactòria sense problemes en la gestió.

### Autor

Aquest test ha sorgit de forma satisfactòria sense problemes en la gestió.

### Col·laborador

Aquest test ha sorgit de forma satisfactòria sense problemes en la gestió, però l'usuari s'ha vist molt limitat.

Aquests usuaris també han realitzat la navegació per la pàgina web, en la qual han realitzat comentaris ens els articles i esdeveniments amb una conclusió satisfactòria.

### Usuari públic general

Aquest usuari ha navegat per la web de forma satisfactòria, encara que ha suggerit una millora en l'aspecte d'alguna pàgina com el mapa web.

Els següents tests s'han realitzat des de les eines que ofereix Google Chrome.

### **Test d'accessibilitat**

Amb una puntuació de 78 sobre 100 és en general satisfactòria, encara que fa les següents recomanacions:

- Posar una descripció en els enllaços de la web per poder millorar l'experiència de navegació.
- Els subtítols dels llistats dels grups de recerca no tenen prou contrast amb el fons.

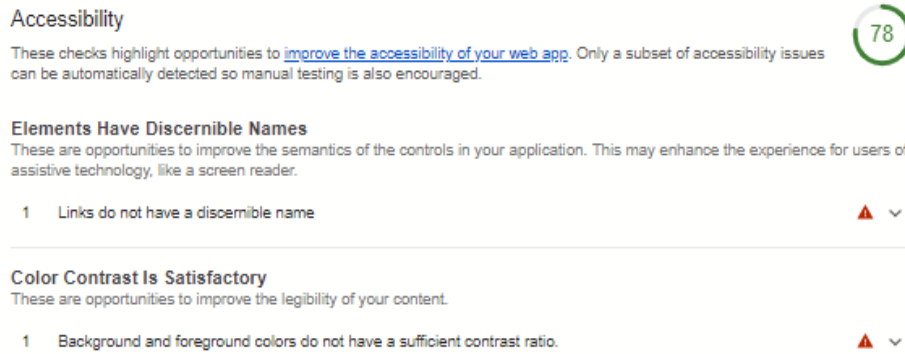


Figura 41. Test Accessibilitat

## Test d'usabilitat (Best Practice)

Amb una puntuació de 100 sobre 100 es pot observar que s'adopten les millors pràctiques per a la usabilitat.

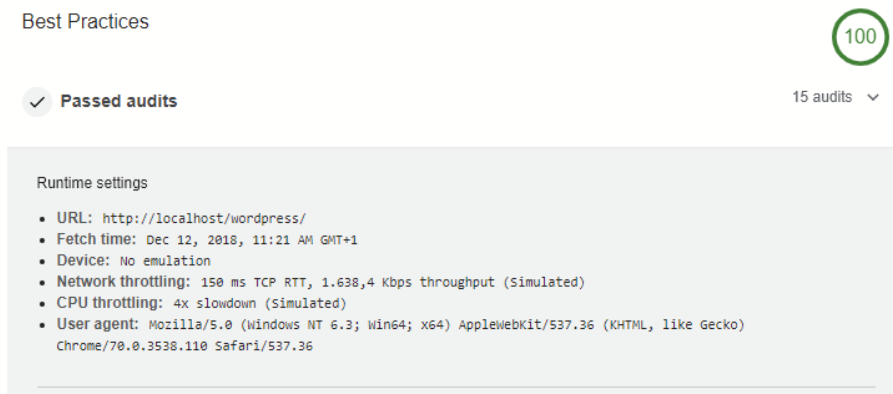


Figura 42. Test usabilitat

## SEO

S'utilitza el Yoast SEO el qual permet visualitzar a través dels seus indicadors la llegibilitat i la frase clau objectiu. En la majoria és acceptable, encara que en algunes necessita millorar la frase clau.

<input type="checkbox"/> Títol	Autor	🗨	LearnPress Page	Data	📄	👤	✎
<input type="checkbox"/> Articles	aboschh	—		Publicada 20/10/2018 19:15:13	15	● ●	
<input type="checkbox"/> Esdeveniments	aboschh	—		Publicada 20/10/2018 19:15:13	10	● ●	
<input type="checkbox"/> Membres	aboschh	—		Publicada	0	● ●	

Figura 43. Indicadors SEO



## 18. Versions de l'aplicació/servei

### 18.1 Versió Alpha

En la primera versió s'ha implementat WordPress amb el Tema *Education Pack* i els *plugins* associats a aquest. Per poder desenvolupar la plataforma s'ha fet una còpia versionada del tema per tal d'assolir els objectius de la plataforma aplicant un estil propi. S'han creat les diferents pàgines, amb un *Header* en comú, el mateix sistema de navegació i el mateix *footer*. El disseny s'ha assolit retocant el *css*, modificant línies i *widgets* necessaris seguint la pauta proposada en els *wireframes*. Aquesta versió és inicial la qual permet tenir una primera visió i presa de contacte amb la plataforma.

### 18.2 Beta

En la segona versió s'aprofundeix en el disseny de la plataforma modificant el *header-right*, el menú principal i la presentació del llistat de grups. A la secció del *footer* s'han afegit diferents menús.

Respecte als *sites* s'han afegit els esdeveniments propers a la part del *sidebar* i modificat els logos de les xarxes socials i s'han afegit els mateixos *footers* que al *Home*.

Finalment s'ha assolit la plantilla final per la pàgina de membres on s'obté la informació dels usuaris de forma automàtica mitjançant codi PHP i llistant-los per importància segons el rol assignat.

Aquesta versió és avançada la qual permet tenir la plataforma per a la seva publicació final.

### 18.3 1.0

És la primera versió de la plataforma publicada amb accés, tant com per a usuaris en general com a usuaris de la plataforma.

## 19. Instruccions d'instal·lació

Per poder fer la instal·lació en el *hosting* s'han de seguir els següents passos:

1. Exportar la base de dades que es tingui en el phpMyAdmin en local.
2. Importar el fitxer obtingut de l'exportació des del phpMyAdmin del servidor web.
3. Modificar les taules `wp_options`, `wp_site` i `wp_blog`. S'ha de substituir el contingut de les columnes de les taules que contingui `localhost/wordpress` per l'adreça del nou domini, per exemple en aquest cas és `https://eimtcms.uoc.edu/~aboschh/wordpress/`.
4. Crear l'usuari que té accés a la Base de dades.
5. Importar l'aplicació desenvolupada al servidor web mitjançant un client FTP com per exemple WinSCP.
6. Comprovar el seu correcte funcionament.

## 20. Instruccions d'ús

### Accés públic general

#### Pàgina home

Un cop l'usuari es troba a la pàgina inicial pot veure les diferents seccions i pàgines d'inici. A la part superior dreta trobarà tres opcions: la identificació, nou grup i el mapa web.

Al menú de navegació trobarà les diferents seccions per àmbit que recullen els llistats de grups, la pàgina de contacte i un cercador de la web.

Identificació: redirigirà a l'usuari a la pàgina per poder fer el *login*, en el cas que tingui usuari creat podrà accedir amb el seu usuari i contrasenya.

Nou grup: es compon d'un formulari per a persones que vulguin crear un nou web per a un grup de recerca. Un cop s'envia el formulari amb les dades, es validarà amb la universitat si les dades aportades són correctes.

Mapa web: permet tenir un mapa web amb les diferents pàgines i categories per tal de millorar la navegació.

#### Pàgina grup de recerca

Un usuari podrà accedir a les diferents seccions que componen el grup de recerca on podran deixar el seu comentari a l'article o esdeveniment que ho desitgi.

## Accés usuaris del grup de recerca

### Super administrador

És l'administrador de tota la plataforma. Quan rebi la informació de sol·licitud per crear un nou *site* validarà amb la universitat si la informació obtinguda és correcte.

### Crear un nou *site*

Per crear un nou *site* es farà duplicant un ja existent seguint els següents passos:

- Accedir des del panell de gestió de l'administrador de xarxa llocs-> duplicar.
- Emplenar els següents camps:
  - Lloc original: s'introdueix "plantilla" i fem la selecció.
  - Nou lloc direcció: s'introdueix la direcció (URL) del nou *site*.
  - Nou lloc títol: s'introdueix el títol del nou *site*.
  - Nou lloc email de l'administrador: s'introdueix l'email de l'administrador.
- Clicar a duplicar.

Un cop duplicat el *site* es pot accedir i fer la gestió d'aquest on s'haurà de revisar les pàgines i posar el contingut obtingut del formulari. Els següent passos són:

- Crear un usuari administrador per al *site* nou, des del panell usuaris assignant el rol administrador.
- Es posarà en contacte amb l'administrador per informar que s'ha donat d'alta el *site* i que ja pot gestionar-lo.

Un cop finalitzat els passos és l'administrador qui passa a gestionar el nou *site*.

## Administrador

Persona encarregada de gestionar el grup de recerca, té tot el poder per poder fer tot tipus de gestió.

Els passos a seguir un cop es dóna d'alta el nou grup:

- Validarà i emplenarà, si ho requereix, de contingut inicial el grup de recerca, la pàgina inici amb la descripció del grup i usuaris.
- Creació d'usuaris des del panell usuaris:
  - o Emplenar el nom, cognom, descripció i inserir una fotografia de l'usuari.
- Entrades: podrà inserir noves entrades i validar les entrades existents dels seus companys des del menú entrades.
- Comentaris: podrà gestionar-los des del menú comentaris de WordPress on podrà rebutjar, respondre, editar, eliminar o posar-lo com *spam*.
- Un cop creat el contingut i validat es posa en contacte amb els superadministrador per afegir l'enllaç del nou grup al llistat de grups.

## Gestió pàgines i entrades

### Nova pàgina

S'accedeix des del menú situat de la part esquerra a pàgines:

- 1- Afegir pàgina.
- 2- Introduir el títol.
- 3- Afegir el contingut en format visual a la secció.
- 4- Seleccionar el *page menu* en tots els casos sempre serà *Primary Menú*.
- 5- Guardar o publicar
  - a. Guardar: es guarda un borrador però no es publica.
  - b. Publicar: es publicarà el contingut a la web.

### Editar pàgina

S'accedeix des del menú de la part esquerra pàgines:

- 1- Menú pàgina.
- 2- Seleccionar una de les pàgines i clicar a editar.

- 3- S'edita el contingut que ho requereixi.
- 4- Guardar o publicar pàgina:
  - a. Guardar: es guarda un borrador però no es publica.
  - b. Publicar: es publicarà el contingut a la web.

### Nova entrada

S'accedeix des del menú de la part esquerra a entrades:

1. Afegir entrades.
2. Introduir el títol.
3. Afegir el contingut en format visual a la secció per poder afegir-lo.
4. Afegir una imatge destacada.
5. Seleccionar el *page menu* en tots els casos sempre serà *Primary Menú*.
6. Afegir les categories que es vulguin vincular amb l'entrada.
7. Afegir les etiquetes que es vulguin vincular amb l'entrada.
8. Guardar o publicar:
  - a. Guardar: es guarda un borrador però no es publica.
  - b. Publicar: es publicarà el contingut a la web.

### Editar entrada

S'accedeix des del menú a la part esquerra a entrades:

1. Menú entrades.
2. Seleccionar una de les entrades i clicar a editar.
3. S'edita el contingut que ho requereixi.
4. Guardar o publicar entrada:
  - a. Guardar: es guarda un borrador però no es publica.
  - b. Publicar: es publicarà el contingut a la web.

### Gestió enllaços xarxes socials

1. S'accedeix des de TFG->Dashboard->Widgets.
2. Es clica a edita en la secció sidebar-SiteOrigin Social Media Button.
3. S'escull la network i es posa l'adreça de la xarxa social. D'aquesta forma s'ha de repetir el procés per a la resta de xarxes.

## 21. Bugs

Després de realitzar diferents proves amb la plataforma no s'han detectat *bugs* de funcionament. Tot i així, no es descarta que hi hagi la possibilitat que apareguin quan el nombre de *sites* sigui molt elevat. Per poder mitigar aquests es faran proves de forma periòdica per tal de donar solució el més aviat possible.

## 22. Projecció a futur

### **Usuaris visitants**

Els usuaris visitants poden anar incrementant les seves visites en funció de la web i el contingut publicat. Aquest fet obre la possibilitat que hi hagi usuaris que vulguin poder participar de forma més directa.

Amb aquest supòsit es pot crear un nou formulari per a que hi hagi usuaris reconeguts que puguin accedir als grups de recerca i tenir certs privilegis.

### **Usuaris grups**

Els usuaris dels grups poden quedar limitats a l'hora de poder gestionar i publicar contingut.

Es poden realitzar reunions amb els membres dels grups per poder millorar les seccions i els permisos que tinguin els perfils, amb l'objectiu de fer una millora tant per l'usuari dels grups com per l'usuari visitant.

### **Desenvolupament d'una aplicació**

En el cas que hi hagi una gran demanda per accedir des de dispositius mòbils s'ha de considerar l'opció de poder desenvolupar una *App* per a IOS i Android que faciliti l'accés a la plataforma.



## 23. Pressupost

### Definició de l'equip Humà:

- Director del projecte: Àngel Bosch Hernández.
- Departament tècnic de desenvolupament i programació: Arnau Gonzalez Mestre i Alicia Navarro Cabezas.
- Departament gràfic i interfícies: Laia Jiménez Bosch i Josep Garcia Lopez.
- Departament Econòmic: Antonio Almeda Domínguez.

En el següent pressupost es detallen les tarifes per hores, la quantitat d'hores de treball de cadascuna de les tasques les quals segmentades per les 3 fases de desenvolupament del projecte. Finalment es fa la suma del preu per fase per obtenir el preu final.

Activitats per Fase	Preu/hora	Hores	Preu
<b>Disseny</b>			
Definició del projecte.	20 €	25	500 €
Documentar la memòria.	20 €	48	960 €
Documentar informació d'altres webs i seleccionar bones pràctiques.	15 €	24	360 €
Disseny conceptual de l'estructura en general.	30 €	20	600 €
Disseny gràfic de la plataforma.	35 €	40	1.400 €
Disseny de la interacció.	35 €	48	1.680 €
<b>Total</b>	.....	<b>205</b>	<b>5.500 €</b>
<b>Implementació</b>			
Desenvolupament de la web.	35 €	114	3.990 €
Implementació dels dissenys i interaccions.	30 €	114	3.420 €
Documentar la memòria.	20 €	114	2.280 €
Càlcul del pressupost.	20 €	12	240 €
Anàlisi de mercat.	20 €	24	480 €
Viabilitat.	20 €	36	720 €
<b>Total</b>	.....	<b>414</b>	<b>11.130 €</b>
<b>Producció</b>			
Desenvolupament de la web.	35 €	180	6.300 €
Implementació dels dissenys i interaccions.	30 €	90	2.700 €
Integració del contingut.	30 €	50	1.500 €
Detectar possibles errors i corregir-los.	25 €	18	450 €
Documentar la memòria.	20 €	216	4.320 €
Implementació del sistema en un servei de <i>hosting</i> .	15 €	4	60 €

Publicació de la web a la xarxa.	15 €	4	60 €
Proves funcionals amb usuaris reals.	15 €	12	180 €
Elaboració d'una presentació al públic general.	25 €	16	400 €
Realització del vídeo presentació per la defensa del projecte.	30 €	24	720 €
Redactar l'autoinforme d'avaluació sobre l'ús de competències transversals.	20 €	4	80 €
Publicar el projecte al repositori institucional.	10 €	4	40 €
<b>Total</b>	.....	<b>622</b>	<b>16.810 €</b>
<b>Total</b>	.....	<b>1241</b>	<b>33.440 €</b>

Taula 4: Pressupost

## 24. Anàlisi de mercat

### Grups de recerca de la UNED

[http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,549563&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,549563&_dad=portal&_schema=PORTAL)

El portal web de la UNED separa els grups de recerca per les diferents facultats que contenen grups d'investigació.

Grupos de Investigación	
<b>Escuela Téc.Sup Ingeniería Informática</b>	
65	SISTEMAS INTELIGENTES: MODELADO, DISEÑO Y APLICACIONES
479	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y CONTROL
66	INGENIERÍA DEL SOFTWARE Y SISTEMAS
67	CENTRO DE INVESTIGACIÓN SOBRE SISTEMAS INTELIGENTES DE AYUDA A LA DECISIÓN (CISIAD)
478	MODELADO Y SIMULACIÓN EN INGENIERÍA DE CONTROL
63	TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y APRENDIZAJE COLABORATIVO
64	INFORMÁTICA INDUSTRIAL
61	NATURAL LANGUAGE PROCESSING & INFORMATION RETRIEVAL GROUP(NLPIR)
62	ADAPTACIÓN DINÁMICA DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN ONLINE BASADA EN EL MODELADO DE USUARIO
<b>Escuela Téc.Sup Ingenieros Industriales</b>	
54	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN EDUCACIÓN, ELECTRÓNICA, CONTROL, COMPUTADORES, ENERGÍAS RENOVABLES, SOSTENIBILIDAD, MOVILIDAD Y COMUNICACIONES
58	INGENIERÍA MECÁNICA
57	SISTEMAS TÉRMICOS, ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE
52	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL E INGENIERÍA DE FABRICACIÓN
53	TECNOLOGÍA DE SISTEMAS DE FUSIÓN, FUSIÓN Y DE FUENTES DE IRRADIACIÓN
55	OPTIMIZACIÓN VECTORIAL
56	MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL
<b>Fac.Ciencias Económicas y Empresariales</b>	
139	ECONOMÍA POLÍTICA INTERNACIONAL Y ESPAÑOLA

Figura 44. Portal investigació Uned

És una web a tenir en compte, ja que tots els grups estan en el mateix domini i tenen un format homogeni per a tots ells. El contingut del grups està format per una presentació, les línies d'investigació, projectes, resultats i investigadors.

» Grupos de Investigación » SUPERFICIES DE RIEMANN Y DE KLEIN

- Presentación
- Líneas de Investigación
- Proyectos
- Resultados
- Investigadores

**Presentación**

Los objetos matemáticos a los que se dirige la investigación de nuestro grupo son las superficies de Riemann y de Klein, que son superficies dotadas de estructura analítica o dianalítica respectivamente. Las estructuras de superficie de Riemann y de Klein que se pueden definir sobre superficies con una topología fijada constituyen los espacios de módulos, que permiten el estudio de deformaciones de estos objetos.

Los problemas atacamos en este grupo se engloban en el estudio de las superficies de Riemann y de Klein con automorfismos y de los puntos correspondientes a tales superficies en los espacios de módulos. Las superficies de Riemann y de Klein con automorfismos constituyen el lugar singular en la estructura natural de orbifold complejo que admite el espacio de módulos. Además se explorará la relación de la teoría de superficies de Riemann y de Klein con las curvas algebraicas complejas y reales para obtener resultados de interés en geometría algebraica, las superficies con automorfismos corresponden a curvas algebraicas con ecuaciones con una forma especial.

Concretamente los objetivos de la investigación de este grupo se agrupan en tres temas:

Figura 45. Portal grup Uned

## Grups de recerca de la Universitat de València

<https://www.uv.es/uvweb/servicio-investigacion/es/grupos-investigacion-1285947851930.html>

En aquest cas la web de la Universitat de València es pot veure tots els grups d'investigació. També hi ha la possibilitat de poder fer un filtre per àmbit i d'aquesta forma només visualitzar els grups de recerca que interessin a l'usuari. Respecte a la web dels grups és molt senzilla i falta contingut, ja que encara que és homogènia a tots els grups la informació és escassa. La navegació és orientada a l'usuari, en cap cas hi ha pèrdua ni dificultats per navegar pel web.

Referencia	Acronimo	Nombre	Director/a
01/0213-021	INEPZ	Programa en Asistència: patègnes de peixes i avifauna	Carmen Amaro González
01/0213-022	CAMAP	Grupo de Modelado de Plasmas Astrofísicos asistido por computador	Miguel Ángel Alay Toros
01/0213-023	SARA	Seguridad Alimentaria y Medioambiental	Yolanda Piel Garcia
01/0213-024	MCI	Métodos cuantitativos para la medición de la cultura y la educación	Victoria Coll Serrano
01/0213-025	CSAL	Contribución de Alimentos	Jorge Melián Vázquez
01/0213-026	BioMAt	Modelos Moleculares Computables	Joak Antonio Real Calvo
01/0213-027	GLCC	Grupo de Literatura Catalana Contemporània	Yolanda Sempere Nog
01/0213-028	UNIBICO	Unidad de Investigación paleoecológica de la conducta organizacional	Pablo Fariña Gil Morro

Figura 46. Portal investigació UV

### Grupo de Modelado de Plasmas Astrofísicos asistido por computador - CAMAP

Referencia del grupo:  
01/0213-022

#### Descripción de la actividad investigadora:

In a broad sense, this group will be aimed at obtaining a deeper insight into the physical processes taking place in astrophysical magnetized plasmas, which involves a broad range of length and time scales. To study these scenarios we will employ different numerical codes as virtual tools that enable us to experiment on virtual laboratories (computers) with distinct initial and boundary conditions, in a fully analogous way to the experiments that can be done in an actual laboratory. Among the kind of sources I am interested to consider I outline the following: Gamma-Ray Bursts (GRBs), relativistic jets from Active Galactic Nuclei (AGNs), magnetars and collapsing stellar cores. A number of important questions are still open regarding the fundamental properties of these astrophysical sources. The complete description of the collimation and acceleration of astrophysical jets is still being elucidated. The composition, high-energy emission, and the mechanisms by which jets propagate from their formation sites to the locations where they are observed is a subject of active scientific debate. Predicting source dynamics and gravitational waveforms is important to understand hoped for...

#### Página Web:

<http://www.uv.es/camap/>

#### Objetivos científicos/técnicos:

- I will pursue the goal of understanding the process of amplification of seed magnetic fields until they become dynamically relevant, e.g., using semi-global and local simulations of representative boxes of collapsed stellar cores. A big emphasis will be put on including all the relevant microphysics (e.g., neutrino physics, non-ideal effects (particularly, reconnection physics) and energy transport due to neutrinos and photons to account for the relevant processes in the former systems. A milestone of this group will be to end up with a numerical tool that enables us to deal with General Relativistic Radiation Magnetohydrodynamics problems in Astrophysics

#### Líneas de Investigación:

- Modelado de plasmas Astrofísicos asistido por computador; Modelado de Plasmas Astrofísicos Asistido por Computador;

#### Componentes del grupo:

Nombre	Carácter de la participación	Entidad	Descripción
Miguel Ángel Alay Toros	Director/a	UVEG-Valencia	Títular d'Universitat
<b>Equip d'investigació</b>			
Pablo Garcia Duran	Membre	UVEG-Valencia	Investigador-a doctor-a UVEG Senior
Peter Mimica	Membre	UVEG-Valencia	Investigador-a doctor-a UVEG Senior

Figura 47. Portal grup UV

## Grups de recerca de la Universitat de Girona

<https://www.udg.edu/ca/investiga/recerca/grups-de-recerca>

La web de la UdG té un llistat de tots els grups, on estan en una taula amb el nom, el responsable i l'àmbit al qual pertany. A la part inferior es troba els grups de *tecnio*, les línies de recerca, els instituts de recerca i els departaments. És interessant com integren el portal de grups de recerca a la web de a UdG d'aquesta forma estan en el mateix domini.



Figura 48. Portal investigació UdG

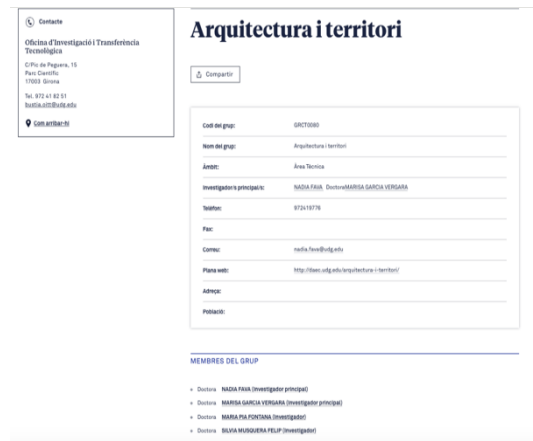


Figura 49. Portal grup UdG

L'estructura dels grups és la mateixa per a tots, tot i que falta contingut, ja que només hi ha les dades del grup i els investigadors que en formen part. La navegació és totalment orientada a l'usuari.

### Grups de recerca de la Universitat de Lleida

<http://www.udl.cat/ca/recerca/oficina/grups/>

La web de la UdL sobre grups de recerca és força diferent a la resta que s'han vist anteriorment.

A la web d'inici no hi ha cap llistat i no està separat per àmbits si no que per grups reconeguts per la generalitat, consolidats per la UdL i emergents de la UdL. Quan s'accedeix en un d'aquests et redirecciona cap a un altre domini.



Figura 50. Portal investigació UdL

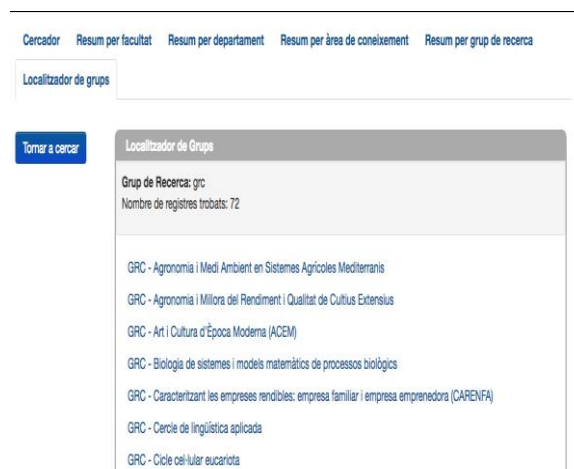


Figura 51. Portal llistat grup UdL

Respecte als grups quan s'accedeix hi ha una fitxa simple amb les dades generals i els investigadors. La navegació no presenta facilitats, ja que cada cop s'obre una nova pestanya al navegador tant per als llistats com per als grups, en conseqüència és poc intuïtiu.

Art i Cultura d'Època Moderna (ACEM)	
<b>DADES GENERALS</b>	
Acrònim: Grup consolidat Art i Cultura d'Època Moderna	
Adreça Professional: (-)	
Telèfon:	Fax:
Correu-e: ximo.company(a)hahs.udl.cat	
Pàgina Web:	
Codis Unesco:	
Paraules Clau:	
Àmbit temàtic: Humanitats	
<b>EQUIP INVESTIGADOR</b>	
- Joaquim Company Climent ximo.company(a)hahs.udl.cat	
- Isidro Puig Sancho isidro.puig(a)hahs.udl.cat	
- Ma. Dolores González Martínez l.gonzalez(a)filcef.udl.es	
- Iván Rega Castro ivan.rega(a)hahs.udl.cat	
- Joan Yeguas Gasso joan.yeguas(a)hahs.udl.es	
- Miguel Ángel Herreró Cortell miguelangel.herrerof(a)hahs.udl.cat	
- Alejandro Machetti Sanchez sandro.machetti(a)hahs.udl.cat	
- María Antonia Argelich Gutiérrez margelich(a)hahs.udl.cat	
- Oriol Bosch Bausa oriol.bosch(a)hahs.udl.es	
- M. Sequeros Astudillo Pombo marise.astudillo(a)didesp.udl.es	
- Marta Raich Creus mrcago(a)gmail.com	
- Gemma Avinyó Fontanet gemma.avinyo(a)hahs.udl.cat	
- Ma. Carmen Berlabé Jové cberlab(a)museudelleida.cat	
- Nuria Ramón Marqués ramamu(a)har.upv.es	
- Nuria Gilart Barranquero nuria.gilart7(a)gmail.com	

Figura 52. Portal investigació UdL

## 25. Màrqueting i Vendes

La web té l'objectiu de facilitar el treball dels investigadors, així com la seva divulgació. La marca UOC és una marca reconeguda per la seva dilatada experiència en la formació on-line que facilita per mitjà de les eines digitals poder formar-se independentment del lloc on es trobi l'alumne.

Tenint en compte els factors abans esmentats la plataforma està dedicada a la Universitat pel que depenent del volum de grups i membres d'aquests serà més viable. Actualment hi ha un total de 55 grups entre consolidats i emergents, tenint en compte aquest volum és preveu que la plataforma sigui viable a curt i mitjà termini.

També s'ha de posar en valor que la plataforma plantejada no només pot fer-se servir per als grups d'investigació, si no que també fent els ajustos necessaris es pot plantejar per a la gestió de grups en general.

En el cas que d'altres Universitats o institucions estiguin interessades en la plataforma es pot plantejar la forma de traduir-la amb noves funcionalitats i utilitzant la seva imatge corporativa.

## 26. Conclusions

Les conclusions que he pogut extreure del Treball de Fi de Grau són moltes i molt positives. Ha sigut un repte molt gran, ja que he hagut d'aprendre de zero el funcionament i les possibilitats que ofereix WordPress. Ha sigut una tasca àrdua, juntament amb l'elaboració de la memòria, però finalment molt reconfortant per la quantitat de coses que he après.

Personalment estava molt neguitós per quin treball realitzar, així com poder fer el seu desenvolupament. Gràcies a les assignatures cursades del Grau que m'ha donat certs coneixements, m'ha permès poder encarar i realitzar moltes de les tasques previstes amb més facilitat, tanmateix he hagut d'aprendre de noves que he incorporat al coneixement ja adquirit.

L'aspecte final s'ajusta a la idea original que tenia, encara que m'hagués agradat poder acabar tots els *sites* i poder oferir una altre gestió per demanar l'alta dels grups.

Respecte al procés de treball el fet de que sigui per avaluació contínua m'ha permès poder organitzar-me de tal forma que he pogut complir amb les dates d'entrega. Encara que en la segona entrega vaig patir per poder arribar a la data, em va servir per a les següents poder tenir una base ferma per després aprofundir més en el projecte.

Finalment arribada l'última etapa del grau i realitzar el darrer esforç ha valgut la pena, a pesar de moments difícils, he obtingut una gran satisfacció personal.



## Annex 1. Lliurables del projecte

1. **Memòria:** conté tota la informació de la plataforma, gràfics, explicació, metodologia, pla de treball.
2. **Fitxer zip web:** conté tots els fitxers que componen la pàgina web.
3. **Vídeo de presentació del projecte:** vídeo on es defensa i s'explica la plataforma desenvolupada.
4. **Document de Presentació del projecte:** presentació escrita-visual realitzada amb PowerPoint i lliurada en format pdf.
5. **Informe d'autoavaluació:** fitxer per fer una autoavaluació del projecte desenvolupat.

## Annex 2. Codi font (extractes)

La majoria del desenvolupament s'ha fet mitjançant el panell de control de WordPress, en algun punt s'ha hagut d'implementar codi o fer alguna modificació.

Per poder crear un WordPress s'ha afegit les següent línies als arxius wp-conf i htaccess.

### Wp-conf

```
/* Multisitio */
define( 'WP_ALLOW_MULTISITE', true ); /*Només serveix per activar la conf de xarxa */
define('MULTISITE', true);
define('SUBDOMAIN_INSTALL', false);
define('DOMAIN_CURRENT_SITE', 'localhost');
define('PATH_CURRENT_SITE', '/wordpress/');
define('SITE_ID_CURRENT_SITE', 1);
define('BLOG_ID_CURRENT_SITE', 1);
```

### htaccess

```
RewriteEngine On
RewriteBase /wordpress/
RewriteRule ^index\.php$ - [L]

# add a trailing slash to /wp-admin
RewriteRule ^([_0-9a-zA-Z-]+)/wp-admin$ $1wp-admin/ [R=301,L]
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} -f [OR]
RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} -d
RewriteRule ^ - [L]
RewriteRule ^([_0-9a-zA-Z-]+)/?(wp-(content|admin|includes).*) $2 [L]
RewriteRule ^([_0-9a-zA-Z-]+)/?(.*\.php)$ $2 [L]
RewriteRule . index.php [L]
```

En el cas crear la plantilla per llistar els membres del grup es fa mitjançant un llistat on s'extreu del llistat d'usuaris ordenats per rol de més a menys importància i excloent al superadministrador.

```
<?php
$wp_roles = wp_roles();
$result = count_users();
foreach ( $result['avail_roles'] as $role => $count )
{
if ( 0 == $count )
continue; //pass role none
$args=array(
'role' => $role,
'orderby'=>'nickname',
'order'=> 'ASC',
'exclude'=>[1]
);
$usuarios = get_users($args);
foreach ($usuarios as $usuario) {?>
<?php echo get_avatar($usuario->ID, 150); ?>
<?php echo $usuario->description ?>
```

## Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat

Per poder desenvolupar la plataforma s'han utilitzat temes, *plugins*, i Apis externes que es detallen seguidament:

- Tema Education PACK: aquest ha sigut la base del desenvolupament de la web. URL: <https://thimpress.com/product/education-pack-1-free-education-wordpress-theme/>.
- Google Maps: s'utilitza per mostrar l'adreça a la pàgina de contacte. URL: <https://cloud.google.com/maps-platform/?hl=es>
- Recaptcha: s'utilitza per validar que no és un robot qui emplena el formulari per afegir un nou grup. URL: <https://www.google.com/recaptcha>
- Font awesome: s'utilitza per als icones del *login*, nou grup i del mapa web. URL: <https://fontawesome.com/icons/code?style=solid>
- Plugin IThemes Security s'utilitza per securitzar la web. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/login-customizer/>
- Plugin MultiSite Clone Duplicator: s'utilitza per clonar els *sites*. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/multisite-clone-duplicator/>
- Plugin Page Builder by SiteOrigin: s'utilitza per poder construir les pàgines on aniran els continguts. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/siteorigin-panels/>
- Plugin Page Menu: s'utilitza per mostrar el menú que toca a cadascuna de les pàgines. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/page-menu/>
- Plugin PE Recent Posts: s'utilitza per mostrar els articles i esdeveniments més recents. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/pe-recent-posts/>
- Plugin Widget Visibility: s'utilitza per als articles recents i propers esdeveniments, a la pàgina articles no es veuen els articles recents i la pàgina esdeveniments no es veuen els propers esdeveniments. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/widget-visibility/>
- Plugin Cookie Notice for GDPR: s'utilitza per mostrar el banner per la política de cookies. URL: <https://wordpress.org/plugins/cookie-notice/>

- Plugin Show Posts: s'utilitza per mostrar les entrades a les pàgines d'articles i esdeveniments. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/wp-show-posts/>
- Plugin Login customizer: s'utilitza per customitzar la pantalla de *login*. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/login-customizer/>
- Plugin WP user Avatars: s'utilitza per poder posar la imatge de l'usuari. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/wp-user-avatar/>
- Plugin WP user profiles: s'utilitza per poder gestionar els perfils d'usuari. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/wp-user-profiles/>
- Plugin WP User Groups: s'utilitza per poder gestionar grups d'usuari. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/wp-user-groups/>
- Plugin WP Hide Login: s'utilitza per canviar la URL de la pàgina del *login*. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/wps-hide-login/>
- Plugin Sitemap page: s'utilitza per fer el *sitemap* de la web. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/wp-sitemap-page/>
- Plugin Contact Form 7: s'utilitza per poder fer el formulari per afegir un nou grup. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/xml-sitemap-feed/>
- Plugin Thim Education Pack: aquest va adjuntat amb el tema i serveix per oferir més widgets i funcionalitats per customitzar el tema. URL: <https://thimpress.com/product/education-pack-1-free-education-wordpress-theme/>
- Plugin WP rollback: s'utilitza per poder fer canvis en les versions dels plugins. URL: <https://es.wordpress.org/plugins/wp-rollback/>
- PoEdit: s'utilitza per poder traduir les paraules i/o frases de l'arxiu del llenguatge del tema. URL: <https://poedit.net/download>

## Annex 4. Llibre d'estil

### A.4.1 Logotip

Per la plataforma s'ha desenvolupat un logotip aprofitant les sigles de la UOC, afegint un toc relacionat amb la investigació en aquest cas una lupa que forma la O i a dins una bombeta en referència a una idea sorgida:



Figura 53. Logo Web

### Colors

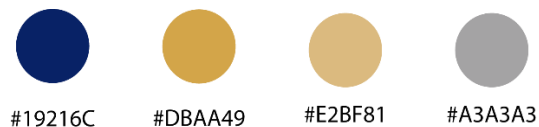


Figura 54. Paleta colors Logo Web

### Tipografia

Tipus – Verdana.

Estil – Regular.

Mida – 55pt.

### A.4.2 Paleta de colors



Figura 55. Paleta colors web

### A.4.3 Paleta tipogràfica i mida de fonts

Menú navegació: Montserrat - 15px – Regular.

Text general: Noto serif / mida 14 px. / Regular.

*Header*: Noto serif / mida 10 px. / Regular.

*Footer superior*: títol Noto serif / h3 / Regular - llistat Noto serif / mida 14 px. / Regular.

*Footer llicència*: Open Sans / mida 10 px. / Regular.

### A.4.4 Marges



Figura 56. Marges web

*Header*: 1506 x 208.

*Body*: variable.

*Footer superior*: 1506 x 381.

*Footer llicència*: 1506 x 86.

## Annex 5. Glossari

**CMS:** eina informàtica que permet a un editor crear, classificar i publicar tot tipus de continguts en una pàgina web.

**Wamp:** és l'acrònim usat per descriure un sistema d'infraestructura d'Internet que fa servir les eines Windows com a sistema operatiu, Apache, com a servidor web, MySQL, com a gestor de bases de dades, PHP (generalment), Perl, o Python, com a llenguatges de programació.

**MySQL:** sistema de gestió de bases de dades de codi obert que utilitza llenguatge de consulta estructurat (SQL) per accedir, agregar i administrar el contingut d'una base de dades.

**WordPress:** és un sistema de gestió de continguts o CMS (per les sigles en anglès, Content Management System) enfocat a la creació de qualsevol tipus de pàgina web.

**Joomla:** és un sistema de gestió de continguts que permet desenvolupar llocs web dinàmics i interactius. Permet crear, modificar o eliminar contingut d'un lloc web de manera senzilla a través d'un "panell d'administració".

**Drupal:** és un sistema de gestió de continguts lliure, modular, multi-propòsit, configurable i flexible que permet la creació de moltes tipologies de llocs web.

**PHP:** Llenguatge de programació interpretat que s'utilitza per a generar pàgines web de forma dinàmica.

**Hosting:** servei que proveeix als usuaris d'Internet un sistema per poder emmagatzemar informació, imatges, vídeo, o qualsevol contingut accessible via web.

**Plugin:** és una aplicació (o programa informàtic) que es relaciona amb una altra per agregar-li una funció nova i generalment molt específica.

**Multisite:** opció de WordPress que permet gestionar diferents llocs dins d'una mateixa instal·lació de WordPress.

**Site:** és un lloc web dins d'una configuració *multisite* de WordPress.

**Widget:** petites aplicacions o programes que ofereixen funcionalitats addicionals al programa principal.

**Header-right:** és la secció de la capçalera dreta d'una pàgina web.

**Sidebar:** són les barres laterals d'una pàgina web.



**Footer:** és la secció del peu de pàgina d'una pàgina web.

**Wireframes:** és una guia visual que representa l'esquelet o estructura visual d'un lloc web.

**Malware:** programa maliciós o programa maligne, també anomenat *badware*. És un tipus de programari que té com a objectiu infiltrar o danyar un ordinador o sistema d'informació.

**Banejar:** es diu ban (banejar) a una restricció; ja sigui total, parcial, temporal o permanent, d'un usuari dins d'un sistema informàtic, generalment una xarxa.

## Annex 6. Bibliografia

WordPress, Matt Mullenberg, Ryan Boren, Donncha Q Caoimh, 2 d'agost del 2018. Obtingut de:

[https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress#Caracter%C3%ADsticas\\_principales](https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress#Caracter%C3%ADsticas_principales)

Drupal, Dries Buytaert i Drupal Association, 23 may 2018. Obtingut de:

[https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress#Caracter%C3%ADsticas\\_principales](https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress#Caracter%C3%ADsticas_principales)

Joomla, Joomla Group, 12 de maig del 2018. Obtingut de:

[https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress#Caracter%C3%ADsticas\\_principales](https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress#Caracter%C3%ADsticas_principales)

Wamp, Dries Buytaert i Drupal Associaton, 4 d'octubre del 2017. Obtingut de:

<https://es.wikipedia.org/wiki/WAMP>

Hosting, no referenciat, 18 d'octubre del 2018. Obtingut de:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento\\_web](https://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento_web)

Plugin, no referenciat, 14 de setembre de 2018. Obtingut de:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Complemento\\_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Complemento_(inform%C3%A1tica))

Multisite i Site, Matt Mullenweg, Ryan Boren, Donncha O Caoimh, 2 d'agost de 2018. Obtingut de: <https://es.wikipedia.org/wiki/WordPress#Multisitio>

Header-right, sidebar, *footer*, no referenciat, 11 de novembre de 2018. Obtingut de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o\\_web](https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o_web)

Wireframes, Brown, Dan M., Garrett, Jesse James, Wodtke, Christina; Govella, 19 d'abril de 2018. Obtingut de:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Wireframe\\_\(dise%C3%B1o\\_web\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Wireframe_(dise%C3%B1o_web))

Malware, no referenciat, 16 de novembre de 2018. Obtingut de:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Malware>

Banejar, No referenciat, 25 de setembre de 2018. Obtingut de:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ban>

Notepad ++, Don Ho, 14 d'octubre del 2018. Obtingut de:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Notepad%2B%2B>

Pixabay, Pixabay, No referenciat. Obtingut de:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Pixabay>

Icones usuari tipus, Freepik, del 2014. Obtingut de:

[https://www.freepik.es/vector-gratis/avatares-gente\\_761436.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/avatares-gente_761436.htm)

Imatge slider home, gratis per imatges comercials, PixaBay, 14 de novembre de 2016. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/adn-cadena-la-biolog%C3%ADa-3d-1811955/>

Imatge slider home, gratis per imatges comercials, PixaBay, gener del 2018.

Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/qu%C3%ADmico-de-laboratorio-3014142/>

Imatge slider home, gratis per imatges comercials, PixaBay, 8 de febrer del 2016. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/adn-cadena-la-biolog%C3%ADa-3d-1811955/>

Imatge Art, gratis per imatges comercials, PixaBay, 25 de juny de 2016.

Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/arte-materiales-de-arte-artista-1478831/>

Imatge Humanitats, gratis per imatges comercials, PixaBay, 6 d'agost de 2017.

Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/los-libros-la-colecci%C3%B3n-de-2606859/>

Imatge Humanitats, gratis per imatges comercials, PixaBay, 6 de juliol de 2017

Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/medios-de-comunicaci%C3%B3n-social-icno-2489594/>

Imatge Salut, gratis per imatges comercials, PixaBay, 30 de gener de 2016.

Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/equipo-negocio-escribir-teclado-1149148/>

Imatge Tecnologia, gratis per imatges comercials, PixaBay, 2 de desembre de 2016. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/tel%C3%A9fono-m%C3%B3vil-smartphone-3d-1875813/>

Imatge Comunicacions, gratis per imatges comercials, PixaBay, 10 de juny de 2016. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/mujer-la-cara-pensamientos-1446557/>

Imatge pàgina de contacte, gratis per imatges comercials, PixaBay, 15 de desembre de 2016. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/cont%C3%A1ctenos-la-comunicaci%C3%B3n-apoyo-1908762/>

Imatge pàgina mapa web, gratis per imatges comercials, PixaBay, 2 de novembre de 2012. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/cont%C3%A1ctenos-la-comunicaci%C3%B3n-apoyo-1908762/>

Imatge pàgina mapa web, gratis per imatges comercials, PixaBay, 2 de novembre de 2012. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/cont%C3%A1ctenos-la-comunicaci%C3%B3n-apoyo-1908762/>

Imatge pàgina per afegir un nou grup, gratis per imatges comercials, PixaBay, 13 de març de 2018. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/puzzle-reuniendo-insertar-compartir-3302723/>

Imatge pàgina *research*, gratis per imatges comercials, PixaBay, 07 de gener de 2017. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/ordenador-port%C3%A1til-mac-equipo-2557615/>

Imatge pàgina membres grups, gratis per imatges comercials, PixaBay, 9 de gener de 2017. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/rau-red-red-de-mujeres-redes-1966045/>

Imatge pàgina articles, gratis per imatges comercials, PixaBay, 26 d'abril de 2017. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/peri%C3%B3dico-lectura-informaci%C3%B3n-2253408/>

Imatge pàgina esdeveniments, gratis per imatges comercials, PixaBay, 13 d'octubre de 2013. Obtingut de:

<https://pixabay.com/es/calendario-mes-a%C3%B1o-fecha-159098/>

Icona Agaur, tots els drets reservats, 29 de gener de 2018. Obtingut de:

<https://www.vectorlogo.es/logos/logo-vector-agaur/>

Icona UOC, tots els drets reservats, 18 de novembre de 2016. Obtingut de:

<https://www.vectorlogo.es/?s=Erasmus>

Icona HR Excellence in Research, tots els drets reservats, no referenciat.

Obtingut de:

<https://www.uoc.edu/portal/es/ri/activitat-rdi/hrs4r/index.html>