

**Portal i instal·lació  
amb fotos i vídeos interactius**

*Litterarum Videoteca*

**PUJOL MARQUÉS, Albert**

**apujolm@uoc.edu**

**Treball final del Grau Multimèdia**  
Especialitat: Usabilitat i interfícies  
Consultora: Judit Casacuberta Bagó  
Febrer-Juny 2015

## Índex general

Índex de figures.....	3
Abstract .....	4
Agraïments .....	5
Antecedents .....	6
1. Introducció .....	7
2. Definició.....	8
3. Objectius.....	9
1. Principals.....	9
2. Secundaris .....	9
4. Marc teòric .....	10
5. Continguts .....	11
6. Metodologia.....	12
7. Arquitectura de l'aplicació .....	14
8. Disseny de la interacció .....	17
Fase d'anàlisi.....	18
Fase de desenvolupament.....	19
Fase d'avaluació.....	19
9. Procés de treball/Desenvolupament .....	20
10. Guió.....	30
11. Guió interactiu .....	32
12. Perfils d'usuaris .....	34
13. Usabilitat .....	35
14. Plataforma de desenvolupament/Maquinari.....	37
15. Plataforma de desenvolupament/Programari.....	39
16. Disseny de la interactivitat.....	40
17. Versions de l'aplicació.....	42
18. Instruccions d'instal·lació i ús .....	43
19. Anàlisi de mercat .....	44
20. Conclusions finals .....	45
21. Resultats .....	46
Lliurables del projecte .....	49
Instal·lacions i codi font .....	50
Bibliografia.....	60
Vita.....	61

## Índex de figures

Figura 1: Document <i>fites_clau.gan</i> .....	18
Figura 2: Document <i>fase_analisi.gan</i> .....	18
Figura 3: Document <i>fase_desenvolupament.gan</i> .....	19
Figura 4: Document <i>fase_avaluacio.gan</i> .....	19
Figura 5: Accés a Google Drive .....	20
Figura 6: Creació amb <i>Google Docs</i> formularis.....	20
Figura 7: Disseny de les preguntes .....	21
Figura 8: Preguntes finals enviades als usuaris .....	23
Figura 9: Inici instal·lació <i>WordPress</i> .....	24
Figura 10: Instal·lació <i>WordPress</i> pas 2.....	25
Figura 11: Finalització instal·lació <i>WordPress</i> .....	25
Figura 12: Instal·lació tema RSW a <i>WordPress</i> .....	26
Figura 13: Instal·lació tema RSW a <i>WordPress</i> 2.....	26
Figura 14: Copiar fitxers instal·lació tema.....	27
Figura 15: Fi instal·lació tema RSW a <i>WordPress</i> .....	27
Figura 16: Creació d'una entrada tipus portfolio.....	28
Figura 17: Visualització portfolio.....	29
Figura 18: Visualització opcions del tema RSW .....	29
Figura 19: Maquinari <i>Leap Motion</i> .....	38
Figura 20: Maquinari <i>canó de projecció</i> .....	38
Figura 21: Maquinari <i>ordinador portàtil</i> .....	38
Figura 22: Pàgina índex del projecte .....	47
Figura 23: Pàgina Què és <i>Litterarum</i> ?.....	47
Figura 24: Pàgina Espectacles Literaris.....	48

## **Abstract**

El projecte crea un portal de vídeos d'espectacles literaris enregistrats en el marc de *Litterarum, fira d'espectacles literaris* que aporta un valor afegit a l'experiència de navegació de l'usuari i que li permet interactuar de forma clara i directa i aconseguir més informació durant la visualització. Per aquesta raó permet diverses opcions on clicar i obtenir més informació mentre es visualitza el vídeo de cada espectacle. La informació interactiva fa conèixer més aspectes complementaris sobre l'escriptor/a i llibre que tracta l'espectacle, l'objectiu i definició d'aquest espectacle, el nom i contacte de la companyia o grup, així com comentar i/o compartir l'opinió de l'usuari espectador a través de les xarxes socials.

A més, el lloc web està adaptat i permet l'accés des de diversos formats de pantalla, ordinador, tauleta i mòbil per poder gaudir d'una experiència més participativa per part de l'usuari. Per altra banda, amb l'ús d'eines de realitat virtual es crea, a partir del mateix portal, una instal·lació interactiva real que fa que l'usuari tingui un alt grau de penetració i una experiència multimèdia gràcies a una pantalla de gran format que li permet accedir-hi sense cap accessori amb fils, només amb el moviment de les mans.

El resultat final és l'obtenció d'un espai web videoteca interactiu en diversos formats, alhora que aquest s'adapta a una instal·lació de gran format amb l'objectiu de fer gaudir, d'una manera innovadora, de la literatura en llengua catalana a través dels espectacles.

## **Agraïments**

A la Núria, la dona amb qui comparteixo el camí de la vida i que va animar-me definitivament a cursar el Grau Multimèdia, a la meua filla Joana i a la resta de família, als quals he pres moltes hores per poder cursar uns estudis superiors que m'apassionen i que de ben segur em faran millor professional i sobretot millor persona, que a la fi és el que més desitjo, per poder repercutir així els coneixements adquirits i l'experiència aconseguida durant aquest trajecte formatiu entre la gent del meu entorn més proper.

## Antecedents

Durant els darrers anys d'estudi del Grau Multimèdia he analitzat amb detall els efectes que la interactivitat pot tenir en les persones a l'hora de fer ús de la tecnologia. A més, he vist com els elements multimèdia (vídeo i àudio, sobretot) fan que l'usuari es trobi més còmode i capti la informació que es vol exposar d'una manera millor, més enriquidora i participativa per a ell.

La possibilitat de poder millorar un projecte com és el de Litterarum, fira d'espectacles literaris, que ja compta amb un material de base, com són els vídeos dels espectacles que programa, alhora que té una necessitat real de creació d'un portal amb aquests recursos perquè els usuaris, programadors, etc. puguin aprofitar-los, era quelcom que no podia deixar passar.

Lligar la promoció de la literatura i la lectura, en definitiva, a través del multimèdia i les tecnologies de la informació ha estat el punt d'inflexió.

Després d'analitzar diverses fonts i llocs web de vídeos no n'he trobat cap que sigui un repositori en què els vídeos siguin alhora interactius i que puguin constituir un autèntic element participatiu de l'usuari en la tria del camí a fer en la seua experiència multimèdia.

Tampoc existeix una portal amb vídeos d'espectacles basat en literatura catalana, fet que encara em motiva més per aconseguir una nova eina que sigui utilitzada en un projecte real i amb molt futur com és Litterarum.

## 1. Introducció

Com a coneixedor en profunditat del projecte Litterarum, fira d'espectacles literaris de Móra d'Ebre ([www.litterarum.cat](http://www.litterarum.cat)), i sabent que aquesta fira té una necessitat real de creació d'un espai web amb els vídeos dels diversos espectacles programats en les darreres edicions, em proposo tirar endavant aquest projecte que vol ser una eina que apropi d'una forma diferent els espectacles literaris i la literatura catalana a través de les tecnologies de la informació i el multimèdia.

Litterarum és un projecte únic a Catalunya que té per objectiu apropar la literatura des d'una vessant més lúdica amb la posada a escena dels textos d'escriptors/es en llengua catalana. En definitiva, vol promocionar la lectura entre gent de totes les edats, perquè també té una secció destinada a públic familiar, i aquest objectiu és per a mi una motivació molt especial. Poder ajudar a realitzar aquest objectiu a través de les eines multimèdia i d'Internet és un repte alhora que una responsabilitat que em fa pensar en aquest projecte com un fet diferent i únic.

La visualització de vídeos d'espectacles és actualment un aspecte normalitzat en molts festivals i fires, però que aquests vídeos aportin quelcom més d'informació gràcies a les tècniques d'interacció i interactivitat i de realitat virtual és un repte nou i apassionant. Caldrà marcar un guió narratiu interactiu similar al que se segueix en un documental interactiu perquè la navegació i experiència de l'usuari sigui tan enriquidora com sigui possible i sobretot porti un valor afegit als usuaris per motivar-los.

La possibilitat que el portal de vídeos interactius es pugui transformar en una instal·lació a través de les tècniques de *mapping* i realitat virtual també és un aspecte nou. Normalment es crea un portal pensat per a ser utilitzat en un ordinador, tauleta i/o mòbil gràcies a gestors de contingut i dissenys responsius, però que alhora s'analitzi la usabilitat perquè pugui ser utilitzar en una pantalla molt més gran i en format instal·lació és totalment nou. Aquest projecte aportarà aquesta informació per tal que altres la puguin analitzar i copiar i mirar d'avançar en nous aspectes promocionals d'activitats culturals amb la inclusió de noves tècniques IPO (interfície persona ordinador) que les facin més atractives per als usuaris actuals i en captin de nous en un futur proper.

## **2. Definició**

El projecte *Portal i instal·lació interactiva amb imatges i vídeo Litterarum Videoteca* pretén crear un portal web amb els vídeos dels espectacles literaris enregistrats per Litterarum, fira d'espectacles literaris de Móra d'Ebre, els quals incorporaran elements interactius que aportin més informació a l'usuari en funció de les opcions que aquest executi i que facin més atractiva la seua navegació i visualització.

El projecte seguirà les metodologies i tècniques teoricopràctiques apreses en assignatures com Narrativa interactiva, Mitjans interactius, Disseny gràfic, Programació web, Usabilitat, Vídeo, Disseny d'interacció, Disseny d'interfícies multimèdia, Realitat virtual, Comportament d'usuaris, entre altres.

Les aportacions noves del projecte seran dues. En primer lloc, el portal permetrà navegar lliurement escollint els vídeos d'espectacles per tipologia, per temàtica, per escriptor/a i per any de programació a Litterarum, i una vegada escollit el vídeo a veure dins de cada un d'aquests apareixeran icones, les quals si l'usuari les tria clicant-les complementaran més informació de l'espectacle, de la literatura que tracta, etc. En segon lloc, l'adequació i ampliació de formats en diversos aparells tot sumant als coneguts ordinador, tauleta i mòbil el de la instal·lació interactiva amb tècniques de *mapping* en gran format i realitat virtual.

En totes dues aportacions s'innova en el vessant de posar l'usuari en el centre de l'experiència, alhora que aquest és perfectament el gran protagonista des de l'inici fins a la fi en l'ús del portal i de la instal·lació.



### **3. Objectius**

Entre els objectius del projecte en podem diferenciar de dos tipus.

#### **1. Principals**

1. La creació d'un lloc web que contingui tots els vídeos dels espectacles realitzats a Litterarum els darrers anys i que serveixi per afegir-hi els que es facin a partir d'ara.
2. Afegir interacció clara, directa i complementària als usuaris que visualitzin aquests vídeos per fer-los l'experiència millor.
3. Crear una plataforma amb un disseny modern i atractiu.
4. Adaptar-ho als diversos formats de visualització possibles (ordinador, tauleta i mòbil) tot afegint-hi el de la instal·lació interactiva amb realitat virtual.

#### **2. Secundaris**

1. El foment i la promoció dels espectacles literaris en llengua catalana a través del format multimèdia.
2. El foment de la lectura de llibres a partir de l'escena i dels artistes que es basen en la literatura catalana per crear els seus espectacles.
3. Difondre la literatura en llengua catalana a través d'Internet amb un format nou que té l'usuari com a eix central de l'experiència.

#### **4. Marc teòric**

Internet i les tecnologies de la informació han donat al món cultural un eina molt important de difusió i d'arribada a nous públics que en cap cas una activitat important pot deixar de banda actualment. La navegació per Internet i l'ús d'aplicacions tenen cada vegada més en compte l'usuari i el fan més particip i protagonista per mirar d'aconseguir que aquest o bé passi una bona estona o bé augmenti els seus coneixements i, sobretot, en recomani l'ús als amics amb inquietuds similars o torni a fer-ne ús com més vegades millor.

Actualment també vivim en un moment on la realitat virtual<sup>1</sup> està molt de moda gràcies a termes com realitat augmentada<sup>2</sup>, la qual hi suma un punt fort a partir de la interactivitat i té molts punts per tenir un èxit ràpid i amb repercussió social.

La multitud d'aparells amb pantalla que cada vegada tenim més a l'abast ens fan veure clarament que cal pensar en tots si volem arribar a un nombrós grup de persones, i la proliferació d'espais culturals de foment de les instal·lacions interactives en el sector cultural fan que aquest projecte s'emmarqui en un moment molt òptim per a la seua realització.

Amb tota aquesta situació el projecte té creada una necessitat real que el fa molt interessant quant a la creació però també des del punt de vista del seu ús per part dels usuaris. De les conclusions que se'n treguin podrà esdevenir un model que possiblement faci canviar la manera com s'està tractant la promoció dels espectacles a través de vídeos i sobre el fet que els portals actuals poden obrir una nova porta a nous usuaris a través de l'adequació a una instal·lació interactiva.

---

<sup>1</sup> "Els sistemes de *realitat virtual* creen un *ciberespai* en què és possible interactuar amb qualsevol objecte i persona de manera virtual. En aquests mons estranys, les lleis convencionals de l'espai i el temps no es compleixen necessàriament –qualsevol cosa pot ser simulada, mentre sigui programable." Vince (1995).

<sup>2</sup> La realitat augmentada es basa a sobreposar objectes generats per ordinador a sobre de l'entorn físic. Així, doncs, la realitat augmentada es diferencia de la realitat virtual en el fet que aquesta es basa exclusivament en la generació d'estímuls per ordinador i no els sobreposa a l'entorn físic.

## 5. Continguts

El projecte presentat es basa en la necessitat que l'organització de *Litterarum*, fira d'espectacles literaris de Móra d'Ebre té des de fa unes quantes edicions, sobre els continguts que generen les gravacions dels espectacles programats, i crear així un espai amb tots els vídeos dels espectacles literaris programats per aquesta fira en les darreres edicions. Per aquesta raó els continguts bàsics seran els vídeos ja enregistrats i que s'haurà d'adaptar mínimament per pujar-los al compte de *Litterarum* a la plataforma de vídeos *Youtube*. Els vídeos no només seran la font principal de continguts, també les imatges dels espectacles i la informació d'aquests (breu sinopsi, títol, companyia/grup, escriptor/a que tracten, entre altres).

Les imatges que té el portal web han estat tractades, preparades i adaptades amb el programari *Adobe Photoshop* i els vídeos dels diversos espectacles han estat modificats i tractats amb el programa de composició *Adobe After Effects* per crear-ne els fragments audiovisuals i ressaltar de cada espectacle literari la part més visual i informativa.

Amb *Adobe After Effects* es creen les composicions dels diversos plans de les escenes i els seus possibles moviments i transicions per definir una sintaxi visual en el seu procés de comunicació, tenint molt present l'equilibri de llum i color en tota la composició per donar claredat al missatge que vol transmetre cada espectacle. En el procés de muntatge he creat un discurs continu, i s'ha concretat al màxim el missatge que vol transmetre cada espectacle per obtenir un impacte ràpid en el públic que ho visualitzi.

Amb el programa *Thinglink* s'ha creat contingut interactiu en els vídeos perquè n'enriqueixi la seua visualització. Com que les imatges ja tenen molt potencial informatiu, en completar-les amb més informació s'aconsegueix realitzar continguts complets i donar així noves formes de presentar continguts audiovisuals. Amb aquesta eina hem elaborat imatges i vídeos amb explicacions complementàries, tot creant recopilacions d'enllaços, vídeos i recursos vinculats a qualsevol tema relacionat amb l'espectacle literari.

## 6. Metodologia

Com a metodologia per aconseguir l'èxit del projecte aplicarem l'anomenada DCU (disseny central en l'usuari)<sup>3</sup> o també considerada la part pràctica de la interacció persona ordinador (IPO)<sup>4</sup>, la usabilitat i l'experiència de l'usuari.

En la primera fase es crearà un qüestionari que es farà arribar a diversos perfils d'usuaris susceptibles d'utilitzar el portal perquè ens ajudi a definir més clarament el tipus d'usuari a qui anirà destinat en gran mesura. Aquest qüestionari el farem amb l'eina *Google Docs*. Una vegada tinguem aquesta primera part serà el moment de crear el guió multimèdia, que estarà format pel disseny de narratives interactives o de la interacció, la conceptualització de l'experiència d'usuari, la creativitat gràfica en la definició de la solució, la tria de la plataforma web adequada, detallar i seqüenciar correctament el contingut i fer una bona tria de les interfícies i usabilitats correctes. El guió multimèdia és l'eina o document escrit que conté una descripció detallada de totes i cadascuna de les parts del producte multimèdia. És un dels documents més important que ens ajudarà a crear el producte final amb èxit.

Cada part del projecte tindrà una forma concreta de realització però es treballarà en paral·lel en diverses parts per cercar sempre la unificació de criteris i l'avançament correcte del projecte cap als objectius marcats. El seguiment de la planificació es realitzarà amb el diagrama de *GANTT*<sup>5</sup> creat amb l'eina *GanttProject*.

Per captar dades quantitatives i qualitatives del projecte, abans i després de la seua creació, s'utilitzaran dues formes de treball: per un costat, amb les enquestes es volen aconseguir resultats més quantitatius; i, per l'altre, amb els qüestionaris d'ús se cercaran uns resultat més qualitatiu que permetran modificar i adaptar el projecte a les necessitats reals de l'usuari actual o usuari potencial. Amb aquesta part definirem bé l'estructura i l'abast del projecte que es portarà a terme durant la fase de desenvolupament. Ambdós casos es crearan documents amb l'eina *Google Docs* que ens permetran treballar millor la captació i anàlisi de les dades.

---

<sup>3</sup> El disseny centrat en l'usuari intenta optimitzar la interfície de l'usuari al voltant de com la gent pot, desitja o necessita treballar, més que no pas en forçar els usuaris a canviar la forma en què treballen per acomodar-se al sistema.

<sup>4</sup> L'estudi de la manera com dissenyen, implementen i usen sistemes informàtics interactius les persones, i de la manera com influeixen els ordinadors en les persones, les organitzacions i la societat.

<sup>5</sup> És una eina de planificació del treball, ja que presenta totes les activitats que s'han de realitzar i quan s'han de realitzar, i permet tenir una idea de com avança el projecte i si és necessari reprogramar les actuacions planificades per tal d'adequar el projecte al nou entorn o les noves necessitats.

Les parts de desenvolupament i avaluació es realitzaran de forma gairebé paral·lela per mirar d'anar adequant les necessitats reals de l'usuari a la realització del portal. El gestor de continguts que utilitzarem serà *WordPress* i el disseny responsiu seguirà el model següent d'*Imagem Themes*: <http://www.imagemthemes.com/themes/?theme=RSW>. Pel que fa a la introducció d'interactivitat en els vídeos hi ha diverses eines que són en part gratuïtes que utilitzaré per veure quina de totes és la millor (Zentrick, Clickberry, Anotaciones de Youtube, Wiremax, etc.). I en la part de la instal·lació interactiva tindrà tot el protagonisme l'eina *Leap Motion*, dispositiu HMI (*Human Machine Interface*) que permet controlar un ordinador amb gestos amb la mà i sense fils.

Com a part final d'avaluació una vegada acabat el desenvolupament es faran comparatives amb altres portals de vídeos d'espectacles, s'estudiarà la usabilitat i l'accessibilitat amb avaluacions heurístiques i tests amb usuaris, tot amb l'objectiu de detectar els darrers possibles errors que en etapes anteriors hagin pogut passar per alt. Per cloure aquesta darrera part es farà un vídeo tutorial d'ús en què s'exposaran les potencialitats de la interactivitat, com navegar per les diverses opcions, entre altres.

En resum, les diverses fases ens ajudaran a tenir clar què es vol fer, per a qui es vol fer, per què es fa i per a qui es fa, o el que és el mateix, dividir el treball del projecte en anàlisi, desenvolupament i avaluació. Tot plegat serà un procés dinàmic que s'avaluarà i reavaluarà constantment mirant sempre la millora per crear un producte adaptat a les necessitats de l'usuari detectades en la fase prèvia.

## 7. Arquitectura de l'aplicació

L'arquitectura ens permet marcar una estructura per pensar, projectar, elaborar i desenvolupar una aplicació que s'integri i funcioni correctament. Una bona arquitectura també permet crear aplicacions flexibles i fàcils de modificar segons les necessitats que es tinguin en el projecte.

Per això he pensat un pla d'arquitectura que segueix el principi d'adaptació a les necessitats dels usuaris als qual s'adreça el projecte. S'utilitza el sistema client/servidor en dues capes, una per a la part client *Front/end*<sup>6</sup> i l'altra per a la part administrador *Back/end*<sup>7</sup>.

Pel que fa a la part on interactua l'usuari (*front-end*) s'ha adquirit un *template* o tema al lloc web *Imagem Themes*: <http://www.imagemthemes.com/themes/?theme=RSW>. S'ha escollit aquest tema perquè reuneix perfectament les opcions principals que es necessiten per aconseguir els objectius del projecte: RSW (*Responsive Fullscreen Studio for WordPress* - Estudi complet amb pantalla responsiva per a *WordPress*), és un tema de gran abast per als fotògrafs i artistes creatius i funciona tant en llocs amb llum com en llocs foscos amb unes opcions de suport a la personalització multicolor dels elements temàtics utilitzant selectors de color. A més, es poden mostrar fàcilment els seus productes utilitzant formats il·limitats, com són cites, àudios, vídeo, vincles web, imatges amb galeria, etc. El tema RSW té una funcionalitat sensible a l'instant automàtica que ajusta lloc web d'acord amb la resolució dels dispositius. Permet tenir unes característiques de diapositives de pantalla completa amb àudio, reproducció a pantalla completa de vídeo amb Vimeo, Flash, Youtube i HTML5. Permet donar informació dels blocs o notícies juntament amb la visualització de les imatges amb diapositives, permet canviar a pantalla completa i aclareix altres elements per a la millor visualització de diapositives en aquest format de pantalla completa. Inclou un desplaçador horitzontal lliscant amb suport subtítols, i presentacions de diapositives en galeria, ambdós col·locats sobre les imatges de fons amb vista a l'enfocament dels principals botons. Té una plantilla de pantalla completa transparent on textos curts de diapositives i galeries en miniatura es poden visualitzar molt bé. Té també l'opció d'incorporar fàcilment icones personalitzades com ara adreça, xarxes socials, *Flickr*, galeria, els últims llocs visitats, els llocs més populars, entre altres. Permet també personalitzar altres idiomes internacionalitzats (localitzar amb el seu idioma .po, arxius .mo inclosos).

---

<sup>6</sup> *Front-end* o interfície, és la part que interactua o visualitza directament l'usuari.

<sup>7</sup> *Back-end* o motor, és la part que administra o processa la informació o les opcions que produeix l'usuari.

Opcions més importants:

- Tema que funciona en zones amb llum i en zones amb fosc
- Presentacions d'imatges a pantalla completa
- Presentacions d'imatges a pantalla completa amb / sense la reproducció d'àudio de fons.
- Imatges de pantalla completa de diapositives i subtítol amb / sense la reproducció d'àudio de fons.
- Vídeos pantalla completa
- Pantalla completa Youtube
- Pantalla completa flash vídeo FLV
- Pantalla completa de vídeo Vimeo
- Pantalla completa de vídeo HTML5
- Pantalla completa presentacions / Vídeos utilitzant el tipus de post personalitzat
- Protegits amb contrasenya Pantalla Completa, Portafolis i Pàgines
- Alternar vista de pantalla completa
- Posar Menú enllaços icones socials utilitzant Widget (fàcil d'omplir)
- Formats de Correus (A part, Cita, Àudio, Video, Link, Imatge, Galeria)
- Carteres il·limitades
- Portfolio dóna suport 4,3 i 2 reixetes aparador columna amb imatges, presentacions de diapositives i vídeos per als encapçalats de cartera
- Opcions avançades del tema
- Modifica el color de tema amb les opcions del tema
- Múltiples barres laterals
- Plantilla de formulari de contacte validat i gestor de correu de treball
- Ginys personalitzats (direcció, icones socials, Flickr, galeria, refilo, els últims llocs, els llocs populars, cartera associada)
- Internacionalitzats (localitzar amb el seu idioma .po, arxius .mo inclosos)
- Guia PDF d'ajuda amb imatges i explicacions detallades
- Fitxers de *Adobe Photoshop* PSD inclòs

Pel que fa a la part motor o *back-end*, o part no interactiva de l'aplicació que resideix en una base de dades, en el nostre projecte s'ha escollit el gestor de continguts *WordPress* perquè compleix a la

perfecció les característiques dels objectius que vol aconseguir el projecte. Dins de les característiques principals de *WordPress* hi trobem: fàcil instal·lació, actualització, personalització i ús en general, posseeix eines de comunicació entre blocs, sistema d'enllaços, calendari, fàcil integració amb fòrums i altres serveis web. Està optimitzat perquè els cercadors el indexin més fàcilment que a altres CMS<sup>8</sup>. També permet es pugui administrar per múltiples autors o usuaris, permet el desenvolupament de web amb aspecte i característiques absolutament professionals. També es poden afegir comentaris que poden ser publicats en el lloc, esborrats o marcats com a maliciosos, a més d'admetre *pluggins*<sup>9</sup>, gestió i distribució d'enllaços addicionals, i permetre ordenar articles i pàgines en categories, subcategories i etiquetes, entre d'altres presentacions.

Una de les raons per les quals s'escull el tema RSW abans explicat àmpliament és perquè s'adapta perfectament al gestor de continguts *WordPress*, i a més amplia les opcions de personalització de forma extraordinària, de manera que no només permet la integració del projecte sinó que garanteix la seua correctament funcionalitat.

---

<sup>8</sup> *Content Management System* o sistema de gestor de continguts és un programari que de forma molt senzilla permet creat, gestonar i actualitzar pàgines web o blogs.

<sup>9</sup> Complement d'una aplicació que es relaciona amb una altra aportant funcions noves i específiques.



## 8. Disseny de la interacció

El disseny d'interacció determina les possibilitats d'operació d'un sistema tecnològic: les possibilitats d'acció de les persones que en faran ús, i les reaccions del sistema davant aquestes accions. Per aquesta raó es treballa amb la base de tenir un projecte amb un desenvolupament interdisciplinari que defineixi el comportament dels sistemes amb què interactua l'usuari i sempre amb l'objectiu de trobar una interfície d'usuari que sigui agradable i intuïtiva. Per aquesta raó estan previstes de realitzar diverses proves amb usuaris finals, un cop s'acabin les primeres parts del projecte, per detectar al més aviat possible errades, i poder fer canvis en funció dels suggeriments detectats. Amb això es vol evitar que la visió que té el creador de l'aplicació sigui l'única vàlida i evitar així fer una aplicació complicada per als usuaris finals.

El disseny de la interacció comptarà amb els següents elements segons cada cas:

<p style="text-align: center;"><b>Perifèrics d'entrada</b></p> <p><u>1. Portal web</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinador: teclat i ratolí</li> <li>• Tauleta: pantalla i teclat tàctil en pantalla</li> <li>• Mòbil: pantalla i teclat tàctil en pantalla</li> </ul> <p><u>2. Instal·lació interactiva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Leap Motion</i> i teclat tàctil en pantalla</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Unitats de processament</b></p> <p><u>1. Portal web</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor web a Internet</li> <li>• Ordinador, tauleta i mòbil segons cada cas</li> </ul> <p><u>2. Instal·lació interactiva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor web a Internet</li> <li>• Ordinador</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Perifèrics de sortida</b></p> <p><u>1. Portal web</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinador: pantalla</li> <li>• Tauleta: pantalla</li> <li>• Mòbil: pantalla</li> </ul> <p><u>2. Instal·lació interactiva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoprojector</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Continguts de sortida</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Text del portal web</li> <li>• Imatges amb informació interactiva dels espectacles</li> <li>• Vídeos amb informació interactiva dels espectacles</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Sistema de comunicació</b></p> <p><u>1. Portal web</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinador: teclat i ratolí amb o sense fil</li> <li>• Tauleta: pantalla tàctil</li> <li>• Mòbil: pantalla tàctil</li> </ul> <p><u>2. Instal·lació interactiva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sense fils</li> </ul>	

## Planificació

A continuació exposarem la planificació de les tres grans parts del projecte, anàlisi, desenvolupament i avaluació, així com la de fites clau:

## Fites clau

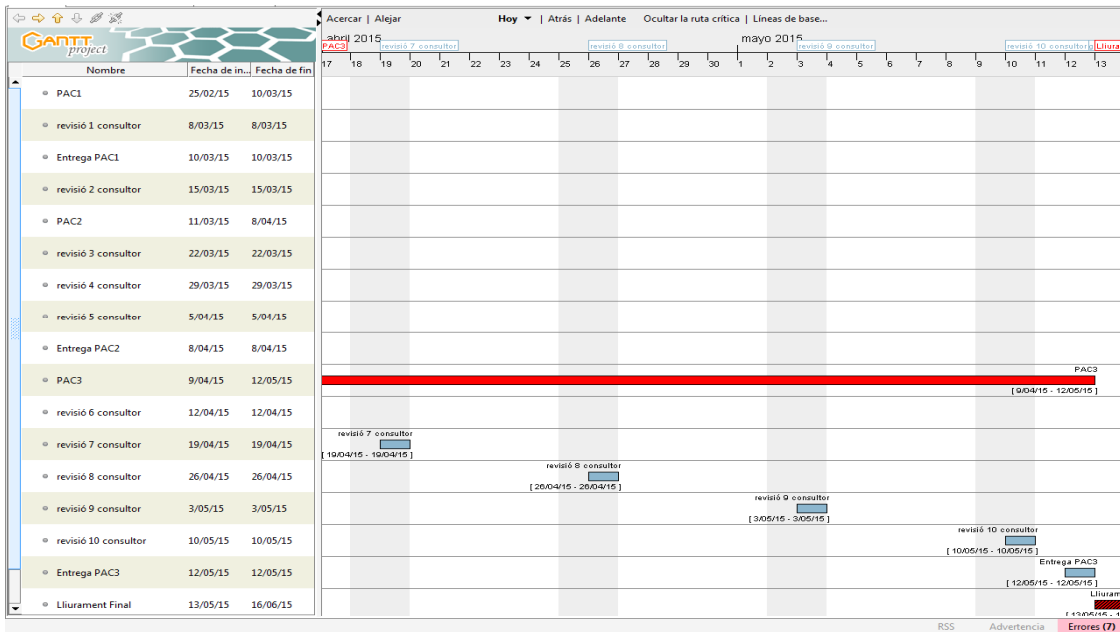


Figura 1 · document *fites\_clau.gan*

## Fase d'anàlisi

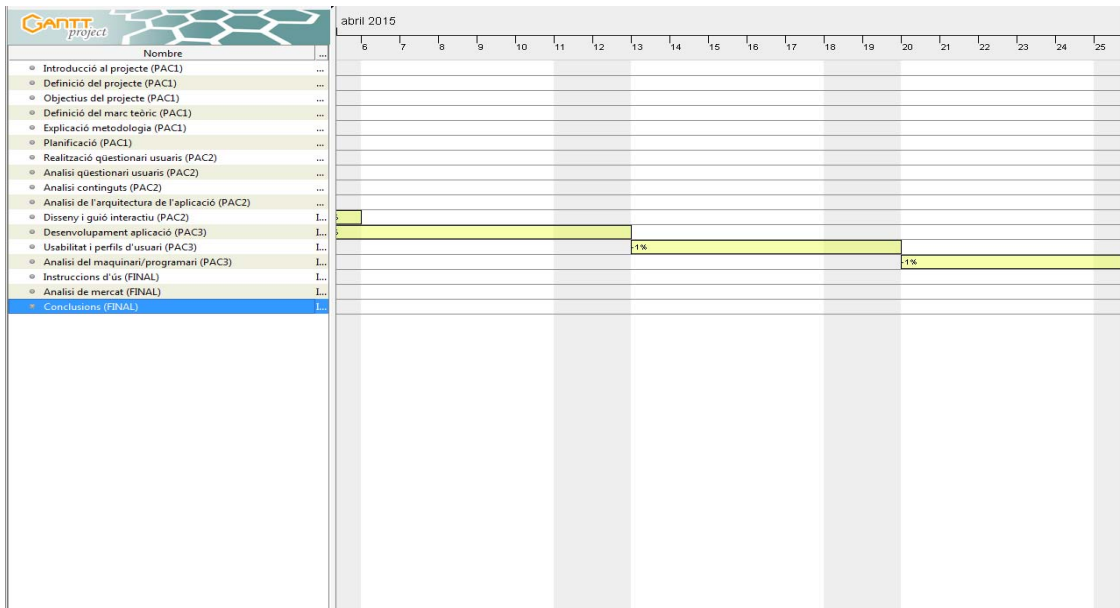


Figura 2 · document *fase\_analisi.gan*

### Fase de desenvolupament

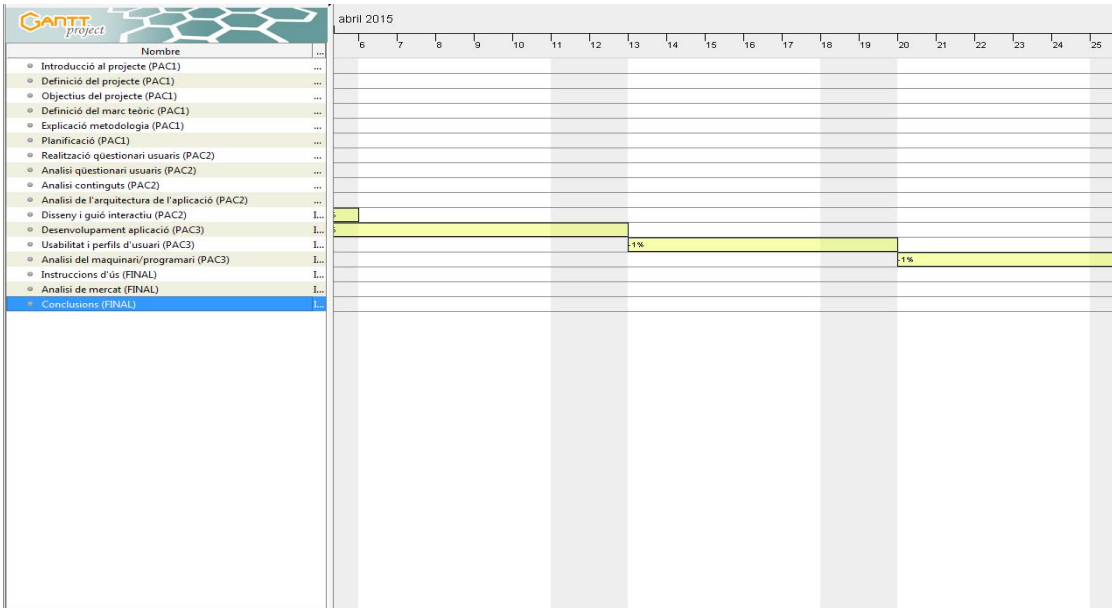


Figura 3 · document *fase\_desenvolupament.gan*

### Fase d'avaluació

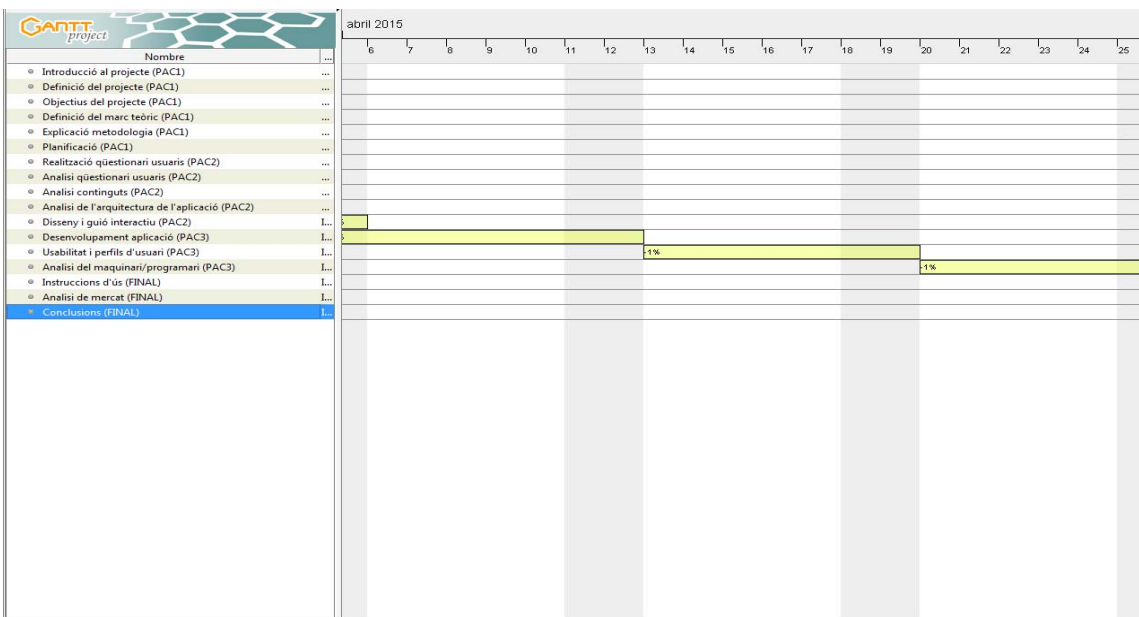


Figura 4 · document *fase\_avaluacio.gan*

## 9. Procés de treball/Desenvolupament

### Creació d'una enquesta prèvia d'anàlisi del projecte

#### Enquesta utilitzant l'eina *Google Drive*

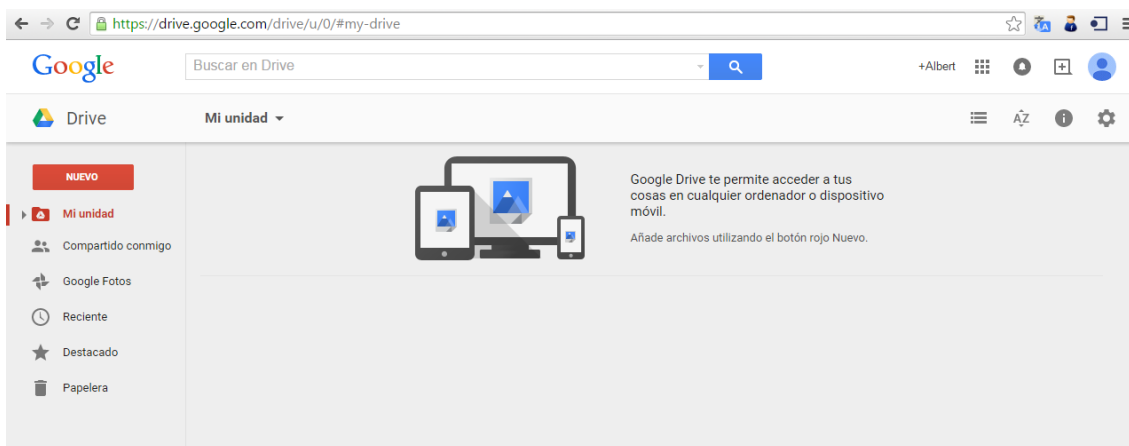


Figura 5 · Accés a Google Drive

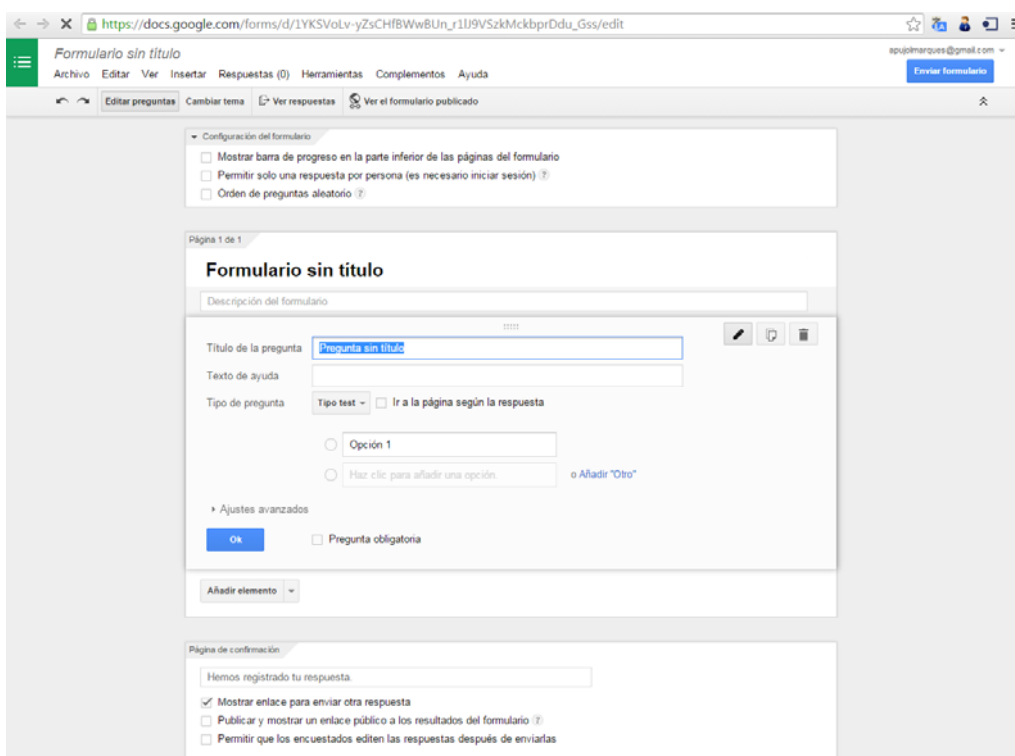
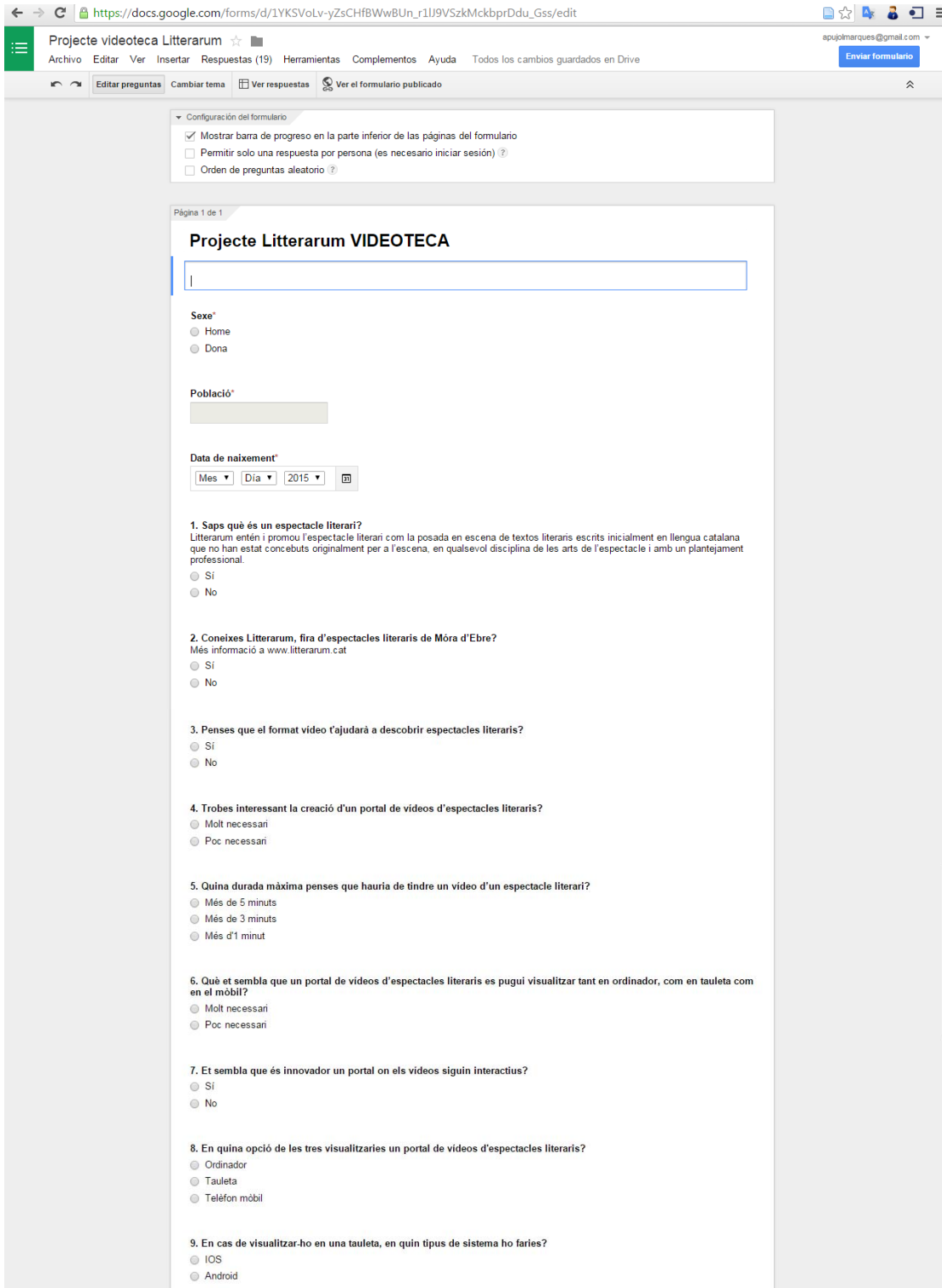


Figura 6 · Creació amb *Google Docs* formularis

Preguntes de l'enquesta:



Configuración del formulario  
 Mostrar barra de progreso en la parte inferior de las páginas del formulario  
 Permitir solo una respuesta por persona (es necesario iniciar sesión) ?  
 Orden de preguntas aleatorio ?

Página 1 de 1

### Projecte Litterarum VIDEOTECA

Sexe\*  
 Home  
 Dona







Població\*

Data de naixement\*




- Saps què és un espectacle literari?**  
 Litterarum entén i promou l'espectacle literari com la posada en escena de textos literaris escrits inicialment en llengua catalana que no han estat concebuts originalment per a l'escena, en qualsevol disciplina de les arts de l'espectacle i amb un plantejament professional.  
 Sí  
 No
- Coneixes Litterarum, firador d'espectacles literaris de Móra d'Ebre?**  
 Més informació a [www.litterarum.cat](http://www.litterarum.cat)  
 Sí  
 No
- Penses que el format video t'ajudarà a descobrir espectacles literaris?**  
 Sí  
 No
- Trobes interessant la creació d'un portal de vídeos d'espectacles literaris?**  
 Molt necessari  
 Poc necessari
- Quina durada màxima penses que hauria de tindre un video d'un espectacle literari?**  
 Més de 5 minuts  
 Més de 3 minuts  
 Més d'1 minut
- Què et sembla que un portal de vídeos d'espectacles literaris es pugui visualitzar tant en ordinador, com en tauleta com en el mòbil?**  
 Molt necessari  
 Poc necessari
- Et sembla que és innovador un portal on els vídeos siguin interactius?**  
 Sí  
 No
- En quina opció de les tres visualitzaries un portal de vídeos d'espectacles literaris?**  
 Ordinador  
 Tauleta  
 Telèfon mòbil
- En cas de visualitzar-ho en una tauleta, en quin tipus de sistema ho faries?**  
 IOS  
 Android

Figura 7 · Disseny de les preguntes

Formulari final enviat als usuaris potencials (50 en total)

← →  [https://docs.google.com/forms/d/1YKSVoLv-yZsCHfBwWBU\\_n\\_r1J9VSzkMckbprDdu\\_Gss/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1YKSVoLv-yZsCHfBwWBU_n_r1J9VSzkMckbprDdu_Gss/viewform)      

**Editar este formulario**



**Projecte Litterarum VIDEOTECA**

\*Obligatorio

**Sexe \***

Home

Dona

**Població \***

**Data de naixement \***

**1. Saps què és un espectacle literari?**  
Litterarum entén i promou l'espectacle literari com la posada en escena de textos literaris escrits inicialment en llengua catalana que no han estat concebuts originalment per a l'escena, en qualsevol disciplina de les arts de l'espectacle i amb un plantejament professional.

Sí

No

**2. Coneixes Litterarum, fira d'espectacles literaris de Móra d'Ebre?**  
Més informació a [www.litterarum.cat](http://www.litterarum.cat)

Sí

No

**3. Penses que el format video t'ajudarà a descobrir espectacles literaris?**

Sí

No

**4. Trobes interessant la creació d'un portal de vídeos d'espectacles literaris?**

Molt necessari

Poc necessari

**5. Quina durada màxima penses que hauria de tindre un video d'un espectacle literari?**

Més de 5 minuts

Més de 3 minuts

Més d'1 minut

**6. Què et sembla que un portal de vídeos d'espectacles literaris es pugui visualitzar tant en ordinador, com en tauleta com en el mòbil?**

Molt necessari

Poc necessari

**7. Et sembla que és innovador un portal on els vídeos siguin interactius?**

Sí

No

**8. En quina opció de les tres visualitzaries un portal de vídeos d'espectacles literaris?**

Ordinador

Tauleta

Telèfon mòbil

**9. En cas de visualitzar-ho en una tauleta, en quin tipus de sistema ho faries?**

IOS

Android

**10. En el cas de visualitzar-ho en un telèfon mòbil, en quin tipus de sistema ho faries?**

IOS

Android

**11. Trobes interessant poder interactuar dins del vídeo i aconseguir-hi més informació?**

Sí

No

**12. Quin tipus d'informació en la interacció et sembla més interessant trobar en el vídeo?**

Sobre la companyia/grup

Sobre l'escriptor/a

Sobre el llibre

Sobre el tipus d'espectacle

12. Quin tipus d'informació en la interacció et sembla més interessant trobar en el vídeo?

- Sobre la companyia/grup
- Sobre l'escriptor/a
- Sobre el llibre
- Sobre el tipus d'espectacle

13. Quines opcions d'interacció trobes més interessants poder fer al vídeo?

- Compartir en xarxes socials
- Puntuar l'espectacle
- Escriure la meua opinió
- Contactar amb la companyia/grup
- Més informació sobre l'espectacle

14. Si l'accés al portal fos amb una instal·lació interactiva en una sala, hi participaries?

- Sí
- No

15. Si la instal·lació interactiva en una sala permetés moure't pel portal sense fils, hi participaries?

- Sí
- No

16. Si la instal·lació interactiva en una sala permetés moure el ratolí amb les mans i sense fils, hi participaries?

- Sí
- No

17. Penses que és innovador que un portal de vídeos pugui ser alhora una instal·lació interactiva en una sala?

- Sí
- No

Enviar

100%: has terminado.

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de Google Forms. Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. Informar sobre abusos - Condiciones del servicio - Otros términos

Figura 8 · Preguntes finals enviades als usuaris

### Dades resultats enquesta

Participants totals	39	Resposta majoritària
1. Saps què és un espectacle literari?	38	Sí
2. Coneixes Litterarum, fira d'espectacles literaris de Móra d'Ebre?	38	Sí
3. Penses que el format vídeo t'ajudarà a descobrir espectacles literaris?	37	Sí
4. Trobes interessant la creació d'un portal de vídeos d'espectacles literaris?	36	Molt necessari
5. Quina durada màxima penses que hauria de tenir un vídeo d'un espectacle literari?	27	Més de 3 minuts
6. Què et sembla que un portal de vídeos d'espectacles literaris es pugui visualitzar tant en ordinador, com en tauleta com en el mòbil?	35	Molt interessant
7. Et sembla que és innovador un portal on els vídeos siguin interactius?	36	Sí
8. En quina opció de les tres visualitzaries un portal de vídeos d'espectacles literaris?	24	Ordinador
9. En cas de visualitzar-ho en una tauleta, en quin tipus de sistema ho faries?	19	Android
10. En el cas de visualitzar-ho en un telèfon mòbil, en quin tipus de sistema ho faries?	21	Android
11. Trobes interessant poder interactuar dins del vídeo i aconseguir-hi	36	Sí

més informació?		
12. Quin tipus d'informació en la interacció et sembla més interessant trobar en el vídeo?	<b>24</b>	<b>Sobre el tipus d'espectacle</b>
13. Quines opcions d'interacció trobes més interessants poder fer al vídeo?	<b>13</b>	<b>Contactar amb la companyia/grup</b>
14. Si l'accés al portal fos amb una instal·lació interactiva en una sala, hi participaries?	<b>25</b>	<b>Sí</b>
15. Si la instal·lació interactiva en un sala permetés moure't pel portal sense fils, hi participaries?	<b>24</b>	<b>Sí</b>
16. Si la instal·lació interactiva en una sala permetés moure el ratolí amb les mans i sense fils, hi participaries?	<b>25</b>	<b>Sí</b>
17. Penses que és innovador que un portal de vídeos pugui ser alhora una instal·lació interactiva en una sala?	<b>30</b>	<b>Sí</b>

### Instal·lació gestor de continguts *WordPress*

Tot aprofitant que *Litterarum, fira d'espectacles literaris* ja té allotjament web amb les característiques que el projecte necessita i que a més dóna el servei d'instal·lació de *WordPress*, s'ha creat una carpeta anomenada **videoteca** dins del lloc web [www.litterarum.cat](http://www.litterarum.cat) o [www.llibresebrencs.org](http://www.llibresebrencs.org) (els dos apunten al mateix lloc). Així doncs, el domini de referència de l'aplicació serà [www.litterarum.cat/videoteca](http://www.litterarum.cat/videoteca).

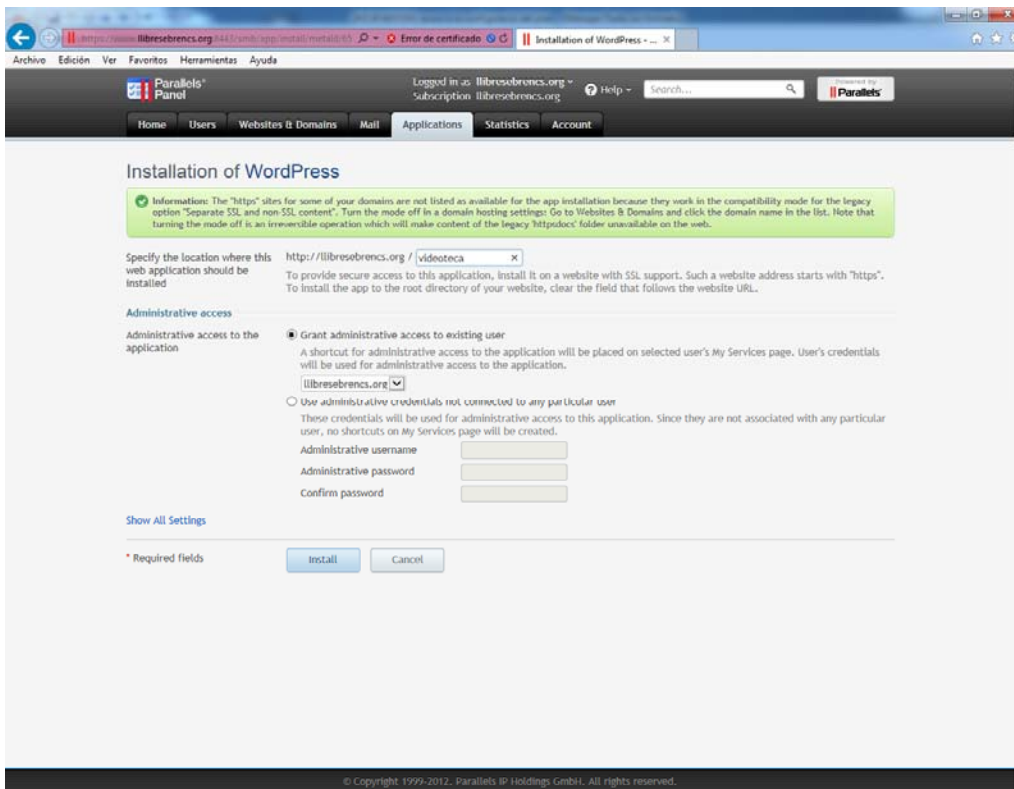


Figura 9 · Inici instal·lació *WordPress*



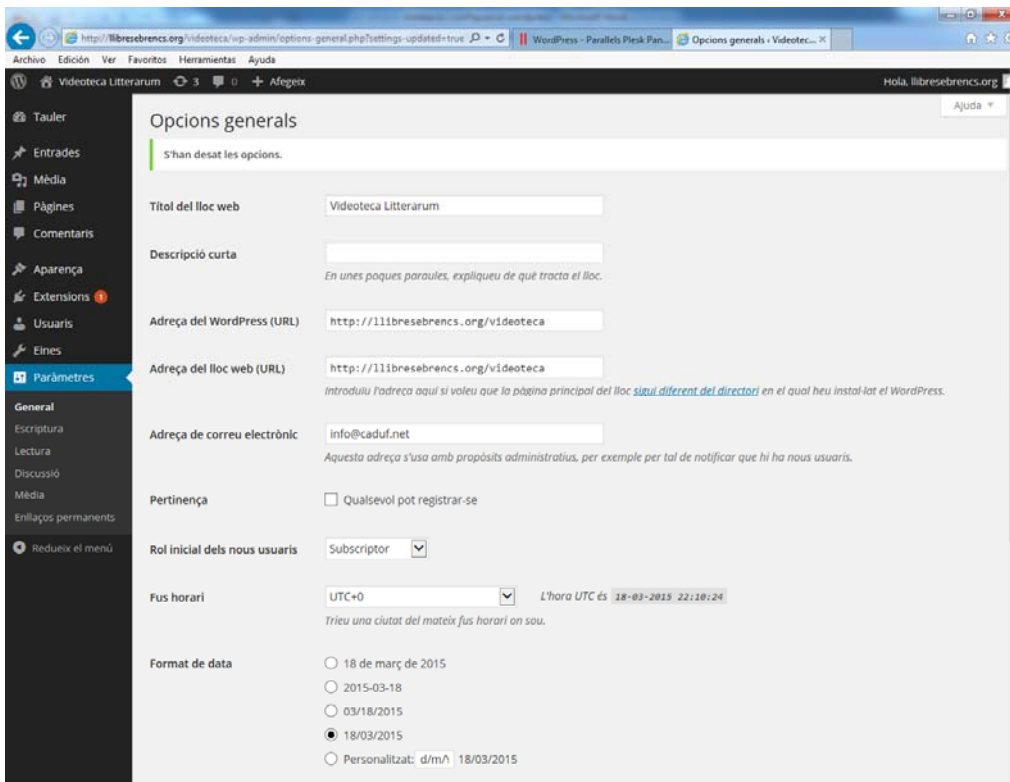


Figura 10 · Instal·lació *WordPress* pas 2

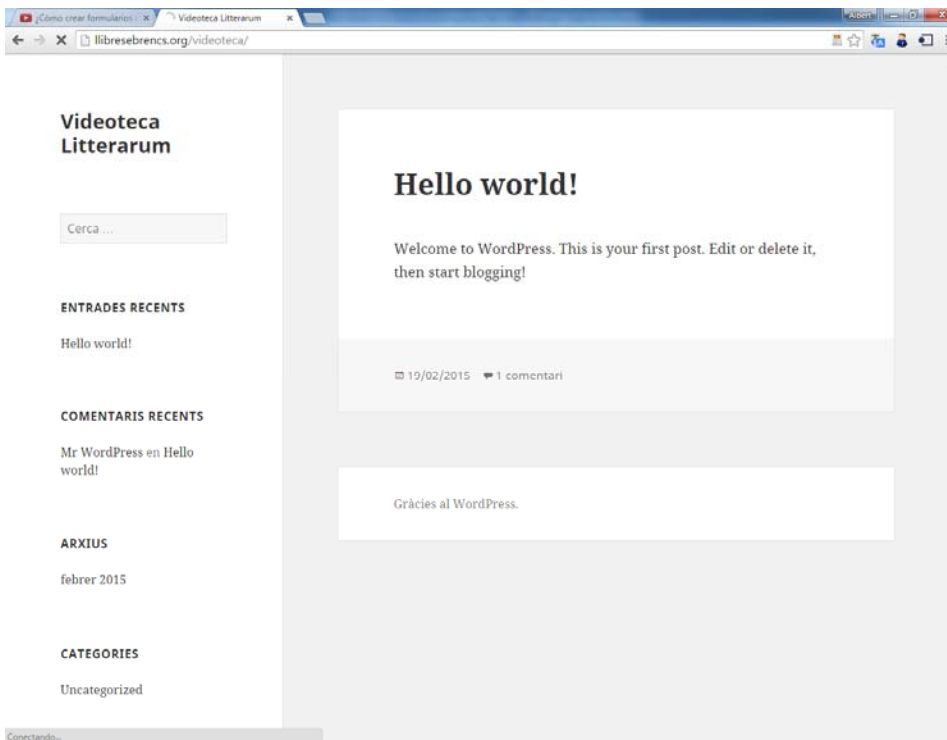


Figura 11 · Finalització instal·lació *WordPress*

**Instal·lació del tema RWS**

Una vegada comprat el tema i descarregat el fitxer ZIP, s'han executat els passos següents:

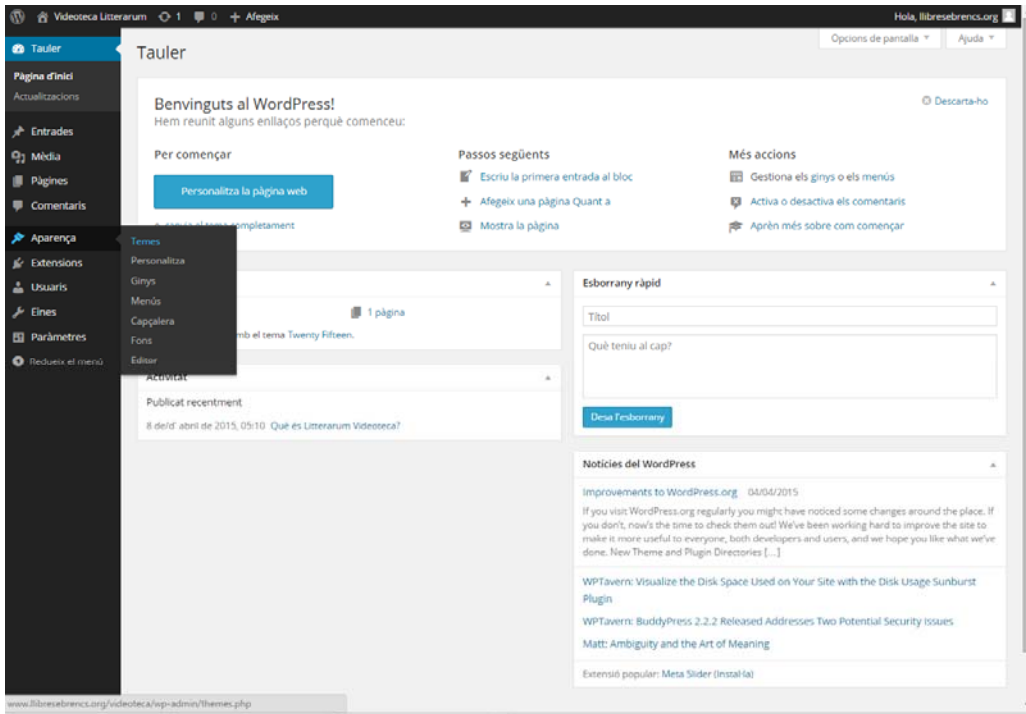


Figura 12 · Instal·lació tema RSW a *WordPress*

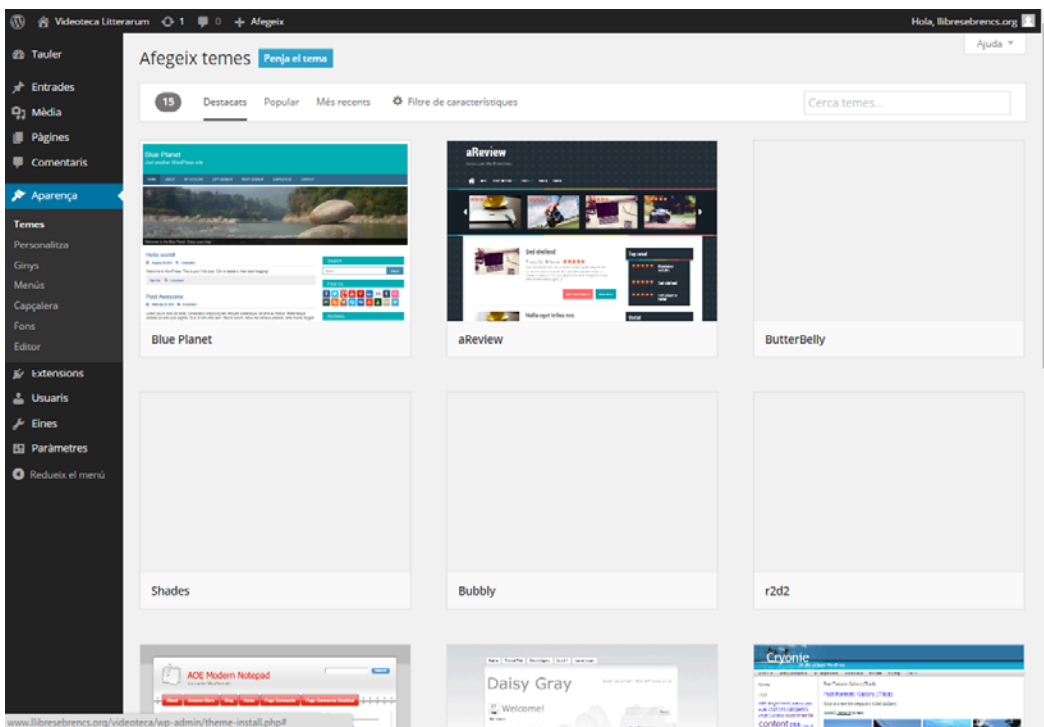


Figura 13 · Instal·lació tema RSW a *WordPress 2*

Comprovem que encara no hi és el nou tema i copièm la carpeta RSW per FTP a l'apartat *themes*.

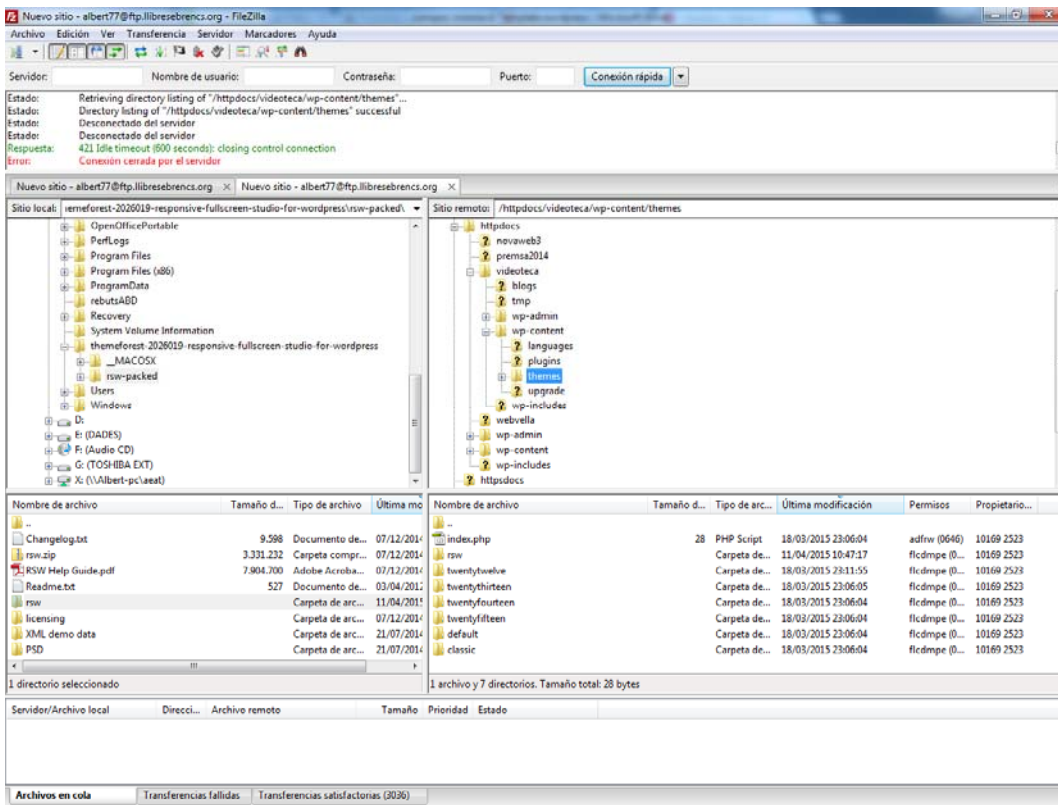


Figura 14 · Copiar fitxers instal·lació tema

Una vegada tenim el nostre *template* instal·lat correctament hem de seleccionar-lo perquè sigui el nostre per defecte.

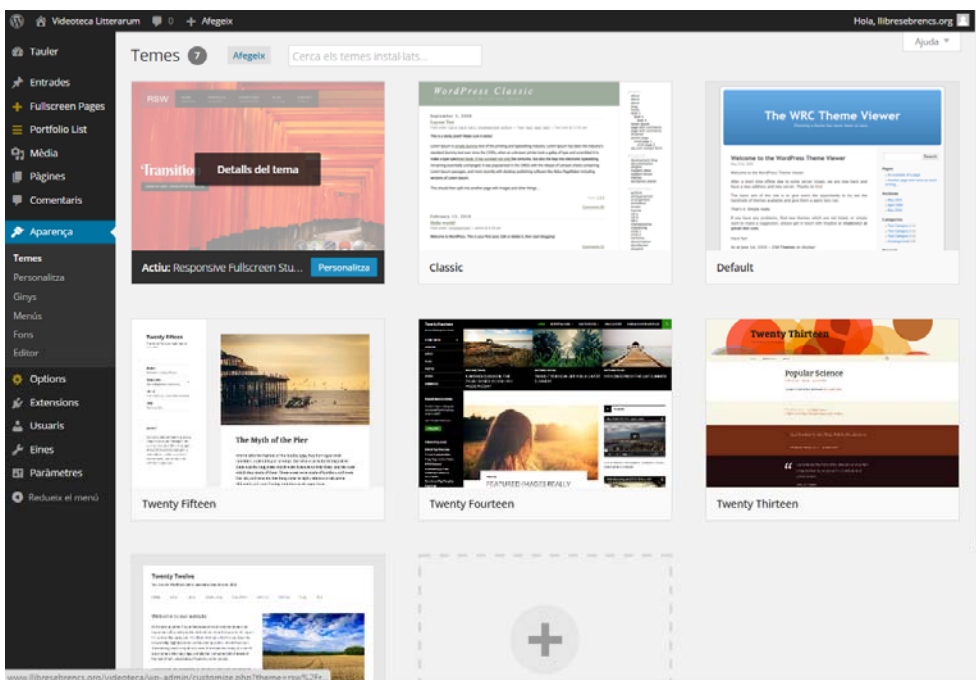


Figura 15 · Fi instal·lació tema RSW a WordPress

Al menú principal ens apareixen ara noves opcions que ens permeten personalitzar el portal a partir d'aquest tema (*Fullscreen pages, Portfolio list i Options*), que a continuació expliquem.

Les característiques més importants a l'hora d'utilitzar el tema triat i que s'adapten al projecte són:

- Portfolio list.** En aquest apartat hem creat la llista d'imatges de companyies i grups que surten de fons de l'aplicació web quan hi accedim per primera vegada i mentre naveguem per les diverses fitxes dels espectacles.

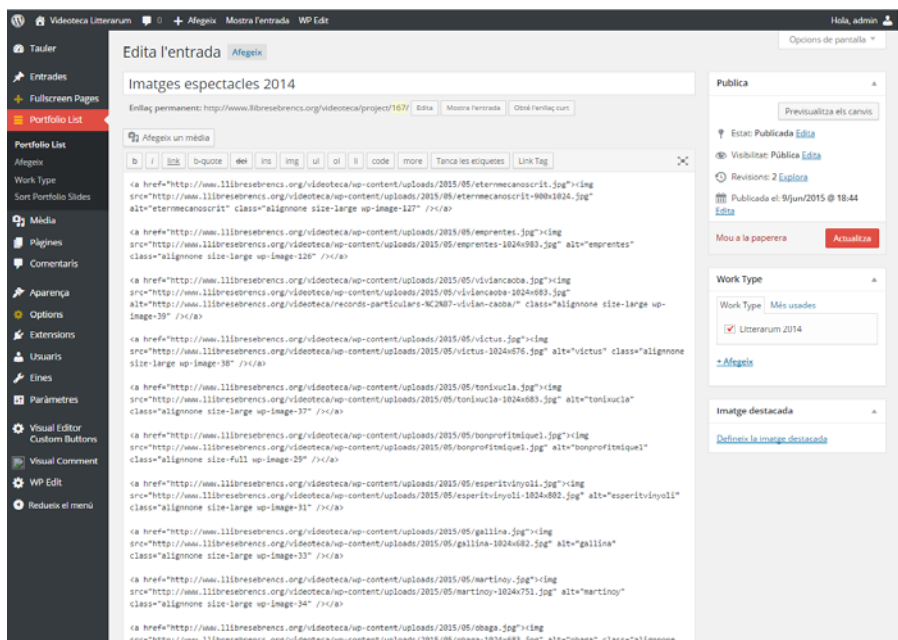


Figura 16 · Creació d'una entrada tipus *portfolio*

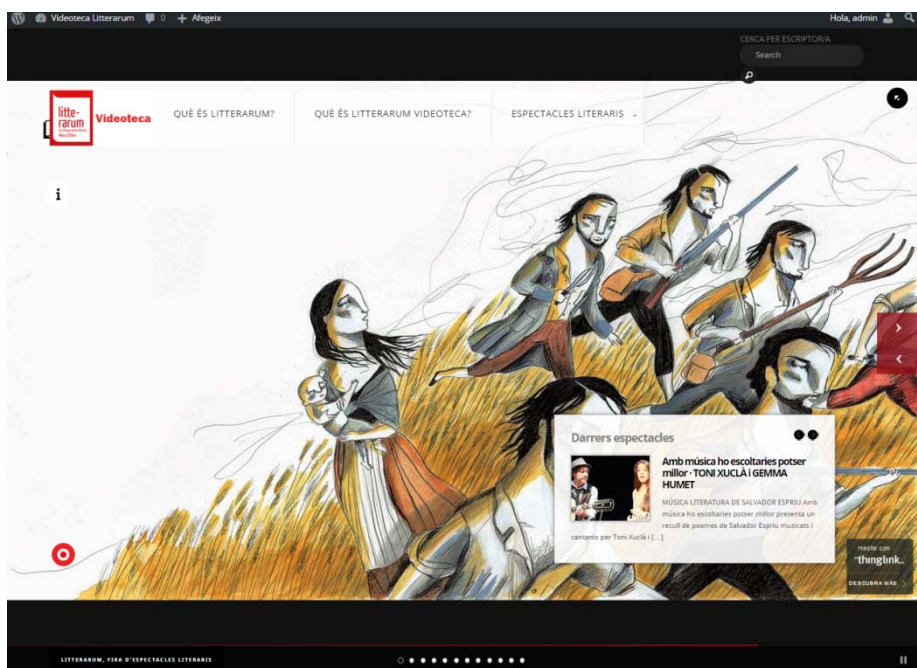


Figura 17 · Visualització *portfolio*

- **Options.** És l'apartat on poden configurar les diverses opcions de visualització de la informació que té tot el *template* i per extensió el lloc web respecte a com mostra les imatges, vídeos, etc.

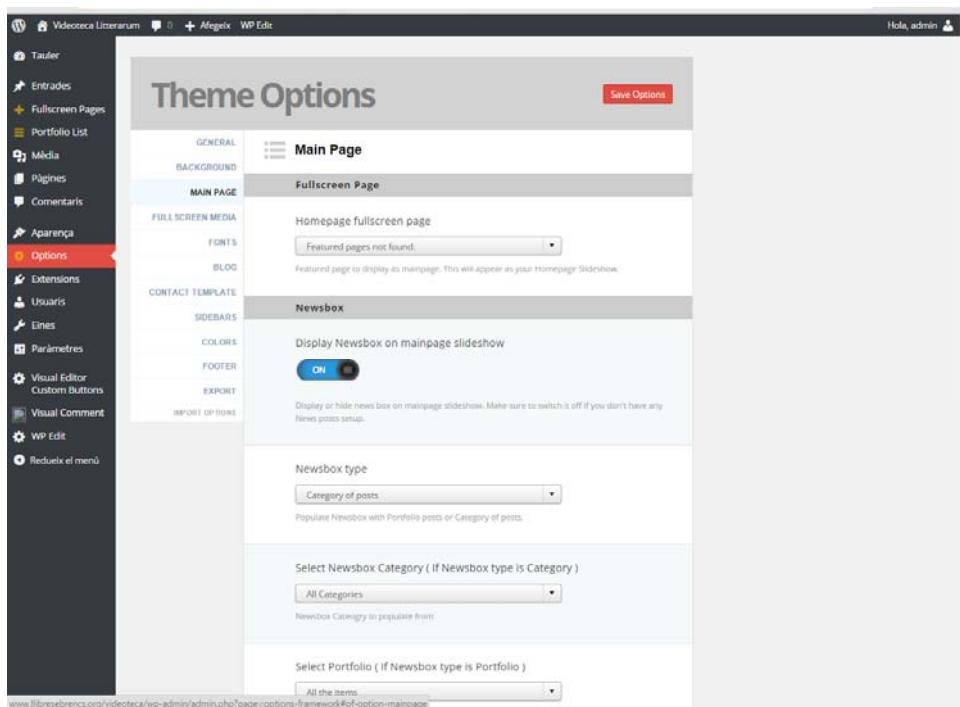


Figura 18 · Visualització opcions del tema RSW

## **10. Guió**

El guió en el nostre projecte és el document que marca de manera general la descripció i totes les seues parts, alhora que cerca ser la pauta que seguirà el públic a qui va dirigit. El guió també ens serveix per estructurar les nostres idees; així que primer hem de tenir clar el mapa mental i després escriure els paràgrafs que incloguin les paraules clau. Un cop tinguem la idea estructurada ens acoblarem a un tipus de guió, que en el nostre serà multimèdia.

El guió ha de tenir molt clar al tipus de públic a qui ha d'anar dirigit el projecte. En aquest sentit, les tasques prèvies de captació d'informació amb els usuaris potencials han ajudat molt a treballar aquesta part. Els usuaris han marcat el tipus d'informació a mostrar, el sistema i ordre de mostrar-la, les característiques més importants que tindran les diverses opcions del projecte.

### **Introducció**

El projecte *Litterarum Videoteca* neix de *Litterarum*, fira d'espectacles literaris, que té per objectiu ser una plataforma de promoció dels professionals que fan servir la literatura catalana i la posen a escena en forma d'espectacles de diversos formats. Per aquesta raó *Litterarum Videoteca* té com a objectiu crear una plataforma de vídeos d'espectacles literaris que permetin interactuar amb diversos elements que aportaran informació addicional. El projecte va dirigit a programadors d'espectacles, tècnics de teatres i espais escènics, dinamitzadors culturals i a públic en general que vulguin gaudir d'una experiència multimèdia diferent i que els aportí una nova visió de la literatura. La interacció dels diversos elements multimèdia és l'aspecte clau i que fa singular el projecte. Amb diverses icones que van apareixent en els vídeos i les imatges del portal interactiu es pot construir un itinerari personal d'allò que es vol veure.

### **Objectius**

El projecte té uns objectius clars: ordenar en diverses pàgines els espectacles realitzats per *Litterarum* i que l'usuari els pugui cercar. Un cop trobat l'espectacle, que es pugui visualitzar la màxima informació possible i sobretot que el vídeo tingui elements interactius que permetin aportar més informació a l'experiència de navegació. Entre els elements que permeten activar més informació hi ha diverses icones amb informació de l'escriptor/a, de la companyia/grup, etc.



### **Característiques**

Entre els aspectes més importants destaca la senzillesa de la navegació de tot el portal web, la importància de la imatge gràfica, que segueix la marca Litterarum, i la vistositat dels espectacles a partir de les imatges i els vídeos que es visualitzen.

El primer punt fort és la possibilitat d'interactuar amb el vídeo i la imatge de cada espectacle i triar el camí a fer per visualitzar aquesta informació complementària lliurement i en funció de les necessitats de l'usuari. El segon punt fort és la fàcil adaptació de tot el portal a un entorn d'instal·lació interactiva de gran format seguint la base ja treballada en el portal web. En aquest punt destacarem l'adaptació tant per a ordinador, com per a tauleta, com per a telèfon mòbil.

### **Contingut**

Un usuari accedeix al lloc web i troba a la part superior esquerra el menú principal amb botons grossos i de fàcil lectura. En el fons del portal apareixen en forma de galeria les imatges de tots els espectacles que es poden trobar en mode de presentació i en gran format. En el menú es pot triar la informació que vol visualitzar segons la seua necessitat. A la part superior dreta es troba el lloc de cercar espectacles per escriptor/a. A la part inferior dreta es visualitza una finestra amb els darrers espectacles introduïts i informació diversa sobre el portal, on l'usuari també pot anar avançant per anar canviant la informació al seu gust.

Un cop triat l'espectacle que es vol visualitzar apareix la fitxa d'aquest amb una imatge a la part superior. Aquesta imatge conté icones interactives amb informació addicional que l'usuari pot clicar i, segons cada cas, el portarà a una altra web amb informació complementària. A continuació de la imatge es pot trobar el títol de l'espectacle, la companyia i l'escriptor/a que tracta sempre per aquest ordre. En el paràgraf següent trobarà una breu explicació de l'espectacle i tot seguit la informació de contacte de la companyia o grup (dades persona responsable, telèfon, lloc web, comptes de xarxes socials, etc.), a més de la procedència de la companyia, durada de l'espectacle, etc.

En la part final de cada fitxa d'espectacle hi ha el vídeo que contindrà els diversos elements interactius durant els 3 minuts de durada aproximada que té cadascun. Mentre es visualitzen els vídeos van apareixen les icones amb la interactivitat i quan s'hi clica al damunt mostren informació diversa sobre l'escriptor/a que tracta l'espectacle, sobre la companyia o grup, sobre l'obra que tracta, entre altres.

## 11. Guió interactiu

El guió interactiu cerca com a base que l'usuari tingui elements que li facin més interessant la navegació per tot el projecte. En el nostre projecte la interacció és un dels elements més importants perquè fa que aquest sigui diferent i li aporta exclusivitat respecte a propostes similars que ja existeixen o que tothom té al cap.

El guió interactiu té la base en l'estimulació, amb diversos elements, de la participació de l'usuari. Aquest té la possibilitat de triar sempre el camí, de crear la seua pròpia història, i sobretot de nodrir-se d'informació extra gràcies al seu propi criteri de navegació.

La narrativa interactiva que segueix el projecte té com a característiques específiques la quantitat d'interacció que permet el producte multimèdia, la tipologia d'interacció requerida i la capacitat de control de l'usuari.

En la part del projecte de creació d'una instal·lació interactiva cerca ser una interacció totalment immersiva, gràcies a la gran pantalla i a la possibilitat d'utilització de la interactivitat sense haver d'utilitzar cap element físic, ja que es realitza amb les mans, amb la qual cosa constitueix així un entorn virtual de primer ordre.

El guió interactiu està basat en el context que el projecte vol donar a l'usuari. En el nostre cas és una pantalla amb diverses opcions inicials que donen senzillesa a la cerca dels espectacles, com a eix principal, i en segon terme les diverses icones que aportaran i enriquiran més la navegació en la visualització de l'element multimèdia.

El disseny de l'entorn web cerca una metàfora<sup>10</sup> que faci sentir a l'usuari com si tingués una col·lecció de vídeos al seu abast i pot disposar-los segons les seues necessitats. La metàfora principal permet, amb els diversos elements multimèdia que té, fer més atractiva la navegació, gràcies sobretot als seus elements gràfics. També existeixen metàfores secundàries que ajuden en moments puntuals a la navegació. Aquest és el cas de les fitxes de cada espectacle, que amb la distribució de la informació cerquen que l'usuari trobi fàcilment els elements informatius de cada

---

<sup>10</sup> Una manera de fer transcendir els aspectes abstractes de les aplicacions informàtiques és presentar les interfícies de forma metafòrica. Les metàfores permeten als usuaris equiparar les funcions d'un element de la interfície amb algun detall de la vida quotidiana, tot presentant-la de manera més simple.

Tal com remarquen Ràfols i Colomer (2012: 20), "[...] el diseño audiovisual es en esencia metáfora. [...] Es una metáfora porque introduce simultáneamente muchas formas, entre las que inevitablemente se establecen relaciones. Trabaja con analogías y con asociaciones de imágenes que son la base de la metáfora. Crea una metáfora sobre aquello de lo que está hablando, para ponerlo de relieve, para destacarlo."



espectacle, companyia o grup, de forma molt senzilla i visual. En els dos casos de metàfora s'utilitza de forma coherent i estudiada la situació dels elements gràfics, tot fomentant la claredat i la utilització en els diversos formats de pantalla amb què es pot visualitzar (ordinador, tauleta, mòbil i instal·lació).

### **Característiques**

- **Riquesa.** Tot el projecte aporta molta informació a l'usuari i això fa més atractiva i útil la seua navegació. Així com també fomenta la necessitat de tornar a utilitzar el producte gràcies a la seua varietat de continguts.
- **Facilitat d'ús.** Els elements metafòrics a través dels gràfics són clau per aconseguir una navegació ràpida, sense gairebé formació prèvia per part de l'usuari, i senzilla en la totalitat d'elements amb què interactuar.
- **Coherència.** Els diversos elements que es repeteixen durant tota la navegació, menú principal, cercador, etc. fan que tot el portal segueixi una idea i ajudi en l'ús dels diversos elements multimèdia que es mostren perquè l'usuari hi interactui.
- **Previsibilitat.** Cal pensar que crear un bon entorn que ajudi l'usuari a anticipar-se a les seues accions farà que la navegació i interacció siguin més senzilles i interessants. Així donem la sensació que l'usuari domina la situació i marca ell el seu propi camí.

### **Elements**

Els elements bàsics més importants que té el guió interactiu del projecte són:

- **Interfície.** Clara i directa, tot seguint la imatge gràfica de *Litterarum*, fira d'espectacles literaris.
- **Textos.** Els textos breus i amb força llegibilitat.
- **Fotografia.** Imatges a color i que siguin representatives de cada espectacle.
- **Vídeo.** Vídeos professionals que amb els elements interactius guanyen amb interès.
- **Àudio.** Gravacions professionals que ajuden a sentir l'espectacle.

## **12. Perfils d'usuaris**

### **Públic objectiu o *target group***

El tipus d'usuari o públic en aquesta projecte és indispensable perquè és qui marcarà tot el discurs narratiu del projecte, ja que pot triar en tot moment quina opció és la que vol clicar per extreure informació de l'aplicació i quina no. L'usuari passa de ser subjecte contemplatiu a esdevenir subjecte actiu en l'ús del projecte.

El ventall de públic és força ampli perquè es vol destinar a qualsevol persona interessada en els espectacles i sobretot en aquells basats en la literatura catalana. De fet, podem separar el públic en dos grans grups:

### **Públic principal**

Un primer grup en edats compreses entre els 13 i els 70 anys, sense distinció de sexe i àrea geogràfica, amb interès per la literatura, ja sigui en l'àmbit personal o professional, i que habitualment visualitza vídeos d'espectacles a través d'Internet.

### **Públic secundari**

Un segon grup abastaria un ventall amplíssim de persones de qualsevol edat i sexe. Aquest grup estaria integrat per persones que puntualment cerquen informació sobre aspectes de la literatura catalana i, en concret, d'algun escriptor/a i que en volen conèixer quelcom més.

### 13. Usabilitat

La usabilitat com a disciplina aplicada a l'entorn multimèdia mesura la qualitat de l'experiència que una persona té quan interactua amb un espai web o aplicació que utilitza interfícies.

Tot el projecte té com a part molt important la seua usabilitat perquè busca que la facilitat en l'ús per part de l'usuari sigui un dels seus atributs més destacats per fomentar-ne la utilització.

Les variables d'usabilitat que té el projecte i que ens ajudaran a mesurar-la són:

- **Facilitat d'aprenentatge.** En el nostre cas la utilització de botons grossos i d'indicador d'on clicar per visualitzar la informació fan que en molt poc temps s'apregui a utilitzar.
- **Eficiència en l'ús.** Poder anar, gràcies al menú principal, molt ràpidament a interactuar amb les opcions permet desplaçar-se còmodament per l'entorn.
- **Qualitat de ser recordat.** Els usuaris, gràcies al fet que s'utilitza un disseny senzill i clar, recorden molt fàcilment les diverses opcions de navegació.
- **Eficàcia en l'ús.** El nivell d'errors en l'ús és molt baix perquè les opcions són fàcils de veure i clicar-hi i el desplaçament per tot l'entorn d'informació no és complicat gràcies al menú principal i a les opcions fixes que permeten cercar-hi.
- **Satisfacció.** En conjunt el nivell de satisfacció serà alt per les opcions que anteriorment s'expliquen tant en el format ordinador, com tauleta, mòbil i instal·lació interactiva.

### Test d'usabilitat

Per poder provar amb dades reals les variables exposades anteriorment tingudes en compte a l'hora de fer el projecte, es realitzarà un test d'usabilitat a diversos usuaris de perfils diferents per traure les conclusions finals i millorar-ne alguns aspectes si cal.

En el cas concret del projecte *Litterarum Videoteca* s'ha realitzat un document amb unes preguntes seguint les variables d'usabilitat anteriorment exposades, per tal de captar així el màxim d'informació possible dels usuaris i millorar el portal web d'imatges i vídeos interactius.

Aquest document es pot veure en l'annex 8 d'aquesta memòria i s'hi reflecteixen les tasques que cada usuari haurà de fer per confeccionar bé el test i captar així la informació demanada de forma correcta.

El test es realitzarà en l'aula d'ordinadors del Telecentre de la Ribera d'Ebre ([www.riberaebre.org/telecentre](http://www.riberaebre.org/telecentre)) tant pel que fa al test amb pantalla d'ordinador com amb pantalla de mòbil i tauleta, ja que compta amb una taula gran i còmoda per realitzar-lo.

El test s'haurà de respondre subratllant al paper cada puntuació de cada pregunta, i en cap cas s'introduirà el nom ni la signatura de la persona per donar la màxima llibertat d'opinió a l'usuari.

## **Anàlisi heurística**

A partir de la identificació dels perfils d'usuari i de les tasques crítiques anomenades per aquest es realitza de forma experta una anàlisi de la usabilitat de la interfície. El gran objectiu és detectar problemes d'usabilitat i disseny de la interfície i mirar de resoldre's per a la millora del projecte. Així realitzarem una anàlisi del lloc web en cadascun dels seus elements, disseny, continguts, tecnologia emprada i usabilitat.

Els perfils cercats són de procedències diverses, del món cultural, del món tecnològic i anònims que tenen en comú que utilitzen i cerquen informació cultural a través d'Internet.

S'han escollit un total de 10 persones, 5 homes i 5 dones, repartits en tres grups d'edat, menors de 25 anys, de 25 a 49 anys i de 50 o més.

## **Prototip iteratiu**

És una tècnica d'anàlisi de la usabilitat que consisteix a testejar de forma continua prototips de baixa intensitat o senzills amb usuaris reals finals de forma repetitiva. Amb aquesta tècnica identifiquem ràpidament errors de disseny o continguts i dona com a resultat un prototip molt pròxim al definitiu amb les deficiències detectades i resoltes abans del projecte final.

En el projecte el prototip serà una de les darreres versions de l'aplicació web per tal de donar la màxima realitat possible i que l'usuari detecti el màxim nombre de possibles errors. També així captarem les sensacions que el projecte transmet i ens permetrà finalment aplicar els darrers canvis o suggeriments detectats en la versió final, que serà la que s'entregarà.

## 14. Plataforma de desenvolupament/Maquinari

### Portal web

La necessitat de tenir un servidor web on allotjar el portal és bàsic i seguirà el que *Litterarum*, *fira d'espectacles literaris* aportí. En tot cas, tindrà un servidor web amb un mínim de característiques com:

- Espai i transferència: més de 4 GB d'espai en disc i il·limitada de transferència mensual
- Dominis i subdominis: allotjament de dominis i subdominis
- Bases de dades: bases de dades MySQL sense límit d'espai i amb l'eina PHPMyAdmin d'administració de bases de dades MySQL integrada en el panell de control
- Eines d'administració: accés FTP il·limitat, amb comptes d'accés independents a la principal, estadístiques Web AWStats o Webalizer, SSL i FTP, administrador d'arxius via web a fitxers logs, gestió de zones DNS avançat
- Programari: directori de CGI-BIN propi, instal·lador automàtic d'aplicacions PHP, bases de dades MySQL 5, SSI (*Server Side Include*), SSL (servidor segur https://), Perl, Javascript, suport Flash, Python...
- Més opcions: protecció de carpetes mitjançant contrasenya, personalització de pàgines d'error, creació d'usuaris web amb accés FTP independent, possibilitat d'instal·lació de certificats SSL, monitorització 24 x 7 i suport gratuït

### Instal·lació interactiva

El *Leap Motion* utilitza dues càmeres CCD tres LED infrarojos per capturar la informació de l'espai i la profunditat. Transfereix la informació amb un màxim de 290 fps o quadres per segon. S'alimenta per USB (2.0 o 3.0). Aquests sensors detecten la posició amb una precisió de 0.01 mm i ofereix una àrea de 8 peus cúbics.<sup>11</sup> Una mesura cúbica és el derivat tridimensional d'una mesura lineal; per això, un peu cúbic es defineix com el volum d'un cub amb costats d'1 peu de longitud. En termes mètrics un peu cúbic és un cub amb els costats de 0,3048 metres de longitud. Un peu cúbic equival aproximadament a 0,02831685 metres cúbics.

---

<sup>11</sup> Volum i quantificació d'una zona tridimensional.



Figura 19 · Maquinari *Leap Motion*

El projector interactiu és una eina molt útil per fer instal·lacions multimèdia. El seu ús ajudarà al fet que la instal·lació interactiva sigui més estimulante i motivadora per a l'usuari. La facilitat d'aplicació fa que no calgui una formació prèvia per fer-lo servir, ja que totes les eines són molt intuïtives i només amb un petit moviment es poden inserir imatges, sons, vídeos... El projector interactiu permet poder interaccionar d'una manera directa enlloc d'estar davant la pantalla de l'ordinador i amplia la sensació d'estar immers en l'aplicació, cosa que fa que es gaudeixi molt més.



Figura 20 · Maquinari *canó de projecció*

Ordinador portàtil tipus *netbook* amb WIFI. El *netbook* és una categoria d'ordinador portàtil, de baix cost i dimensions reduïdes, que aporta més mobilitat i autonomia. Posar aquest ordinador ens permetrà deixar-lo amagat més fàcilment en un lloc proper a l'eina *Leap Motion* i evitar que el robin o en facin un mal ús els usuaris que utilitzin la instal·lació interactiva de gran format.



Figura 21 · Maquinari *ordinador portàtil*

## 15. Plataforma de desenvolupament/Programari

Pel que fa al programari utilitzat en aquest projecte destaquen:

- **Adobe Photoshop CS5.** L'eina de retoc d'imatge digital d'Adobe s'ha utilitzat per adaptar les imatges de la marca Litterarum a la plataforma web, així com les diverses imatges de cada un dels espectacles per adaptar-les a les necessitats del lloc web.
- **WordPress.** És el gestor de continguts web escollit per al projecte perquè li dóna dinamisme, facilitat i un encaix perfecte per a la plataforma web que volem crear. Ens permet tenir un tema que s'ajusta perfectament a les nostres necessitats i té diversos *pluggins* que ens deixaran crear la interacció que necessitem amb imatges i vídeos. A més està pensat per poder-se utilitzar a pantalla completa, bàsic per a la idea d'instal·lació interactiva de gran format, i adaptat a entorns de dia i de nit segons cada cas.
- **Thinglink.** És el programari que ens ha permès realitzar la interactivitat en les imatges i vídeos. Per crear imatges interactives que comuniquen els diversos detalls de cada espectacle d'una manera ràpida i elegant. Amb *Thinglink* podem posar etiquetes de *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *Spotify*, *Wikipedia*, *YouTube*, *Vimeo*, etc. Permet incrustar el contingut d'aquests serveis a les imatges o vídeos, els usuaris només han de copiar i enganxar un enllaç des de cada lloc web en l'editor d'imatges *Thinglink*. En definitiva, és el programari que fa destacar el projecte perquè les imatges i els vídeos són els actius més poderosos per a una bona promoció dels espectacles en línia; la clau està a entendre que són no només la il·lustració o imatge en moviment sinó que s'ofereix una altra opció d'informació amb l'acció de l'usuari. A més, hem pogut instal·lar-hi un *pluggin* especial per a *WordPress* que ens ha anat molt bé a l'hora de crear els punts interactius en imatges i vídeos.
- **Adobe After Effects.** És el programari amb què hem realitzat l'edició dels vídeos dels diversos espectacles. Ens ha permès retallar i adaptar al temps estudiat perquè tots els vídeos tinguin el mateix format i la mateixa durada i posar-hi els elements gràfics distintius del projecte. També hem sincronitzat la imatge i el so, així com l'adaptació al format.

## 16. Disseny de la interactivitat

El disseny de la interactivitat del projecte es basa en l'arranjament de gràfics, text, vídeos, fotos, il·lustracions, sons, animació, imatges 3D, realitat virtual i altres mitjans en un document amb elements interactius. En el nostre projecte existeixen aspectes que el fan interactiu com, un conjunt de pàgines web amb text i enllaços a altres pàgines web, o una aplicació que utilitza la tipografia, gràfics, so i vídeo amb controls interactius com poden ser botons, enllaços, etc. El gran objectiu és fer un projecte simple a l'usuari i que presenti el missatge de manera clara, amb una interfície fàcil de navegar, i que funcioni adequadament amb la tecnologia utilitzada, de manera que permeti a l'usuari desplegar correctament el document interactiu.

Amb el disseny interactiu el projecte obté una altra dimensió perquè aglutina un conjunt de disciplines que engloben termes com el disseny de programari, d'interfície d'usuari, disseny centrat en l'usuari, disseny web, etc. Agafant les paraules de Terry Winograd<sup>12</sup> i Yvone Rogers<sup>13</sup>, el disseny interactiu es refereix al disseny d'espais interactius per donar suport a la forma en què la gent es comunica i interactua amb la seva vida i quefer diari. Crear un bon disseny interactiu és fonamental per a totes les disciplines, camps i afins preocupats per investigar i dissenyar sistemes basats en ordinador per a l'ésser humà.

*Disseny interactiu versus disseny d'interacció*: si bé ambdues definicions indiquen un fort enfocament en l'usuari, la diferència sorgeix dels efectes del disseny interactiu i disseny d'interacció. En essència disseny interactiu implica la creació d'usos significatius dels sistemes de maquinari conjuntament amb el disseny d'interacció perquè sense disseny interactiu proporciona només maquinari o una interfície. Però un disseny interactiu sense disseny d'interacció no pot existir perquè no hi ha plataforma perquè sigui utilitzat per l'usuari.

Així doncs, el projecte segueix aquestes bases com a eix del model de disseny de la interactivitat:

- Ús d'un dispositiu utilitzable, útil i divertit, tot centrant-se en l'eficiència i maquinari intuïtiu. Tant la pantalla de l'ordinador com la pantalla gran del canó de projecció utilitzats com la facilitat d'ús del teclat i ratolí en el mode ordinador i les mans lliures amb *Leap Motion* en el mode instal·lació són elements clau.

---

<sup>12</sup> <[http://es.wikipedia.org/wiki/Terry\\_Winograd](http://es.wikipedia.org/wiki/Terry_Winograd)>

<sup>13</sup> <[http://www.ucl.ac.uk/ucllc/people/y\\_rogers](http://www.ucl.ac.uk/ucllc/people/y_rogers)>



- Disseny d'una fusió de disseny de productes, la informàtica i la comunicació. El programari utilitzat ja està concebut per crear una plataforma web que li permet crear interfícies fàcilment reconeixibles per l'usuari, que li mostren de manera clara l'ús de l'eina i li amaguen tot l'entramat de programació informàtica que porten al darrere. El disseny utilitzat facilita la integració entre el codi font del web, el disseny gràfic i l'ús dels perifèrics d'entrada i sortida que completen la comunicació persona-ordinador.
- Un procés de resolució de problemes específics en un conjunt específic de circumstàncies contextuais. La claredat en l'ús de la plataforma web fa que l'usuari pugui navegar de manera autònoma de principi a fi i amb les diverses eines de cerca poder tornar al punt de partida de manera ràpida.
- La creació de la forma per al comportament dels productes, serveis, entorns i sistemes. Una interfície senzilla i útil és la base perquè la informació estigui ben estructurada i ajudi a l'usuari a trobar-la. Els diversos espectacles que es mostren segueixen una línia marcada i tinguda en compte perquè així sigui durant tota l'experiència de navegació.
- Fer el diàleg entre la tecnologia i l'usuari no visible, és a dir, la reducció de les limitacions de la comunicació a través de la tecnologia i amb aquesta. L'ús de llocs web està tan evolucionat que és el clar exemple a seguir. Per aquesta raó el projecte es basa en aquesta tipologia d'aplicació perquè fa que l'usuari se senti més proper i còmode amb l'ús de la tecnologia. En el nostre projecte a més el disseny s'autoadapta al format mòbil i tauleta també cercant que les limitacions siguin mínimes i amb la idea que la tecnologia d'ús quotidià ens ajudi a fomentar-ne l'ús.
- Connectar les persones a través de diversos productes i serveis. Un dels eixos de la interactivitat serà l'ús de les xarxes socials. Amb això s'aconsegueix compartir amb els amics i coneguts l'experiència adquirida i gaudida durant la navegació tant en la versió ordinador, tauleta, mòbil com en la instal·lació interactiva de gran format.

## **17. Versions de l'aplicació**

El projecte està en una versió inicial creada a partir de les peticions fetes pel client. En aquest cas se segueix una idea i projecte ja creat com és Litterarum, fira d'espectacles literaris i s'hi suma una nova plataforma de promoció d'aquesta fira a partir dels espectacles literaris programats en la darrera edició.

Amb aquesta primera versió es podrà deixar provar a diversos usuaris reals que ens ajudaran en els punts febles que puguin sorgir i millorar així successivament fins a la versió final que es publicitarà després de l'estiu del 2015.

No se'n creen moltes versions perquè el projecte té com a base una idea, disseny gràfic i d'interacció ja plantejats pel client que només hem hagut d'adaptar a les necessitats del projecte.

La versió definitiva serà la que, després d'aquest procés de proves amb usuaris, tingui ja els canvis, les millores i les opcions proposades i la que validarà el client final.

## **18. Instruccions d'instal·lació i ús**

### **Instruccions d'instal·lació**

En tractar-se d'una plataforma web amb un gestor de continguts, no cal fer una instal·lació cada vegada que es vulgui visualitzar en una plataforma tipus ordinador, tauleta i mòbil, perquè funciona via web a Internet i està programat perquè s'adapti a cada un dels dispositius i a la instal·lació interactiva de gran format automàticament.

Sobre l'ús, s'ha buscat un format clar de menú principal que es pot amagar amb una icona per si es vol utilitzar a pantalla completa. A més, té una eina de cerca que es reproduceix en totes les pàgines per ajudar l'usuari en la navegació.

Una vegada trobat el contingut que es vol visualitzar només cal moure's per la imatge de la fitxa de l'espectacle per analitzar la informació que mostra, i el mateix quan es vulgui visualitzar el vídeo. Mentre es visualitza el vídeo aniran apareixent les diverses icones amb la informació addicional interactiva que completa perfectament l'experiència.

Si l'usuari resta quiet amb ratolí, automàticament es van visualitzant en el fons totes les imatges dels espectacles literaris introduïts en la plataforma.

### **Manual d'ús**

En el següent vídeo es pot visualitzar molt bé com funciona el portal web al complet i la instal·lació interactiva de gran format.

<https://www.youtube.com/watch?v=qkmHS6tFbKc&feature=youtu.be>

## 19. Anàlisi de mercat

Una de les tècniques essencials per saber si tenim un entorn favorable per a l'exhibició de l'aplicació és identificar quins factors tenim a favor o en contra utilitzant un estudi DAFO.<sup>14</sup>

<b>Anàlisi DAFO</b>	
<b>Factors externs</b>	<b>Factors interns</b>
<p><b>Amenaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nou producte.</li> <li>• Falta de públic interessat a priori.</li> </ul> <p><b>Oportunitats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projecte únic d'aquestes característiques.</li> <li>• Experimentació en noves tècniques d'interacció en multimèdia.</li> <li>• L'aplicació d'un portal web a diversos formats de visualització (ordinador, tauleta, mòbil i instal·lació interactiva).</li> <li>• Semblants en el mercat.</li> <li>• Les societats avançades disposen de temps lliure per omplir amb productes culturals.</li> <li>• Hi ha un entorn social i cultural gran al voltant del món de la literatura.</li> <li>• El fet que gira al voltant de vídeos en línia i multimèdia i aquest públic cada vegada està més habituat a les noves tecnologies.</li> </ul>	<p><b>Debilitats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconeixement del projecte.</li> <li>• Enviar un missatge atractiu al públic potencial.</li> <li>• Poca experiència amb l'aplicació.</li> </ul> <p><b>Fortaleses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganes de provar noves coses innovadores en el món literari.</li> <li>• Simplicitat d'ús.</li> <li>• Projecte únic d'aquestes característiques.</li> </ul>

<sup>14</sup> DAFO. Mètode de planificació estratègica per a avaluar les debilitats, amenaces, fortaleses i oportunitats d'un projecte.

## **20. Conclusions finals**

En el projecte realitzat he aplicat un gran ventall de competències i coneixements adquirits durant els meus cinc anys com a estudiant del Grau Multimèdia de la UOC. Un dels reptes a l'hora d'estudiar un grau relacionat amb les noves tecnologies és el canvi continu i actualitzat dels seus continguts i la ràpida aplicació dels coneixements adquirits en projectes reals. Poques competències es poden deixar sense actualitzar atesa la seua ràpida evolució. He intentat seguir la metodologia estàndard per a la realització d'un projecte multimèdia, tot ampliant i treballant les parts més creatives i tècniques i amb el suport de la informació que es troba a la xarxa i als apunts de les diverses assignatures cursades.

El resultat de tota aquesta tasca ha estat el treball que presento, en el qual he assumit un risc clarament volgut de compaginar la tècnica audiovisual amb un vessant interactiu i multimèdia.

L'oportunitat que m'han donat els responsables de Litterarum, fira d'espectacles literaris de fer aquest projecte també ha estat una gran motivació per a mi. Veure que el projecte és real i que acabarà sent utilitzat en les seues diverses vessants ha estat clau per mirar d'invertir-hi el màxim temps que he pogut.

Els components innovadors del projecte han estat una motivació constant i un repte personal i professional.

El resultat final ha estat del tot satisfactori i espero, doncs, haver arribat al nivell exigít per Litterarum, alhora que estic convençut que els serà de gran ajuda i cobrirà les necessitats que la fira d'espectacles literaris de Móra d'Ebre s'ha marcat.

## 21. Resultat final del projecte

El resultat final del projecte es pot visualitzar al lloc web [www.litterarum.cat/videoteca](http://www.litterarum.cat/videoteca) o a [www.llibresebrenca.org/videoteca](http://www.llibresebrenca.org/videoteca), espai web facilitat per la direcció del projecte Litterarum, fira d'espectacles literaris de Móra d'Ebre per mirar de seguir l'allotjament i domini que ja té aquesta fira.

La primera visió del projecte és d'una aplicació que transmet senzillesa, netedat i usabilitat, així com uns elements clau per entendre'l fàcilment abans de fer cap acció concreta.

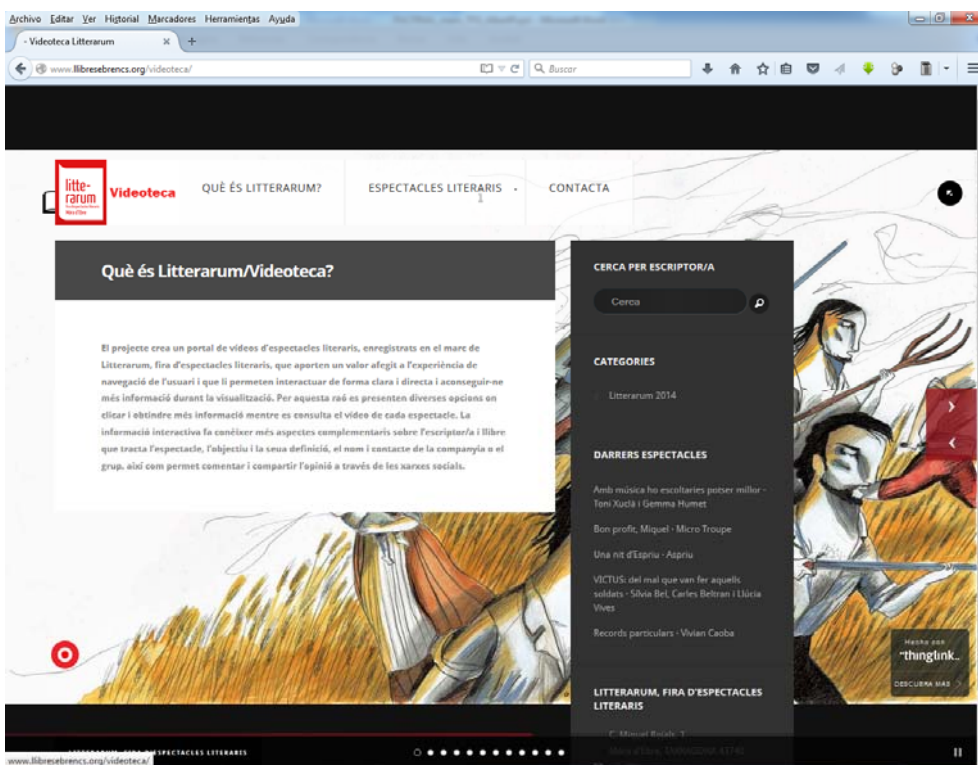


Figura 22 · Pàgina índex del projecte

Quan s'accedeix a alguna de les parts del menú principal, un menú amb uns botons grossos i de fàcil visibilitat, es continua mostrant la informació de manera clara i directa.

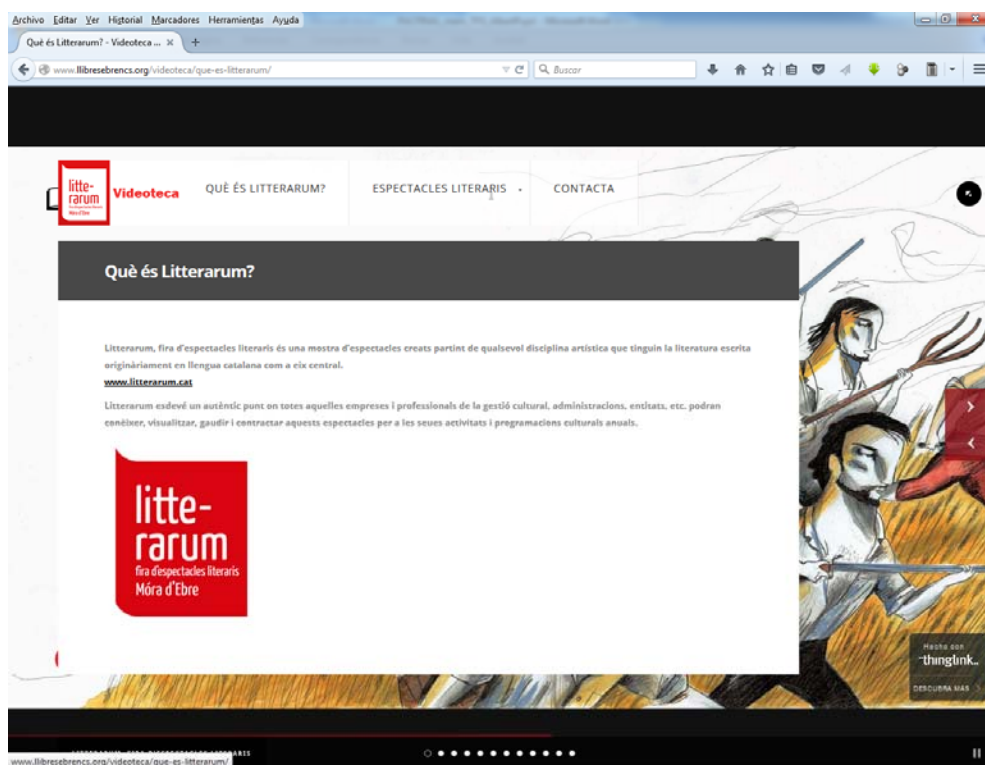


Figura 23 · Pàgina Què és Litterarum?

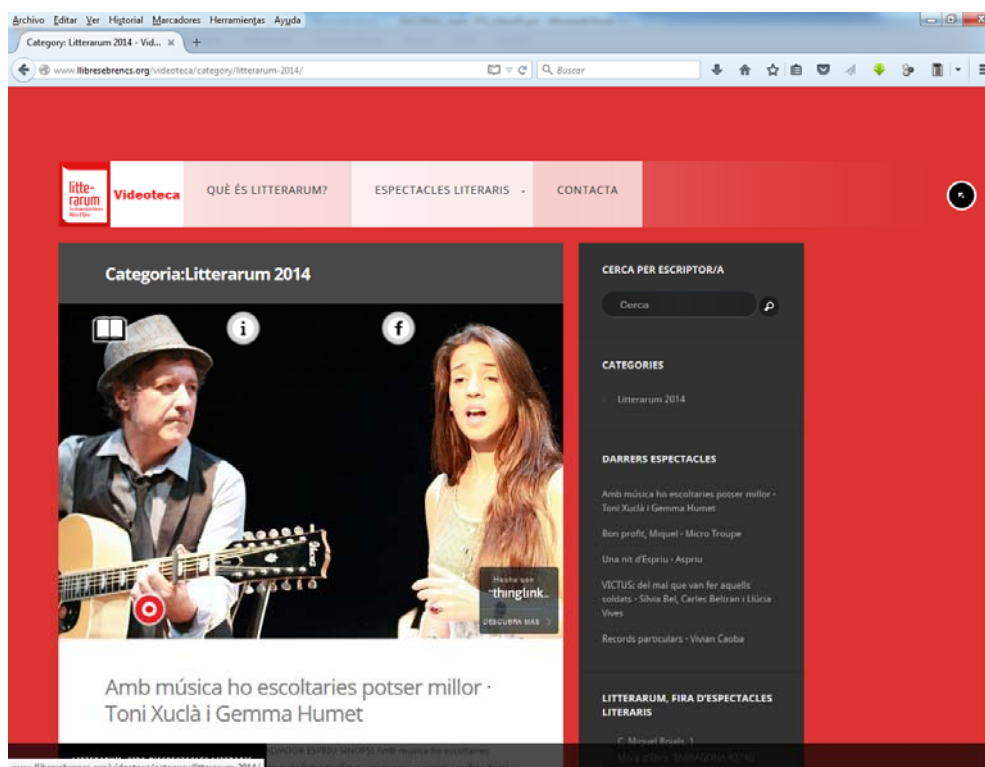
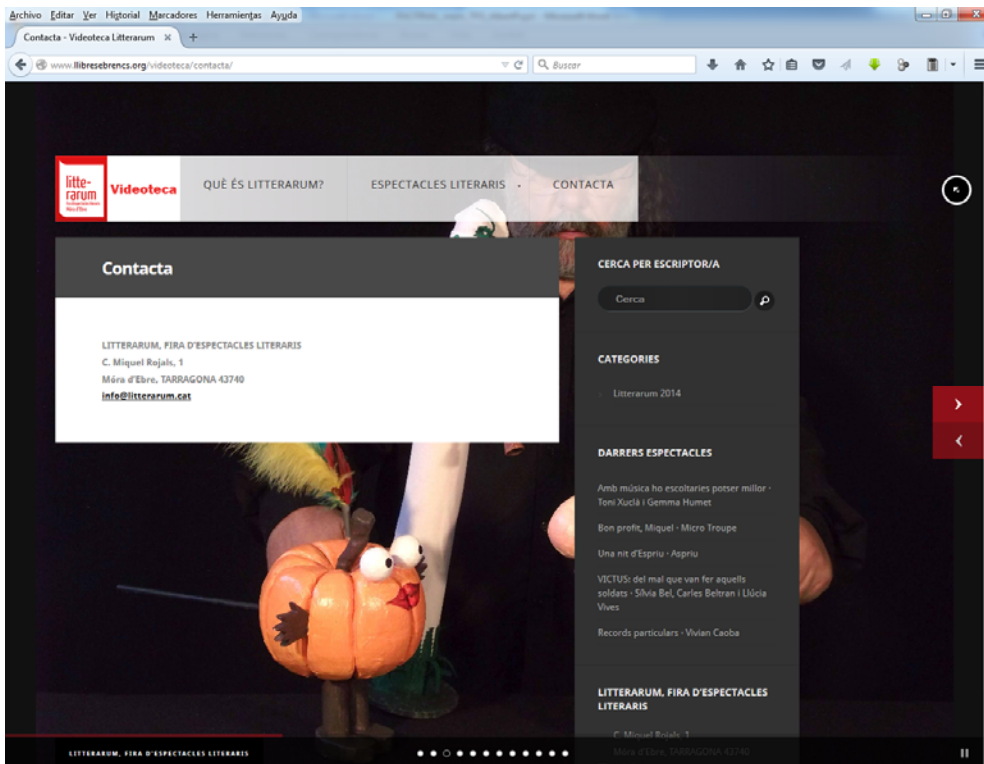


Figura 24 · Pàgina Espectacles Literaris



Vídeo amb el resultat final del projecte:

<https://www.youtube.com/watch?v=qkmHS6tFbKc&feature=youtu.be>



## **Lliurables del projecte**

### **Annex 1: Document respostes enquesta prèvia**

(resultats\_enquesta\_previa.pdf)

### **Annex 2: Ús del gestor de continguts *WordPress* en el projecte**

(backend\_projecte.pdf i frontend\_projecte.pdf)

### **Annex 3: Ús de l'aplicació *Thinglink* d'icones interactives en el projecte**

(thinglink\_projecte.pdf)

### **Annex 4: Ús de l'eina *After Effects* en la creació dels vídeos**

(aftereffects\_projecte.pdf)

### **Annex 5: Ús del projecte en telèfon mòbil i tauleta**

(mobil\_projecte.pdf)

### **Annex 6: Ús de *Leap Motion* com a instal·lació interactiva**

(eina\_leapmotion.pdf)

### **Annex 7: Ús de l'eina *Poedit* per traduir les opcions del portal al català**

(traduiralcatala\_projecte.pdf)

### **Annex 8: Document de preguntes i respostes test usabilitat**

(testusabilitat\_projecte.pdf)

### **Annex 9: Pressupost del projecte**

(pressupost\_projecte.pdf)

## Instal·lacions i codi font

Els principals fitxers de l'aplicació web són:

### Index.php

```
<?php
/**
 * Front to the WordPress application. This file doesn't do anything, but loads
 * wp-blog-header.php which does and tells WordPress to load the theme.
 *
 * @package WordPress
 */

/**
 * Tells WordPress to load the WordPress theme and output it.
 *
 * @var bool
 */
define('WP_USE_THEMES', true);

/** Loads the WordPress Environment and Template */
require( dirname( __FILE__ ) . '/wp-blog-header.php' );
```

### wp-blog-header.php

```
<?php
/**
 * Loads the WordPress environment and template.
 *
 * @package WordPress
 */

if ( !isset($wp_did_header) ) {

    $wp_did_header = true;

    require_once( dirname(__FILE__) . '/wp-load.php' );

    wp();

    require_once( ABSPATH . WPINC . '/template-loader.php' );

}
```

### template.php

```
<?php
/**
 * Template loading functions.
 *
 * @package WordPress
 * @subpackage Template
 */

/**
 * Retrieve path to a template
 *
 * Used to quickly retrieve the path of a template without including the file
 * extension. It will also check the parent theme, if the file exists, with
```

```

* the use of {@link locate_template()}. Allows for more generic template
location
* without the use of the other get_*_template() functions.
*
* @since 1.5.0
*
* @param string $type Filename without extension.
* @param array $templates An optional list of template candidates
* @return string Full path to template file.
*/
function get_query_template( $type, $templates = array() ) {
    $type = preg_replace( '\|[^a-z0-9-]+|', '', $type );

    if ( empty( $templates ) )
        $templates = array( "{$type}.php" );

    $template = locate_template( $templates );
    /**
     * Filter the path of the queried template by type.
     *
     * The dynamic portion of the hook name, `{$type}`, refers to the filename
     * -- minus the extension -- of the file to load. This hook also applies
     * to various types of files loaded as part of the Template Hierarchy.
     *
     * @since 1.5.0
     *
     * @param string $template Path to the template. See {@see
locate_template()}.
     */
    return apply_filters( "{$type}_template", $template );
}

/**
 * Retrieve path of index template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'index_template' hook.
 *
 * @since 3.0.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to index template file.
 */
function get_index_template() {
    return get_query_template( 'index' );
}

/**
 * Retrieve path of 404 template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the '404_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to 404 template file.
 */
function get_404_template() {
    return get_query_template( '404' );
}

```

```
}

/**
 * Retrieve path of archive template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'archive_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to archive template file.
 */
function get_archive_template() {
    $post_types = array_filter( (array) get_query_var( 'post_type' ) );

    $templates = array();

    if ( count( $post_types ) == 1 ) {
        $post_type = reset( $post_types );
        $templates[] = "archive-{$post_type}.php";
    }
    $templates[] = 'archive.php';

    return get_query_template( 'archive', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of post type archive template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'archive_template' hook.
 *
 * @since 3.7.0
 *
 * @see get_archive_template()
 *
 * @return string Full path to archive template file.
 */
function get_post_type_archive_template() {
    $post_type = get_query_var( 'post_type' );
    if ( is_array( $post_type ) )
        $post_type = reset( $post_type );

    $obj = get_post_type_object( $post_type );
    if ( ! $obj->has_archive )
        return '';

    return get_archive_template();
}

/**
 * Retrieve path of author template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'author_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to author template file.
```

```
*/
function get_author_template() {
    $author = get_queried_object();

    $templates = array();

    if ( $author instanceof WP_User ) {
        $templates[] = "author-{$author->user_nicename}.php";
        $templates[] = "author-{$author->ID}.php";
    }
    $templates[] = 'author.php';

    return get_query_template( 'author', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of category template in current or parent template.
 *
 * Works by first retrieving the current slug, for example 'category-
default.php', and then
 * trying category ID, for example 'category-1.php', and will finally fall back
to category.php
 * template, if those files don't exist.
 *
 * The template path is filterable via the 'category_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to category template file.
 */
function get_category_template() {
    $category = get_queried_object();

    $templates = array();

    if ( ! empty( $category->slug ) ) {
        $templates[] = "category-{$category->slug}.php";
        $templates[] = "category-{$category->term_id}.php";
    }
    $templates[] = 'category.php';

    return get_query_template( 'category', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of tag template in current or parent template.
 *
 * Works by first retrieving the current tag name, for example 'tag-
wordpress.php', and then
 * trying tag ID, for example 'tag-1.php', and will finally fall back to tag.php
 * template, if those files don't exist.
 *
 * The template path is filterable via the 'tag_template' hook.
 *
 * @since 2.3.0
 *
 * @see get_query_template()
 */
```

```
* @return string Full path to tag template file.
*/
function get_tag_template() {
    $tag = get_queried_object();

    $templates = array();

    if ( ! empty( $tag->slug ) ) {
        $templates[] = "tag-{$tag->slug}.php";
        $templates[] = "tag-{$tag->term_id}.php";
    }
    $templates[] = 'tag.php';

    return get_query_template( 'tag', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of taxonomy template in current or parent template.
 *
 * Retrieves the taxonomy and term, if term is available. The template is
 * prepended with 'taxonomy-' and followed by both the taxonomy string and
 * the taxonomy string followed by a dash and then followed by the term.
 *
 * The taxonomy and term template is checked and used first, if it exists.
 * Second, just the taxonomy template is checked, and then finally, taxonomy.php
 * template is used. If none of the files exist, then it will fall back on to
 * index.php.
 *
 * The template path is filterable via the 'taxonomy_template' hook.
 *
 * @since 2.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to taxonomy template file.
 */
function get_taxonomy_template() {
    $term = get_queried_object();

    $templates = array();

    if ( ! empty( $term->slug ) ) {
        $taxonomy = $term->taxonomy;
        $templates[] = "taxonomy-{$taxonomy}-{$term->slug}.php";
        $templates[] = "taxonomy-{$taxonomy}.php";
    }
    $templates[] = 'taxonomy.php';

    return get_query_template( 'taxonomy', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of date template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'date_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 */
```

```
* @return string Full path to date template file.
*/
function get_date_template() {
    return get_query_template('date');
}

/**
 * Retrieve path of home template in current or parent template.
 *
 * This is the template used for the page containing the blog posts.
 * Attempts to locate 'home.php' first before falling back to 'index.php'.
 *
 * The template path is filterable via the 'home_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to home template file.
 */
function get_home_template() {
    $templates = array( 'home.php', 'index.php' );

    return get_query_template( 'home', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of front-page template in current or parent template.
 *
 * Looks for 'front-page.php'. The template path is filterable via the
 * 'front_page_template' hook.
 *
 * @since 3.0.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to front page template file.
 */
function get_front_page_template() {
    $templates = array('front-page.php');

    return get_query_template( 'front_page', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of page template in current or parent template.
 *
 * Will first look for the specifically assigned page template.
 * Then will search for 'page-{slug}.php', followed by 'page-{id}.php',
 * and finally 'page.php'.
 *
 * The template path is filterable via the 'page_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to page template file.
 */
function get_page_template() {
```

```

    $id = get_queried_object_id();
    $template = get_page_template_slug();
    $pagename = get_query_var('pagename');

    if ( ! $pagename && $id ) {
        // If a static page is set as the front page, $pagename will not be
set. Retrieve it from the queried object
        $post = get_queried_object();
        if ( $post )
            $pagename = $post->post_name;
    }

    $templates = array();
    if ( $template && 0 === validate_file( $template ) )
        $templates[] = $template;
    if ( $pagename )
        $templates[] = "page-$pagename.php";
    if ( $id )
        $templates[] = "page-$id.php";
    $templates[] = 'page.php';

    return get_query_template( 'page', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of paged template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'paged_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to paged template file.
 */
function get_paged_template() {
    return get_query_template('paged');
}

/**
 * Retrieve path of search template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'search_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to search template file.
 */
function get_search_template() {
    return get_query_template('search');
}

/**
 * Retrieve path of single template in current or parent template.
 *
 * The template path is filterable via the 'single_template' hook.
 *
 * @since 1.5.0

```



```
*
* @see get_query_template()
*
* @return string Full path to single template file.
*/
function get_single_template() {
    $object = get_queried_object();

    $templates = array();

    if ( ! empty( $object->post_type ) )
        $templates[] = "single-{$object->post_type}.php";
    $templates[] = "single.php";

    return get_query_template( 'single', $templates );
}

/**
 * Retrieve path of attachment template in current or parent template.
 *
 * The attachment path first checks if the first part of the mime type exists.
 * The second check is for the second part of the mime type. The last check is
 * for both types separated by an underscore. If neither are found then the file
 * 'attachment.php' is checked and returned.
 *
 * Some examples for the 'text/plain' mime type are 'text.php', 'plain.php', and
 * finally 'text_plain.php'.
 *
 * The template path is filterable via the 'attachment_template' hook.
 *
 * @since 2.0.0
 *
 * @see get_query_template()
 *
 * @return string Full path to attachment template file.
 */
function get_attachment_template() {
    global $posts;

    if ( ! empty( $posts ) && isset( $posts[0]->post_mime_type ) ) {
        $type = explode( '/', $posts[0]->post_mime_type );

        if ( ! empty( $type ) ) {
            if ( $template = get_query_template( $type[0] ) )
                return $template;
            elseif ( ! empty( $type[1] ) ) {
                if ( $template = get_query_template( $type[1] ) )
                    return $template;
                elseif ( $template = get_query_template(
"$type[0]_{$type[1]}" ) )
                    return $template;
            }
        }

        return get_query_template( 'attachment' );
    }
}

/**
 * Retrieve path of comment popup template in current or parent template.
```

```

*
* Checks for comment popup template in current template, if it exists or in the
* parent template.
*
* The template path is filterable via the 'comments_popup_template' hook.
*
* @since 1.5.0
*
* @see get_query_template()
*
* @return string Full path to comments popup template file.
*/
function get_comments_popup_template() {
    $template = get_query_template( 'comments_popup', array( 'comments-
popup.php' ) );

    // Backward compat code will be removed in a future release
    if ( '' == $template )
        $template = ABSPATH . WPINC . '/theme-compat/comments-popup.php';

    return $template;
}

/**
 * Retrieve the name of the highest priority template file that exists.
 *
 * Searches in the STYLESPATH before TEMPLATEPATH so that themes which
 * inherit from a parent theme can just overload one file.
 *
 * @since 2.7.0
 *
 * @param string|array $template_names Template file(s) to search for, in order.
 * @param bool $load If true the template file will be loaded if it is found.
 * @param bool $require_once Whether to require_once or require. Default true.
 * Has no effect if $load is false.
 * @return string The template filename if one is located.
 */
function locate_template($template_names, $load = false, $require_once = true )
{
    $located = '';
    foreach ( (array) $template_names as $template_name ) {
        if ( !$template_name )
            continue;
        if ( file_exists(STYLESPATH . '/' . $template_name) ) {
            $located = STYLESPATH . '/' . $template_name;
            break;
        } elseif ( file_exists(TEMPLATEPATH . '/' . $template_name) ) {
            $located = TEMPLATEPATH . '/' . $template_name;
            break;
        }
    }

    if ( $load && '' != $located )
        load_template( $located, $require_once );

    return $located;
}

/**
 * Require the template file with WordPress environment.

```

```

*
* The globals are set up for the template file to ensure that the WordPress
* environment is available from within the function. The query variables are
* also available.
*
* @since 1.5.0
*
* @param string $_template_file Path to template file.
* @param bool $require_once Whether to require_once or require. Default true.
*/
function load_template( $_template_file, $require_once = true ) {
    global $posts, $post, $wp_did_header, $wp_query, $wp_rewrite, $wpdb,
    $wp_version, $wp, $id, $comment, $user_ID;

    if ( is_array( $wp_query->query_vars ) )
        extract( $wp_query->query_vars, EXTR_SKIP );

    if ( $require_once )
        require_once( $_template_file );
    else
        require( $_template_file );
}

```

### **Index.php (template RSW)**

```

<?php
//Defined in Theme Framework Functions
// Main page
$featured_page=of_get_option('options_featured_page');
$newsboxfeed_status=of_get_option('newsbox_toggle');
$custom = get_post_custom($featured_page);

$fullscreen_type = $custom["fullscreen_type"][0];

global $fullscreen_status,$fullscreen_type;
$fullscreen_status="enable";

switch ($fullscreen_type) {

    case "Slideshow" :
    case "Slideshow-plus-captions" :
        if ($newsboxfeed_status) {
            JSCycleScript();
            add_action('wp_head', 'NewsSlider_init');
        }
        LoadSuperSizedScripts();
        require_once (MTHEME_INCLUDES . 'featured/supersized.php');
        break;

    case "Fullscreen-Video" :
        require_once (MTHEME_INCLUDES . 'featured/fullscreenvideo.php');
        break;
    default:
        if ($newsboxfeed_status) {
            JSCycleScript();
            add_action('wp_head', 'NewsSlider_init');
        }
        LoadSuperSizedScripts();
        $fullscreen_type="Slideshow";
        require_once (MTHEME_INCLUDES . 'featured/supersized.php');
}

```

## **Bibliografia**

- BOU, G. (1997). *El guió multimedia*. Barcelona: Anaya / UAB.
- BRISSET, D.E. (1996). *Los mensajes audiovisuales*. Málaga: Universidad de Málaga.
- CHION, M. (1998). *La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Barcelona: Paidós.
- FERNÁNDEZ-COCA, A. (1998). *Producción y diseño gráfico para la World Wide Web*. Barcelona: Paidós.
- FOUCAULT, M. (1997). *Dits et escrits. Selections*, vol. 1. Nova York: New Press.
- GARCIA, J. (1993). *Narrativa audiovisual*. Madrid: Cátedra.
- GIFREU, A. (2013). *El documental interactivo. Evolución, caracterización y perspectivas de desarrollo*. Barcelona: UOC.
- MANOVICH, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: The MIT Press.
- RÀFOLS, R.; COLOMER, A. (2012). *Diseño audiovisual*. Barcelona: Gustavo Gili.
- RODRÍGUEZ, A. (1998). *La dimensión sonora del lenguaje audiovisual*. Barcelona: Paidós.

Enciclopèdia de contingut lliure Wikipèdia: <<http://ca.wikipedia.org>>

After Effects. Ajuda en línia: <<http://helpx.adobe.com/la/after-effects.html>>

Photoshop. Ajuda en línia: <<http://helpx.adobe.com/la/photoshop.html>>

Assignatures consultades del Grau:

- Vídeo
- Imatge i llenguatge visual
- Programació
- Narrativa interactiva
- Tractament i publicació d'imatge i vídeo
- Composició digital
- Gestió de projectes
- Creativitat i estètica
- Fotografia digital
- Disseny d'interacció
- Disseny d'interfícies multimèdia
- Xarxes multimèdia
- Usabilitat

## Vita

Data de naixement: 3 d'octubre de 1977.

Vaig realitzar els estudis d'EGB al Col·legi Santa Teresa de Móra d'Ebre.

Vaig realitzar FP Administratiu a l'IES Julio Antonio de Móra d'Ebre.

Vaig realitzar el CFGS de Gestió Comercial i Màrqueting a l'IES Baix Camp.

Vaig realitzar el CFGS de Sistemes de Telecomunicacions i Informàtics a l'IES Pere Martell de Tarragona.

Vaig realitzar el CFGS d'Administració de Sistemes Informàtics a l'IES Vidal i Barraquer de Tarragona.

L'any 2010 vaig començar els estudis del Grau Multimèdia de la UOC.

La meua vida laboral ha estat sempre lligada a la informàtica. L'any 2000 com a tècnic informàtic a l'empresa Port Aventura SA, dins de l'àrea de centre de procés de dades (CPD) durant 3 anys. I des de l'any 2003 com a tècnic informàtic al Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre, on hi realitzo tasques d'assessorament, reparació i realització de projecte d'administració electrònica als ajuntaments de la comarca de la Ribera d'Ebre.

Gràcies a la UOC m'ha estat possible compaginar família, estudis i treball i mirar d'aconseguir el somni de tenir una titulació superior en l'àmbit de les noves tecnologies.