

Redisseny en Wordpress de la pàgina del banc d'imatges i sons del Ministeri d'Educació del Govern Espanyol.

Memòria de Projecte Final de Grau

Grau Multimèdia

Gestió i publicació de continguts

Autor: Ramon Moreno Hidalgo

Consultor: Joan Giner Miguelez

Professor: Carlos Casado Martínez

11 de Gener de 2021

Crèdits/Copyright



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-
NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

Abstract

El present treball de final de grau planteja un redisseny de la pàgina web del banc de dades del Ministeri d'Educació del govern espanyol. S'ha realitzat un anàlisi de la pàgina i s'ha detectat una sèrie de millores que es poden implementar. Aquestes millores es centren en el disseny, la usabilitat i la compatibilitat.

En aquest sentit, es defineix aplicar com a solució actualitzar la web a Wordpress com a sistema de gestor de continguts (CMS), actualitzant la usabilitat del producte i proporcionant una aparença visual més en concordança amb el temps actual.

Paraules clau: Wordpress, redisseny, banc d'imatges.

Abstract (english version)

The present final project proposes a redesign of the website of the database of the Ministry of Education of the Spanish government. An analysis of the page has been performed and a number of improvements have been identified that can be implemented. These targeted improvements focus on design, usability, and compatibility.

In this sense, it's defined to apply as a solution to update the web to Wordpress as a content management system (CMS), updating the usability of the product and providing a more visual appearance in line with the current time.

Keywords: Wordpress, Redesign, Image Bank.

Índex

1. Introducció.....	9
2. Descripció	11
3. Objectius	13
3.1 Principals.....	13
3.2 Secundaris.....	13
4. Marc teòric i Escenari.....	14
5. Anàlisi i solucions	16
6. Continguts	18
7. Metodologia.....	20
8. Arquitectura de l'aplicació	21
8.1 Client.....	21
8.2 Servidor	21
8.3 Base de dades.....	21
9. Plataforma de desenvolupament	22
9.1 Software	22
9.2 Hardware	23
10. Planificació	24
11. Procés de treball	25
12. Prototips	26
12.1 Lo-Fi.....	26
12.2 Hi-Fi (escriptori)	31
12.3 Hi-Fi (smartphone).....	40
13. Perfils d'usuari.....	45
14. Usabilitat	46
15. Seguretat.....	47
16. Tests.....	49
17. Instruccions d'instal·lació	51
18. Instruccions d'ús	54
19. Bugs	55
20. Projecció a futur	56
21. Pressupost	57
22. Anàlisi de mercat.....	58
23. Conclusions.....	59
Annex 1. Lliurables del projecte.....	60
Annex 2. Codi font (extractes)	61
Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat.....	63
Annex 4. Captures de pantalla.....	64
Annex 5. Guia d'usuari.....	65

Annex 6. Llibre d'estil	67
Annex 7. Glossari/Índex analític	69
Annex 8. Bibliografia	71

Figures i taules

Índex de figures

Figura 1: Web del Banc d'imatges i sons del Ministeri d'Educació	9
Figura 2: Sol·licitud del complement de Flash Player per a la correcta visualització	15
Figura 3: Imatge menú MAMP	22
Figura 4: Imatge escriptori Wordpress	22
Figura 5: Finestra editor de codi Sublime Text 2.....	23
Figura 6: Diagrama de Gantt.....	24
Figura 7: Wireframe pàgina inici i pàgina més vist.....	26
Figura 8: Wireframe pàgines de categories	27
Figura 9: Wireframe detall arxiu	28
Figura 10: Wireframe condicions i ajuda	29
Figura 11: Wireframe formulari de contacte	30
Figura 12: Pàgina inici.....	31
Figura 13: Pàgina thumbnails categories	32
Figura 14: Pàgina contingut de categories.....	33
Figura 15: Pàgina detall arxiu	34
Figura 16: Pàgina elements més vistos	35
Figura 17: Pàgina condicions.....	36
Figura 18: Pàgina d'ajuda	37
Figura 19: Pàgina de formulari de contacte	38
Figura 20: Pàgina de login i registre.....	39
Figura 21: Pàgina inici (smartphone)	40
Figura 22: Menú desplegable (smartphone)	41
Figura 23: Pàgina agrupació per categories (smartphone)	42
Figura 24: Pàgina contingut d'un àlbum (smartphone).....	43
Figura 25: Pàgina detall d'una fotografia (smartphone)	44
Figura 26: Menú de còpia de seguretat de UpdraftPlus	48
Figura 27: Validador Markup W3C	49
Figura 28: Resultats validació Markup W3C	50
Figura 29: Resultat anàlisi Lighthouse (desktop)	50
Figura 30: Resultat anàlisi Lighthouse (smartphone).....	50
Figura 31: Finestra de gestió d'arxius de Filezilla	51
Figura 32: Exportació amb phpMyadmin.....	51
Figura 33: Apartat d'exportació del plugin WP Photo Album Plus.....	52
Figura 34: Apartat de configuració del plugin WP Photo Album Plus.....	52
Figura 35: Arxiu de configuració wp-config.php	53
Figura 36: Menú de configuració de DNS de Siteground	53
Figura 37: Finestra d'importació del plugin WP Photo Album Plus	53
Figura 38: Bug 1 (manca de tabulació)	55
Figura 39: Bug 2 (botó indisponible)	55
Figura 40: Codi ocultar títols	61
Figura 41: Codi ocultar barra d'administració de Wordpress	61
Figura 42: Codi capçalera fixa al fer scroll	61
Figura 43: Codi redirecció després de logout.....	62

Figura 44: Apartat de gestió d'àlbums del plugin WP Photo Album Plus	64
Figura 45: Finestra de pujada d'arxius de WP Photo Album Plus	64
Figura 46: Pàgina de login	65
Figura 47: Menú de WP Photo Album Plus	65
Figura 48: Formulari per pujar arxius	66
Figura 49: Logotip capçalera (desktop).....	67
Figura 50: Logotip capçalera (smartphone)	67
Figura 51: Logotip Creative Commons.....	67
Figura 52: Icones del menú de navegació	67
Figura 53: Interacció de les icones.....	67
Figura 54: Text ressaltat enllaços categories	67
Figura 55: Tipografia Open Sans	68

Índex de taules

Taula 1: Relació de categories i subcategories educació primària.....	18
Taula 2: Relació de categories i subcategories formació professional	19
Taula 3: Planificació tasques	24
Taula 4: Pressupost general	57
Taula 5: Pressupost manteniment anual	57
Taula 6: Matriu DAFO	58

1. Introducció

La motivació del següent treball té la seva base en el creixement exponencial de la utilització de recursos multimèdia en multitud d'àmbits de la societat actual, tant a nivell professional/educatiu com a nivell personal. Gràcies a aquesta necessitat d'accedir a recursos d'aquest tipus (imatges, àudio i vídeo) ha proliferat l'aparició de multitud de serveis que ofereixen accés a un nombre inimaginable d'aquests recursos.

Aquests serveis s'ofereixen amb el que es denomina banc multimèdia. És a dir, pàgines web que ofereixen la possibilitat d'accedir a multitud d'elements utilitzant com a base un cercador o un categoritzador d'elements.

En el cas que ens ocupa, tractarem d'un recurs gratuït: el banc d'imatges del Ministeri d'Educació del govern espanyol. Es tracta d'una pàgina amb una gran quantitat d'arxius dedicada principalment a la comunitat educativa amb un sistema col·laboratiu i que té organitzats els seus ítems per nivell educatiu i per matèries.

The screenshot shows the website 'Banco de imágenes y sonidos' from the Spanish Ministry of Education. The header includes the Spanish flag, the logo of the 'GOBIERNO DE ESPAÑA' and 'MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL', and the 'intef' logo. Navigation links for 'Crear cuenta' and 'Acceder' are in the top right. The main navigation bar contains 'Portada', 'Créditos', and 'Condiciones de uso'. A search bar is on the left with a 'buscar' button. Filter options for 'Fotografías', 'Videos', 'Sonidos', 'Ilustraciones', and 'Animaciones' are in the center. On the right, there are links for 'Primaria - ESO - Bachillerato', 'Formación profesional', and 'Colecciones'. The main content area has a sidebar with 'Primaria, ESO, Bachillerato', 'Formación Profesional', 'Colecciones', and 'Colabora' (with a subtext 'Comparte tus imágenes y sonidos con la comunidad educativa'). A central message says 'Para visualizar correctamente esta página debes Obtener Flash Player'. On the right, a section titled 'Últimas incorporaciones' shows three image thumbnails: a notebook, a beach, and a classroom.

Esta obra está bajo una licencia de [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported](#)

Ministerio de Educación y Formación Profesional NIPO: 030-12-286-5
Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.
Información General : cau.recursos.intef@educacion.gob.es

Figura 1: Web del Banc d'imatges i sons del Ministeri d'Educació

Després d'analitzar la pàgina s'han identificat una sèrie d'elements tant a nivell visual com a nivell d'usabilitat (limitacions del cercador, no responsive...) que poden generar cert rebuig a l'hora d'escollir aquesta web com a una opció que satisfaci les nostres necessitats.

Amb la realització d'aquest treball, a nivell personal, es vol aprofundir en el món del desenvolupament d'un lloc web amb la utilització d'un gestor de continguts com és Wordpress. A nivell de resultats, es tracta de redissenyar una pàgina corregint aquells elements que dificulten la seva usabilitat i adaptant-ho a una tecnologia més actual (actualment requereix Flash Player).

2. Descripció

El TFG planteja la possibilitat d'actualitzar la pàgina web realitzant un redisseny i un canvi de la tecnologia que utilitza actualment.

El redisseny ve motivat per tractar d'adaptar-se a uns canons d'usabilitat que estiguin més en consonància amb l'experiència d'usuari que hi ha avui en dia en la majoria de les pàgines webs que tracten gran quantitat d'arxius.

En els darrers anys el disseny de les pàgines web ha generat en els usuaris uns hàbits que han facilitat adquirir uns coneixements i experiència que han facilitat les seves aptituds quan han de navegar en qualsevol pàgina web, encara que es tracti del primer cop que accedeixen a una pàgina web determinada. L'actual disseny de la pàgina no aprofita l'experiència prèvia de l'usuari per facilitar la usabilitat quan s'ha de navegar per la pàgina. Aquest fet pot generar cert rebuig a l'usuari, ja que en determinats moments pot aparèixer la percepció de no saber com funciona realment el banc multimèdia.

D'altra banda, s'aposta per canviar la tecnologia utilitzada per dinamitzar i facilitar qualsevol canvi que es faci actualment o en un futur en la pàgina web. Actualment requereix la utilització de Flash Player per a la seva correcta visualització, fet que precisament remarca la percepció de pàgina obsoleta tenint en compte que serà un complement que el 31 de desembre de 2020 deixarà de ser distribuït i actualitzat.

Aprofitant la necessitat d'escollir una tecnologia que faciliti les futures actualitzacions de la pàgina i la possibilitat de desmarcar-se de complements externs com el Flash d'Adobe, s'aposta per utilitzar Wordpress com a gestor de continguts gràcies a les possibilitats que ofereix com a opció per implementar un cercador/organitzador de mitjans d'una web.

Es tracta de facilitar la navegació als usuaris dotant a la pàgina de les funcionalitats que no es troben suficientment implementades tant a nivell de cercador, de filtratge de continguts i de categorització d'elements.

Gràcies a la disponibilitat de multitud de *plugins*, la possibilitat d'edició i desenvolupament des de codi i el suport de la comunitat, Wordpress s'estableix com a l'opció escollida en el desenvolupament del present treball, ja que no es tracta només d'implementar les funcionalitats indicades anteriorment, sinó que també es vol utilitzar un CMS que permeti gestionar la web de manera que els administradors puguin realitzar actualitzacions o modificacions més fàcilment.

A continuació es detalla un resum de les principals funcionalitats proposades:

- Redisseny. Es tracta de millorar l'aparença de pàgina obsoleta.
- Millorar la compatibilitat. Esborrar la necessitat de complements externs (Flash Player) i fer la pàgina responsive per tal que es visualitzi correctament a qualsevol dispositiu.

- Manteniment. Utilització d'un CMS com Wordpress que faciliti el manteniment i futurs desenvolupaments.
- Integrar la reproducció d'àudio des de la pròpia pàgina per no requerir de complements externs.
- Eliminació de menús principals a finestres emergents. Es proposa integrar-los en un disseny estàtic.
- Eliminar la possibilitat de pujar arxius sense la necessitat d'incorporar etiquetes (tags).
- Millorar el sistema de visualització incorporant un carrusel amb previsualització.
- Modificar la utilitat del sistema de valoracions. Actualment només és visible quan s'accedeix a cada recurs. Incorporar una vista de mostrar els recursos amb millors valoracions, per exemple.

El resultat obtingut es pot consultar a la següent adreça:

<https://www.morenohi.eu/>

3. Objectius

3.1 Principals

- Redisseny centrat en l'usuari facilitant la navegació per la pàgina aprofitant l'experiència prèvia de l'usuari.
- Eliminar la necessitat d'instal·lar complements addicionals (Flash Player) a les possibles visites.
- Canviar a una tecnologia (Wordpress) que permeti implementar millores en la gestió de continguts i en la pròpia gestió de la pàgina.
- Redefinir el sistema d'etiquetatge/metadades, ja que actualment es permet pujar arxius sense l'obligatorietat d'etiquetar-los, sovint limitant les cerques als termes disponibles al títol de l'arxiu.
- Sistema responsive. Actualitzar la pàgina per a la correcta visualització en diferents tipus de pantalles (dispositius mòbils). Actualment no és responsive i es veu en el mateix format als dispositius mòbils, penalitzant l'experiència d'usuari.

3.2 Secundaris

- Ampliar el format dels documents que estan permesos a la pàgina.
- Analitzar la viabilitat del sistema de puntuacions. Es desconeix la seva funció actual, ja que només és visible accedint específicament a cada element. No hi ha cap llistat per valoracions o una opció de cerca en funció de les puntuacions.
- Incorporació de nous apartats. Afegir nous apartats a la pàgina, com pot ser una secció d'elements amb més visualitzacions o un formulari de contacte.

4. Marc teòric i Escenari

Partim de la base que la recerca d'informació és una tasca que ha anat evolucionant en els darrers anys d'una manera significativa generant uns hàbits en la societat actual. Gràcies a l'evolució tecnològica que hi ha hagut, la xarxa ens ofereix la possibilitat de poder accedir a infinitat de recursos en un mateix lloc, als nostres dispositius: ordinadors, tauletes, dispositius mòbils...

A un mateix punt de consulta es pot trobar tot allò que abans requeria realitzar tasques de recerca a diferents llocs. I no només això, sinó que es disposa de contingut gratuït quan abans era un pensament que podia esdevenir utòpic. Es pot considerar que internet s'ha convertit en la biblioteca més gran del món.

La situació actual remarca la necessitat d'organitzar continguts, ja que es pot donar la situació que si no es planteja una estructura ordenada, arribi un moment que tot es converteixi en un calaix de sastre. És necessari que hi hagi una organització en els continguts per tal que els usuaris sàpiguen on buscar i com buscar, en el nostre cas recursos multimèdia.

Pel que fa al nostre projecte, aquesta organització de continguts es basa en l'actualització de la pàgina del banc d'imatges i sons del Ministeri d'Educació del govern Espanyol. La necessitat d'accés a aquest tipus de continguts i la tasca educativa són els elements que possibiliten l'aparició de pàgines com la del Ministeri.

El problema que planteja l'escenari actual és que ens trobem en un món tecnològic on els canvis són constants i les necessitats dels usuaris també van evolucionant. Aquests factors originen la necessitat de tenir un producte que s'adapta a un escenari que va canviant contínuament. Quedar-se al marge d'aquesta evolució pot dificultar la viabilitat del producte a llarg termini. L'escenari actual també ens remarca la percepció que es tracta d'un sector amb una competitivitat molt elevada.

D'aquesta manera l'escenari actual ens planteja un handicap que és necessari abordar:

Obsolescència del producte: L'obsolescència del producte és el factor determinant que ha generat la necessitat d'actualitzar la pàgina del ministeri. Tal com s'ha indicat a la memòria d'aquest projecte, requereix la instal·lació del complement Flash Player per a una navegació completa i satisfactòria.

Aquesta condició pot generar cert rebuig en el públic potencial, ja que és un complement en desús i destinat a desaparèixer. En el món de la navegació web la primera percepció que tingui l'usuari serà la que determini l'èxit o el fracàs de la pàgina. Ens trobem en una societat on la immediatesa d'accés a qualsevol dada o producte és la que marca el funcionament de qualsevol servei. Així doncs, per exemple, si un usuari entra a la nostra web buscant una imatge i el primer missatge que es troba és que s'ha d'instal·lar Flash Player, la percepció probablement serà negativa i ràpidament buscarà una alternativa.

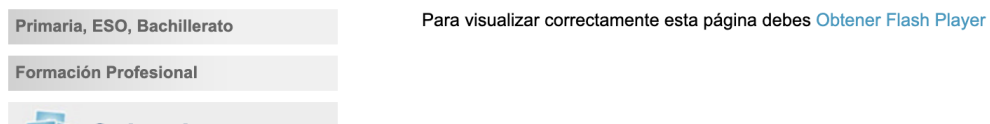


Figura 2: Sol·licitud del complement de Flash Player per a la correcta visualització

Es pot concloure que la versió actual de la pàgina del Ministeri no està alineada amb el temps actual i amb les necessitats dels usuaris. La navegació a la xarxa moltes vegades es basa en percepcions i la primera impressió que pot generar la pàgina és de trobar-se obsoleta.

5. Anàlisi i solucions

A continuació es detallen els punts o aspectes tècnics més rellevants detectats durant l'anàlisi de la web del Ministeri i quines solucions s'adopten.

- ***Aparença actual desfasada***: la primera impressió que pot percebre l'usuari quan accedeix a la pàgina és que es tracta d'una pàgina desactualitzada.

Solució: es redissenya la pàgina per donar-li una pareça més actual conservant un estil minimalista i una paleta de colors d'estil seriós.

- ***Incompatibilitat (Flash Player)***: per a la correcta visualització de tots els continguts, la pàgina actual requereix la instal·lació addicional del complement d'Adobe Flash Player. La majoria de navegadors, bloquegen qualsevol tipus de contingut que requereixi de Flash.

Solució: la nova proposta de la pàgina no requereix cap complement addicional, garantint d'aquesta manera la compatibilitat amb qualsevol navegador.

- ***Adaptabilitat (Responsive)***: el disseny actual de la pàgina no adapta el seu contingut quan es visualitza en dispositius mòbils (smartphones i tauletes) penalitzant l'experiència d'usuari

Solució: el disseny proposat permet adaptar automàticament el contingut de la pàgina en funció de la resolució del dispositiu des del qual s'està realitzant la visualització.

- ***Previsualització d'imatges***: actualment tot el contingut de la pàgina del Ministeri es presenta en format de miniatures o thumbnails. Si l'usuari vol veure una imatge a pantalla completa o a la seva mida original, ha de descarregar-la sencera. Aquesta característica pot condicionar l'agilitat en la navegació.

Solució: amb la nova versió de la pàgina l'usuari disposa de dues opcions: miniatures i mida real.

- ***Presentació en diapositives***: a la web actual no es disposa d'aquesta opció i obliga a l'usuari a anar passant d'arxiu en arxiu quan defineix una cerca. El sistema actual només ofereix la possibilitat d'avançar d'un en un sobre els resultats obtinguts o tornar a la pantalla de resultats de cerca.

Solució: s'ha incorporat la possibilitat de disposar de les dues opcions. Per una banda, una pantalla amb tots els resultats i per l'altra la visualització amb un carrousel de diapositives per seleccionar de forma arbitrària.

- ***Recursos sense taxonomies o sense categoritzar***: actualment es permet pujar contingut sense que sigui obligatori associar-lo a una taxonomia o a una de les categories existents.

Solució: consisteix a incorporar un bloqueig que obligui a l'usuari a associar com a mínim un terme al contingut que es vulgui pujar i a relacionar-lo amb una de les categories disponibles.

- **Menús de categories amb finestres emergents:** actualment per accedir als menús de categories s'han d'obrir finestres emergents, ja que no estan ubicats estàticament a cap secció de la pàgina.

Solució: amb el redisseny es posicionen els menús a les barres laterals de manera estàtica de manera que sempre estiguin visibles per a l'usuari.

- **Sistema de valoracions:** la pàgina actual incorpora un sistema de votacions per a que els usuaris puguin puntuar els recursos. Aquesta puntuació només és visible quan s'accedeix a cada recurs i tampoc es disposa d'una secció on apareguin els recursos amb millor puntuacions. Així doncs, es troba a faltar que no es doni més utilitat al sistema de puntuacions.

Solució: per donar més visibilitat a l'opció de puntuacions s'incorpora la visualització de les puntuacions en el resultats obtinguts.

- **Sistema de comentaris:** el sistema actual ofereix als usuaris la possibilitat de comentar els arxius d'altres tot i que després no es visualitzen.

Solució: es decideix ometre aquesta funcionalitat, ja que no es troba la necessitat d'incorporar els comentaris en un banc d'imatges.

6. Continguts

Com que es tracta d'una actualització de la pàgina es respecta l'estructura actual del seu contingut, quedant de la següent manera:

- **Pàgines:**
 - Inici: pàgina principal
 - Header: Logo, títol de la pàgina i menú
 - Body: thumbnails amb els darrers elements incorporats
 - Sidebar: menú de categories
 - Footer: enllaços del ministeri
 - Primària // FP: pàgines d'agrupacions d'arxius per tipus d'estudi.
 - Condicions d'ús: detall del motiu d'ús i llicències.
 - Ajuda: guia d'ús de la pàgina.
 - Contacte: formulari de contacte.
 - Login: registre i accés d'usuari.
- **Taxonomies:**

Categories

La web s'estructura en 2 categories principals segons el tipus d'educació. I aquestes en subcategories en funció de cada matèria. Dins de cada matèria hi ha els recursos associats.

PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO		
Ciencias de la Naturaleza	Filosofía	Música
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biología ▪ Física ▪ Geología ▪ Química 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filosofía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agrupaciones musicales ▪ Espacios musicales ▪ Instrumentos ▪ Lenguaje musical ▪ Música en la cultura y la sociedad ▪ Tecnología musical
	Latín, Griego y Cultura Clásica	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura ▪ Escultura ▪ Inscripciones y Manuscritos ▪ Objetos ▪ Personajes. ▪ Pintura 	
Ciencias sociales, Geografía e Historia		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Economía ▪ Educación vial ▪ Geografía ▪ Historia ▪ Historia del Arte 	Lengua Castellana y Literatura	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autores ▪ Obras ▪ Personajes ▪ Sistemas de comunicación 	Tecnología
Educación Física	Lenguas extranjeras	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividades en la Naturaleza ▪ Condición Física y salud ▪ Deportes ▪ Equipamiento e instalaciones ▪ Juegos ▪ Ritmo y expresión 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Francés ▪ Inglés 	
	Matemáticas	
Educación Plástica y Visual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Álgebra ▪ Análisis ▪ Aritmética ▪ Combinatoria ▪ Estadística y Probabilidad ▪ Funciones / Análisis ▪ Geometría ▪ Números y medidas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electricidad y electrónica. ▪ Energía y su transformación ▪ Estructuras y mecanismos ▪ Materiales de uso técnico ▪ Técnicas de expresión y comunicación gráfica ▪ Tecnologías de la información
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitectura. ▪ Dibujo Técnico ▪ Diseño (educación plástica) ▪ Escultura. ▪ Fotografía (cámaras, accesorios y técnicas) ▪ Imagen (educación visual) ▪ Pintura. ▪ Técnicas y Materiales artísticos 		

Taula 1: Relació de categories i subcategories educació primària.

FORMACIÓ PROFESSIONAL		
Actividades Agrarias	Hostelería y Turismo	Sanidad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explotaciones Agrarias Extensivas ▪ Explotaciones Agrarias Intensivas ▪ Explotaciones Ganaderas ▪ Gestión y Organización de Empresas Agropecuarias ▪ Gestión y Organización de los Recursos Naturales y Paisajísticos ▪ Jardinería ▪ Trabajos Forestales y Conservación del Medio Natural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cocina ▪ Pastelería y Panadería ▪ Restauración ▪ Servicios de Restaurante y Bar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anatomía Patológica y Citología ▪ Audioprótesis ▪ Cuidados Auxiliares de Enfermería ▪ Farmacia ▪ Higiene Bucodental ▪ Imagen para el Diagnóstico ▪ Laboratorio de Diagnóstico Clínico ▪ Ortoprotésica ▪ Prótesis Dentales ▪ Radioterapia ▪ Salud Ambiental
Artes Gráficas	Industrias alimentarias	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y Producción Editorial ▪ Encuadernación y Manipulados de Papel y Cartón ▪ Impresión en Artes Gráficas ▪ Preimpresión en Artes Gráficas ▪ Producción en Industrias de Artes Gráficas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservería Vegetal, Cárnica y de Pescado ▪ Elaboración de Aceites y Jugos ▪ Elaboración de Productos Lácteos ▪ Elaboración de Vinos y otras Bebidas ▪ Industria Alimentaria ▪ Matadero y Carnicería-Charcutería 	Textil, Confección y Piel
Comunicación, imagen y sonido	Informática	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calzado y Marroquinería ▪ Confección ▪ Curtidos ▪ Operaciones de Ennoblecimiento Textil ▪ Patronaje ▪ Procesos de Confección Industrial ▪ Procesos Textiles de Tejeduría de Punto ▪ Producción de Hiladura y Tejeduría de Calada ▪ Producción de Tejidos de Punto
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imagen ▪ Laboratorio de Imagen ▪ Producción de Audiovisuales, Radio y Espectáculos ▪ Realización de Audiovisuales y Espectáculos ▪ Sonido 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración de Sistemas Informáticos ▪ Desarrollo de Aplicaciones Informáticas ▪ Explotación de Sistemas Informáticos 	
Edificación y Obra Civil	Madera y Mueble	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acabados de Construcción ▪ Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas ▪ Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción ▪ Obras de Albañilería ▪ Obras de Hormigón ▪ Operación y Mantenimiento de Maquinaria de Construcción ▪ Realización y Planes de Obra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de Productos en Carpintería y Mueble ▪ Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble ▪ Fabricación Industrial de Carpintería y Mueble ▪ Producción en Madera y Mueble ▪ Transformación de Madera y Corcho 	
Electricidad y Electrónica	Mantenimiento de vehículos autopropulsados	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de Productos Electrónicos ▪ Equipos e Instalaciones Electrotécnicas ▪ Equipos Electrónicos de Consumo ▪ Instalaciones Electrotécnicas ▪ Sistemas de Regulación y Control Automáticos ▪ Sistemas de Telecomunicación e Informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automoción ▪ Carrocería ▪ Electromecánica de Vehículos ▪ Mantenimiento Aeromecánico ▪ Mantenimiento de Aviónica 	
	Mantenimiento y servicios a la producción	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montaje y Mantenimiento de Instalaciones de Frío, Climatización y Producción de Calor 	

Taula 2: Relació de categories i subcategories formació professional.

Etiquetes

Cada recurs de la biblioteca disposa com a mínim d'una etiqueta (tag) per identificar l'element o allò que representa. Les etiquetes poden ser compartides entre diferents recursos. Es tracta d'un element utilitzat per a les recerques.

7. Metodologia

La metodologia de treball del projecte segueix un llistat de fases que recullen les diferents etapes on en defineixen els objectius a assolir. El mètode de treball tracta de complir els objectius de les fases fins a arribar al punt final del projecte.

Tot i això, no implicarà un sistema de treball tancat, ja que es planteja la possibilitat de realitzar tasques en paral·lel que afavoreixin la gestió del temps.

Les fases principals que es poden identificar al projecte són les que es defineixen a continuació:

- **Anàlisi:** fase inicial que consisteix a analitzar el producte. Es tracta de recollir les forteses i debilitats de la pàgina. També es realitzarà una revisió de les opcions que hi ha al mercat que ofereixin un producte igual o similar.
- **Planificació:** elaboració d'un calendari que determini quins terminis s'estableixen per a la realització de les tasques que componen la realització del projecte. Serveix de guia per identificar si s'estan complint els objectius en els temps acordats.
- **Definició:** es tracta de proposar quins són els requeriments que ha de recollir la nova versió de la pàgina. És a dir, quines funcionalitats incorporarà i quina tecnologia s'utilitzarà pel desenvolupament (Wordpress).
- **Disseny:** preparació de prototips (wireframes) que defineixin l'arquitectura de la pàgina, el funcionament i l'estil gràfic.
- **Desenvolupament:** etapa de programació de la pàgina web, on s'han d'implementar totes les funcionalitats requerides i on s'hauran d'integrar tots els requeriments de disseny identificats a la fase anterior.
- **Testing:** fase paral·lela amb la fase de desenvolupament, ja que implica la detecció d'errors i l'aplicació de correccions a mesura que s'avança en la realització de la web. Tot i això, també es requereix una validació completa abans de l'entrega final.
- **Publicació i entrega:** és la fase final del projecte que recull la publicació i la presentació del producte final.

8. Arquitectura de l'aplicació

L'arquitectura de l'aplicació està formada pel sistema client-servidor. A la part del client es troba l'usuari que connecta des del seu equip a la pàgina per visualitzar els recursos. Per realitzar aquesta tasca connecta a un servidor remot, que és l'encarregat d'allotjar la informació (base de dades) i donar resposta a les sol·licituds del client.

8.1 Client

Entenem com a client totes les opcions que tenen els usuaris per a poder visualitzar el contingut de la pàgina web. Així doncs són tots els navegadors webs compatibles amb la pàgina. Es recomana disposar de la darrera versió del navegador, tant en les versions d'escriptori com en les versions de dispositius mòbils. A continuació es detallen els navegadors recomanats:

- Google Chrome (v.86)
- Safari (v.14)
- Firefox (v.81)
- Internet Explorer (v.11)
- Opera (v.71)

8.2 Servidor

El servidor local de desenvolupament està creat sota el programari MAMP, que conté les següents eines:

- Apache, MySQL, PHP

El servei hosting està contractat amb el proveïdor Dreamhost, té les següents característiques:

- 1 Website
- Domini Gratuït
- Espai: 50 GB
- Subdominis: 5
- Usuaris FTP/SFTP/Shell: 6
- Ilimitado Tráfico
- WordPress Pre-Instal·lat
- Migracions Automatitzades de WordPress
- Creador de webs WP
- SSD
- Certificat SSL
- Còpies diàries

8.3 Base de dades

La base de dades es MySQL i s'administra mitjançant phpMyAdmin. La seva utilitat recau en guardar les dades de la pàgina web mitjançant la utilització de taules. Cada taula emmagatzema una informació determinada (options, users, posts, terms....)

9. Plataforma de desenvolupament

9.1 Software

Servidor local

Per a crear un entorn de desenvolupament en local s'ha utilitzat un conjunt de programes per crear un servidor d'allotjament local que és compatible amb el sistema operatiu, en el nostre cas Mac OS. S'ha utilitzat MAMP en la versió 6.0 (985), que conté:

- Apache: Servidor web
- MySQL: Gestor de Base de Dades
- PHP: llenguatge de programació

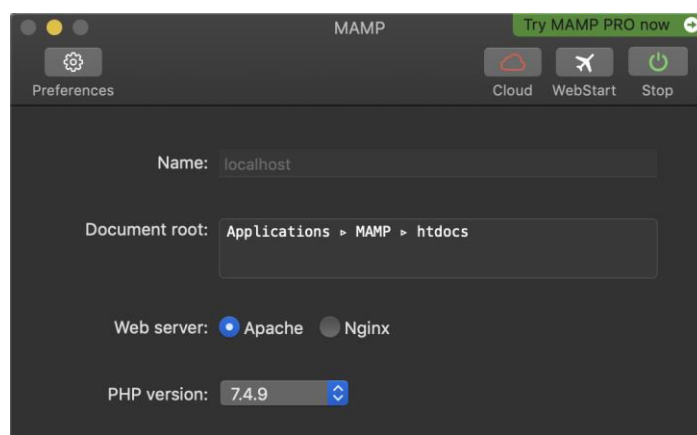


Figura 3: Imatge menú MAMP

CMS

Tal com s'indica anteriorment en aquest document s'ha triat Wordpress com a gestor de continguts, ja que és de fàcil implementació, és configurable i disposa d'una nombrosa comunitat al darrere. La versió utilitzada és 5.5.1

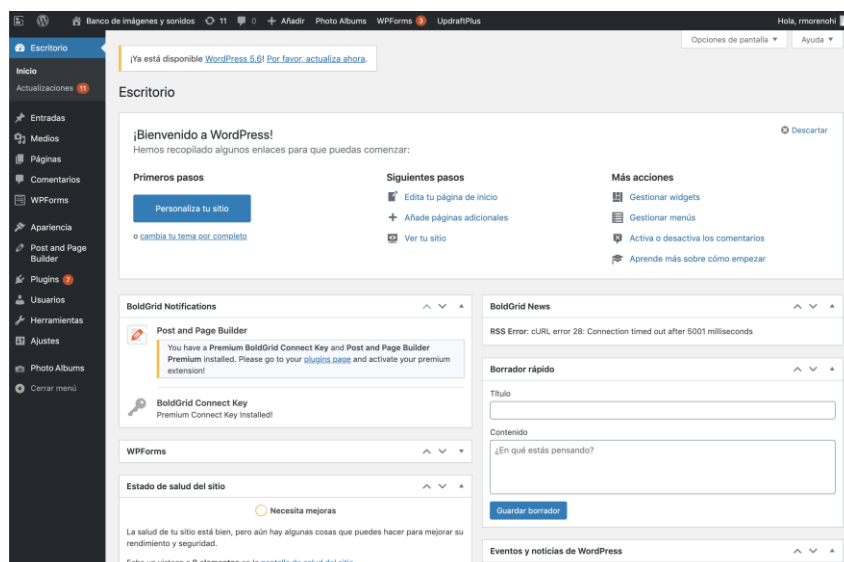
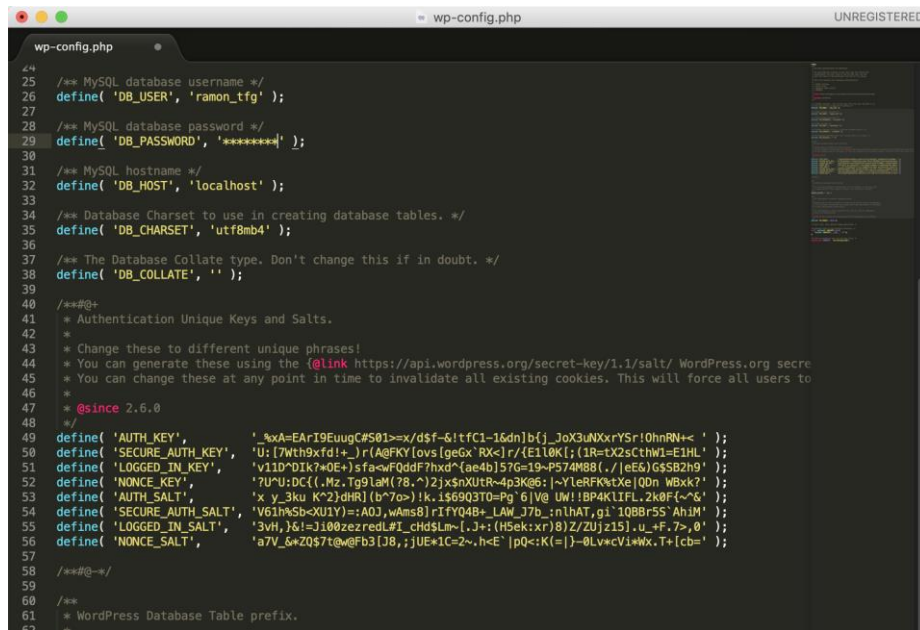


Figura 4: Imatge escriptori Wordpress

Edició

Com a editor de codi php s'utilitza la versió gratuïta de Sublime Text 2



```
wp-config.php
UNREGISTERED

24
25 /** MySQL database username */
26 define( 'DB_USER', 'ramon_tfg' );
27
28 /** MySQL database password */
29 define( 'DB_PASSWORD', '*****' );
30
31 /** MySQL hostname */
32 define( 'DB_HOST', 'localhost' );
33
34 /** Database Charset to use in creating database tables. */
35 define( 'DB_CHARSET', 'utf8mb4' );
36
37 /** The Database Collate type. Don't change this if in doubt. */
38 define( 'DB_COLLATE', '' );
39
40 /**#@+
41  * Authentication Unique Keys and Salts.
42  */
43 * Change these to different unique phrases!
44 * You can generate these using the @link https://api.wordpress.org/secret-key/1.1/salt/ WordPress.org secret key service.
45 * You can change these at any point in time to invalidate all existing cookies. This will force all users to
46 * log out.
47 * @since 2.6.0
48 */
49 define( 'AUTH_KEY',         '%%A=EAR19EuugC#S01>=x/d$-6!tfc1-16dn]b(j_JoX3uNXrYSr10hnRN+< ' );
50 define( 'SECURE_AUTH_KEY', 'U: [7Wth9xfd!+_ ) r(A@FKY [ovs [geGx' RX<] r/{E1l0K[; (1R-tX2sCthw1=E1HL' );
51 define( 'LOGGED_IN_KEY',   'v11D^DlK?#0E+)sfa<wFQddF7hxd^*ae4b)57G=19-P574M88(./|eE6)G$SB2h9' );
52 define( 'NONCE_KEY',       '7U^U:DC{( .Mz.Tg9LaM(78.*^*)2jx$N XUtr~4p3K66:|~YLeRFK$stXe|QDn WbXk?' );
53 define( 'AUTH_SALT',       'x_y_3ku K^2)dHR] (b^7o>) !k.1569Q3T0=Pg 6]V@ UW! !BP4KLIPL.2k0F(~^&' );
54 define( 'SECURE_AUTH_SALT', 'W61h#Sb<XU1Y)=ADJ wAms8) rIFyQ4B+ LAW_J7b ;nLhAT, gi 1QBBr5S' Ah1M' );
55 define( 'LOGGED_IN_SALT',  '3vh, )6!>3100zezredL#L_eh6SLm~[-J+; (H5ek:xt8) Z/ZUjz15] .u_+f.7> 0' );
56 define( 'NONCE_SALT',      'a7V_6*ZQ$7t@w@Fb3]J8, ;jUE*1C=2+ .h<E |pQ<tK(=)-0Lv*cv1*Wx.T+[cb=' );
57
58 /**#@-*/
59
60 /**
61  * WordPress Database Table prefix.
62  */
```

Figura 5: Finestra editor de codi Sublime Text 2

9.2 Hardware

L'equip utilitzat pel desenvolupament és el següent:

- iMac (Retina 5K, 27", late 2015)
- Processador: 3,2 GHz Intel Core i5
- Memòria: 32GB
- Disc Dur: 1 TB
- Gràfics: AMD Radeon R9 M390 2 GB
- S.O: macOS Mojave 10.14.6

10. Planificació

A continuació es detalla la planificació adaptada a les dates d'entrega amb dates clau de les tasques principals:

Mes	Inici	Fi
Anàlisi previ	16/09/2020	18/09/2020
Investigació inicial opcions disponibles	19/09/2020	21/09/2020
Documentació (memòria)	22/09/2020	29/09/2020
PAC 1	16/09/2020	29/09/2020
Preparació entorn de treball	30/09/2020	30/09/2020
Proves inicials	01/10/2020	02/10/2020
Disseny de l'arquitectura	03/10/2020	04/10/2020
Creació de wireframes	05/10/2020	06/10/2020
Desenvolupament web	07/10/2020	24/10/2020
Documentació (memòria)	25/10/2020	30/10/2020
PAC 2	30/09/2020	30/10/2020
Desenvolupament web	30/10/2020	25/11/2020
Creació de categories	01/11/2020	02/11/2020
Creació de taxonomies	03/11/2020	04/11/2020
Importar contingut	05/11/2020	06/11/2020
Documentació (memòria)	20/11/2020	29/11/2020
PAC 3	29/10/2020	29/11/2020
Desenvolupament web	02/12/2020	20/12/2020
Proves finals	22/12/2020	28/12/2020
Documentació final	29/12/2020	05/01/2021
Vídeo presentació	06/01/2021	10/01/2021
Lliurament Final	02/12/2020	11/01/2021
Defensa Virtual	13/01/2021	22/01/2021

Taula 3: Planificació tasques

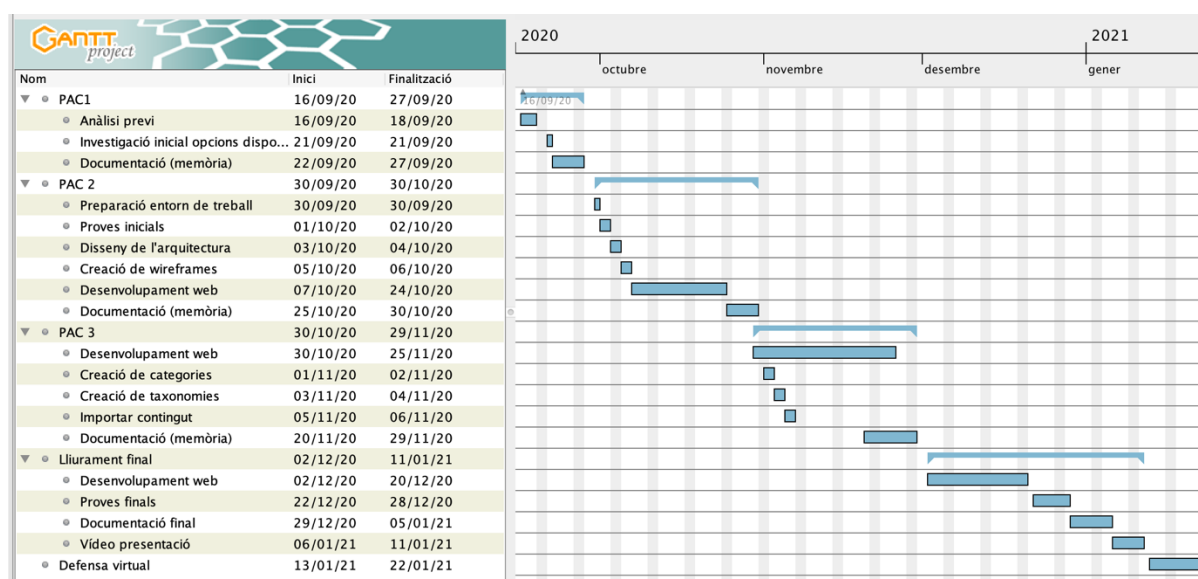


Figura 6: Diagrama de Gantt

11. Procés de treball

El procés de treball per a la realització del projecte es pot separar en les fases que es detallen a continuació:

- Documentació: procés transversal que es porta a terme durant tot el desenvolupament del projecte. A totes les fases del procés de treball es realitza la redacció de la memòria a mesura que es realitzen les tasques associades.

- Anàlisi: en aquesta etapa es realitza un estudi del producte. En el nostre cas s'analitza que ofereix actualment la pàgina del banc d'imatges i sons del ministeri. S'analitza el funcionament de la pàgina i es detecten aquells aspectes que poden requerir qualsevol classe de millora tant des del punt de vista estètic com des del punt de vista de les funcionalitats que ofereix. Aquesta fase també serveix per si es detecta algun funcionament incorrecte o algun possible error de concepte en el disseny.

- Investigació: després d'haver analitzat la pàgina es tracta de trobar quina solució és interessant per a resoldre allò que hem detectat a l'anàlisi prèvia. Es tracta de seleccionar un CMS, en el nostre cas Wordpress i revisar la viabilitat del projecte que ens plantejem. Cal investigar quines opcions ofereix el producte escollit per a poder desenvolupar posteriorment el que requereix el projecte.

- Disseny: amb la fase de disseny es crea la idea de com ha de resultar el producte final amb la confecció dels wireframes i amb la selecció de la guia d'estil que formarà la pàgina. Es selecciona l'aspecte visual dels elements que formen la pàgina i la seva ubicació.

- Desenvolupament: amb l'entorn de treball ja preparat anteriorment es desenvolupa el disseny creat anteriorment. Es tracta de plasmar el concepte de disseny, l'estructura de continguts i el sistema de navegació. Es treballa amb la base d'una plantilla predefinida i amb l'ajuda de plugins s'implementa la solució que es vol aplicar.

- Migració: a causa de la tipologia de la pàgina que es vol redissenyar és necessari la creació de multitud de categories i la descàrrega de continguts multimèdia de la pàgina de referència. Aquest procés es realitza de manera representativa, ja que a causa del gran volum de recursos la possibilitat de migrar tot el contingut no arriba a ser viable per qüestions de timing d'entrega ni per espai disponible al hosting.

- Revisió: etapa en la qual es realitza una revisió més acurada del producte. Es corregeixen els errors detectats i s'implementen possibles millores que no s'havien plantejat en un inici.

- Entrega final: en aquest punt final es presenta la versió definitiva de la memòria i de la publicació de la web. S'entrega el vídeo de defensa del projecte.

12. Prototips

12.1 Lo-Fi

- Pàgina Inici i pàgina més vist

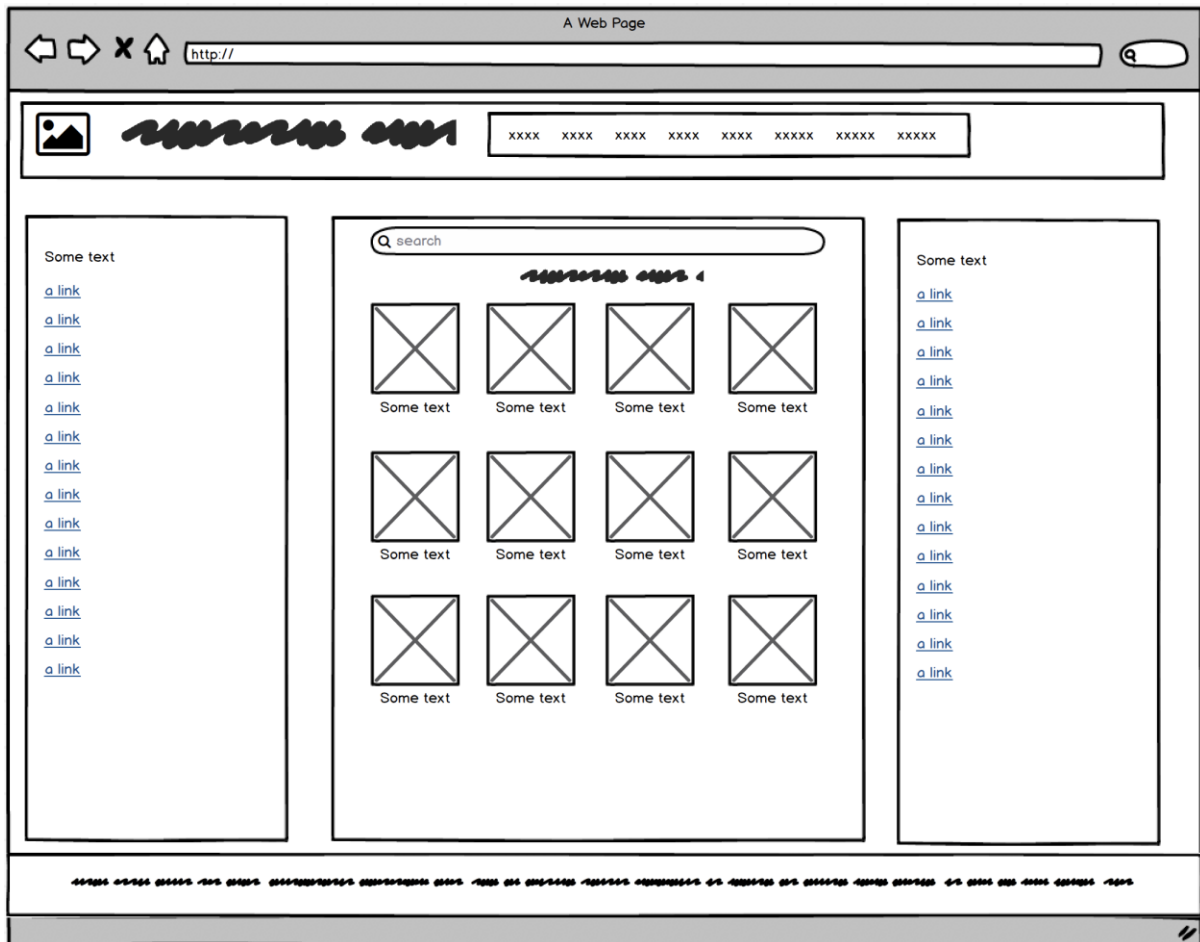


Figura 7: Wireframe pàgina inici i pàgina més vist

- Pàgina de categories

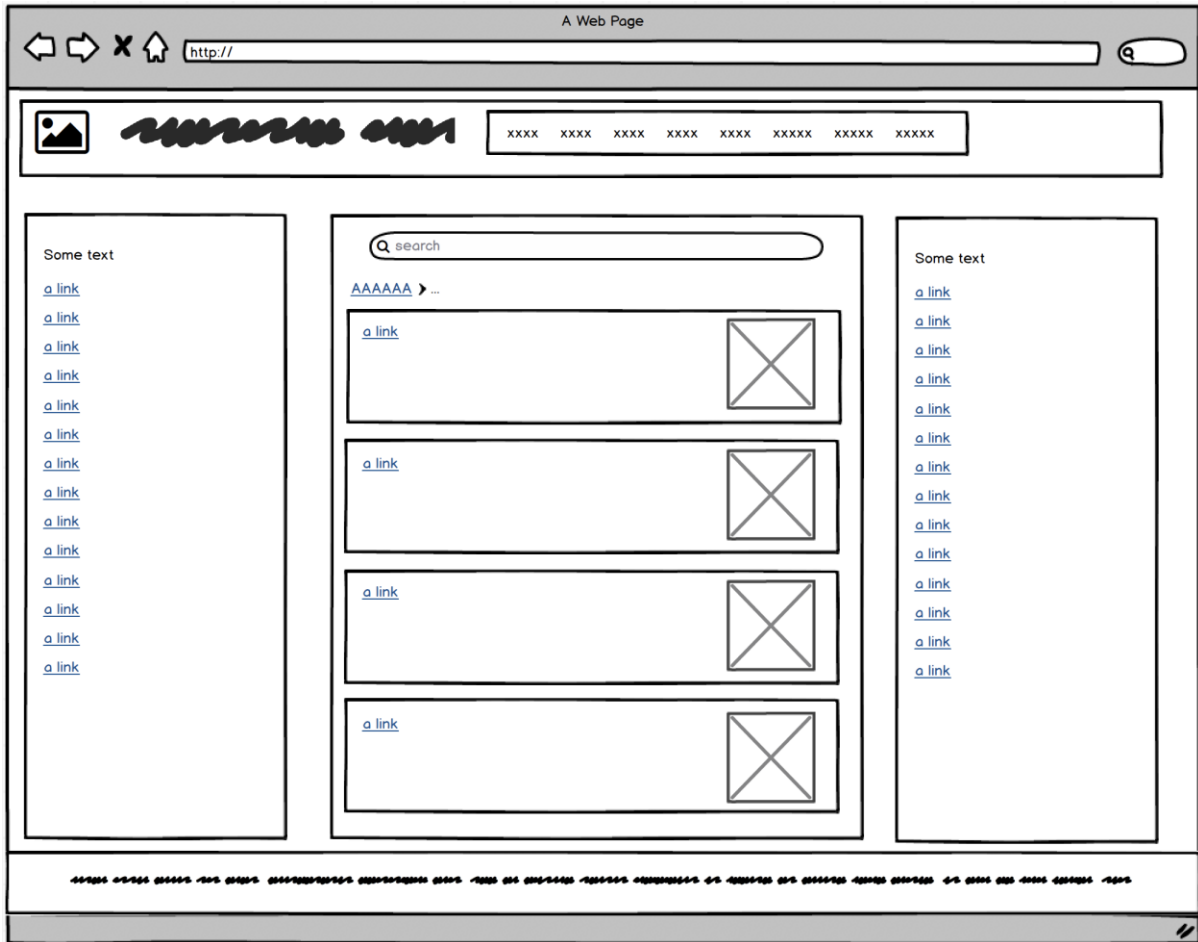


Figura 8: Wireframe pàgines de categories

- Pàgina de detall d'un arxiu

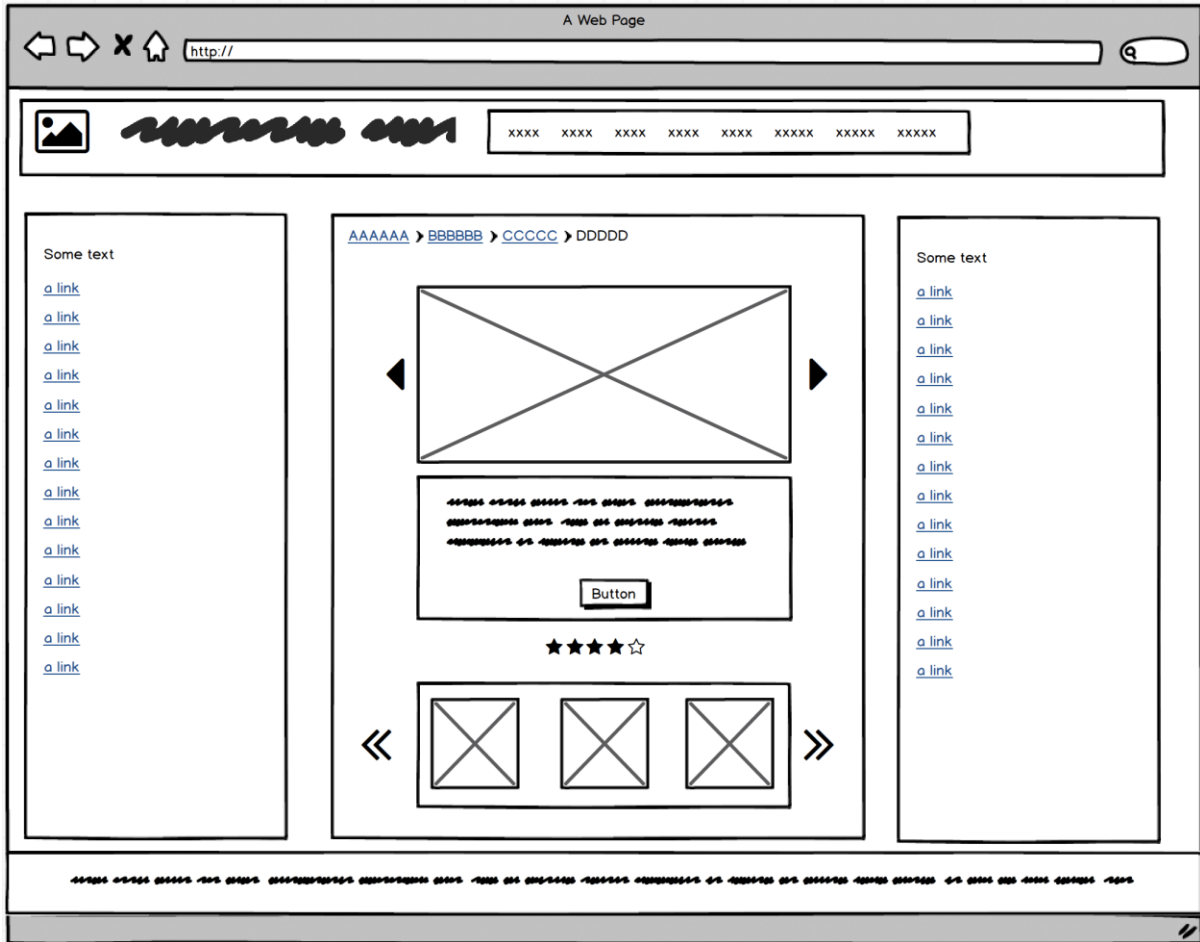


Figura 9: Wireframe detall arxiu

- Pàgina de condicions i ajuda

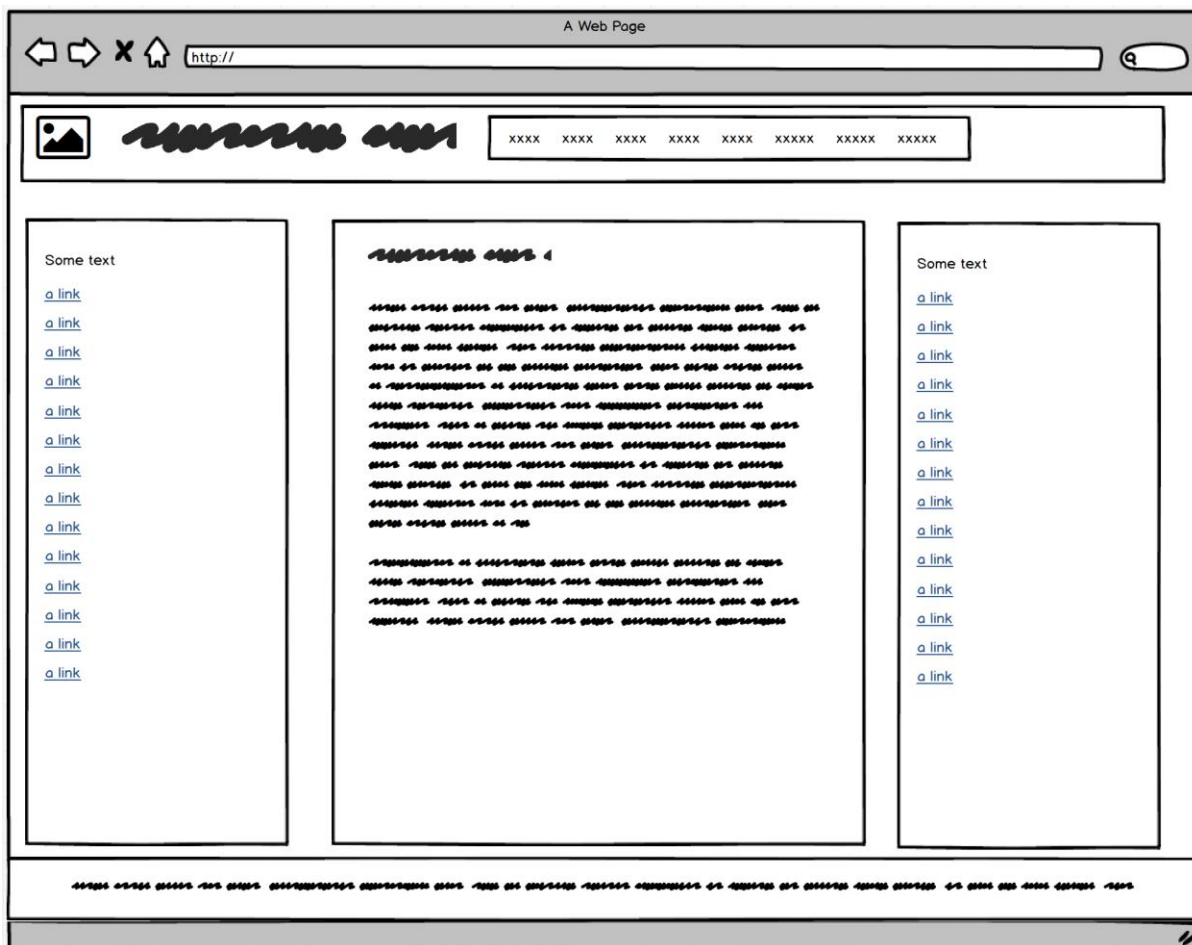


Figura 10: Wireframe condicions i ajuda

- Pàgina de formulari de contacte

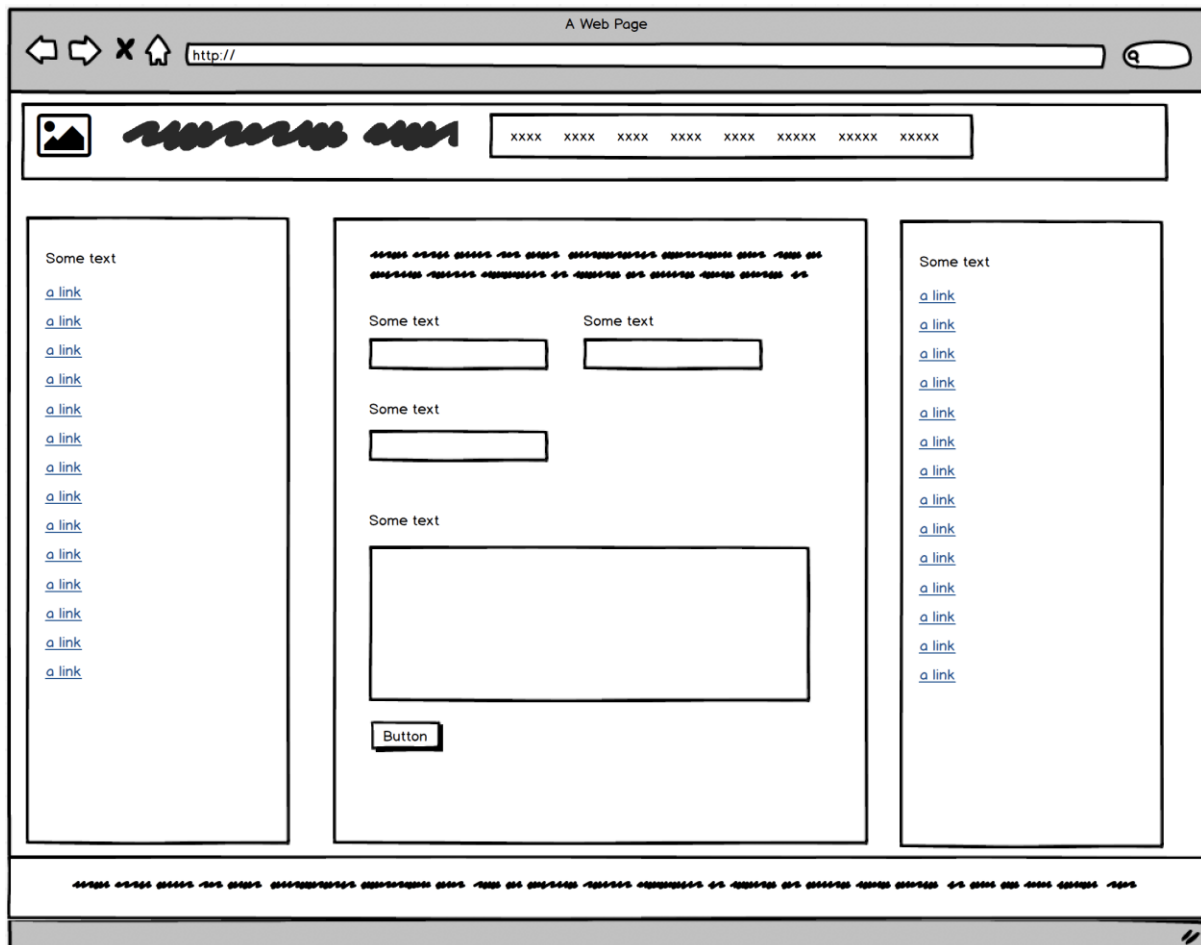


Figura 11: Wireframe formulari de contacte

12.2 Hi-Fi (escriptori)

- Pàgina inici

Banco de imágenes y sonidos

Inicio Primaria FP Más visto Condiciones Ayuda Contacto Salir

PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO

- +Ciencias de la Naturaleza
- +Ciencias sociales, Geografía e Historia
- +Educación Física
- +Educación Plástica y Visual
- Filosofía
- +Latín, Griego y Cultura Clásica
- +Lengua Castellana y Literatura
- +Lenguas extranjeras
- +Matemáticas
- +Música
- +Tecnología

Buscar ...

Subidas recientes

Torre de alta tensión 5 views	Motor 1 view	Violonchelo 2 views	JAS 1 view	Raíz cuadrada 1 view
Papel milimetrado 1 view	Menú restaurante (francés) 1 view	Escultura cuchiforma 1 view	Miguel de Cervantes Saavedra 1 view	Texto 0 views
Venus de Milo o Afrodita de Melos 0 views	Tetrapión de Palmira 0 views	Woolworth building 1 view	Cámara reflex 1 view	Rafting 0 views
Trampolin 0 views	Vitales Sagrada Familia 0 views	Zona cero Nueva York 0 views	Ayutthaya 1 view	Oxford Street en Londres (Inglaterra) 0 views

FORMACIÓN PROFESIONAL

- +Actividades Agrarias
- +Artes Gráficas
- +Comunicación, imagen y sonido
- +Edificación y Obra Civil
- +Electricidad y Electrónica
- +Hostelería y Turismo
- +Imagen Persona
- +Industrias alimentarias
- +Informática
- +Madera y Mueble
- +Mantenimiento de vehiculos autopropulsados
- +Mantenimiento y servicios a la producción
- +Sanidad
- +Textil, Confección y Piel

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported Ministerio de Educación y Formación Profesional NIP0: 030-12-286-5 Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Información General : cau.recursos.intef@educacion.gob.es

Figura 12: Pàgina inici

- Pàgina agrupació per categories

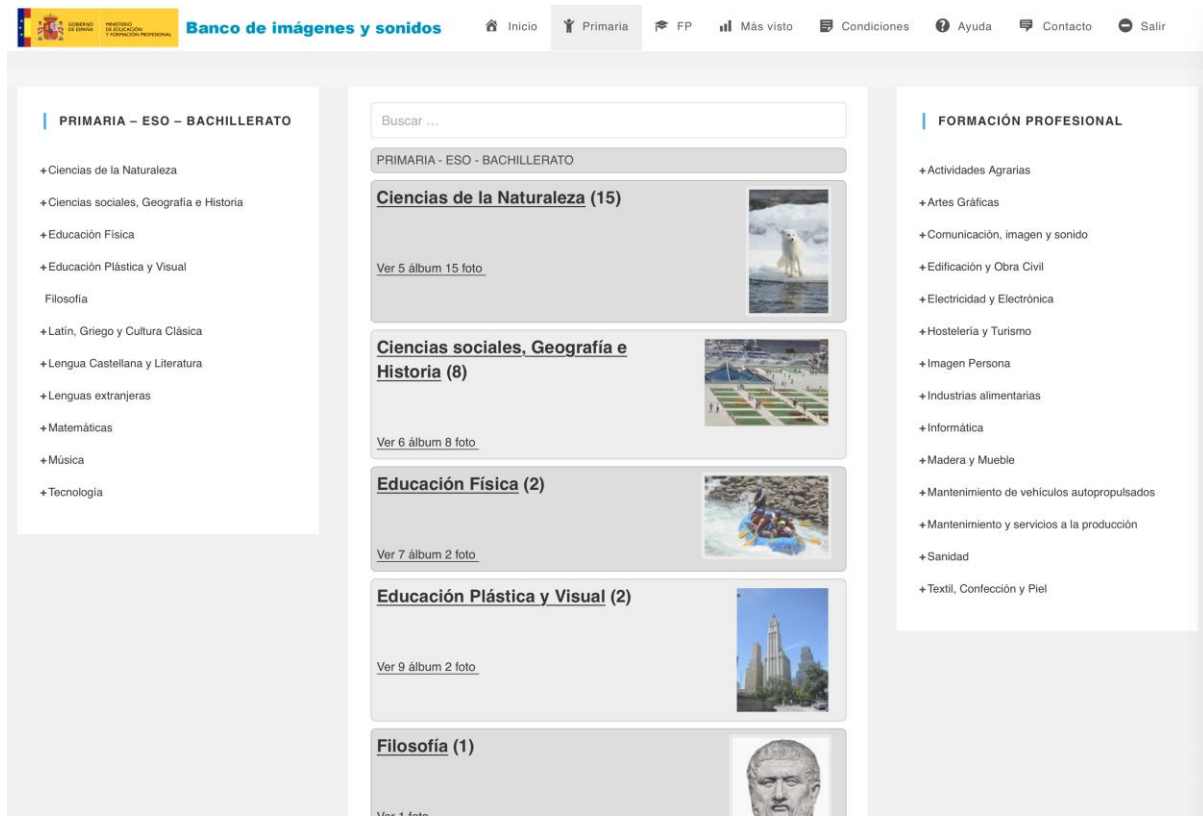


Figura 13: Pàgina thumbnails categories

- Pàgina contingut d'una categoria

The screenshot shows the 'Banco de imágenes y sonidos' website. At the top, there is a navigation bar with the logo of the Spanish Government and the Ministry of Education and Vocational Training, and the text 'Banco de imágenes y sonidos'. The navigation menu includes: Inicio, Primaria, FP, Más visto, Condiciones, Ayuda, Contacto, and Salir.

The main content area is divided into three sections:

- PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO**: A list of subjects including Ciencias de la Naturaleza, Biología, Física, Geología, Química, Ciencias sociales, Geografía e Historia, Educación Física, Educación Plástica y Visual, Filosofía, Latin, Griego y Cultura Clásica, Lengua Castellana y Literatura, Lenguas extranjeras, Matemáticas, Música, and Tecnología.
- PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO » Ciencias de la Naturaleza**: A grid of five image thumbnails:
 - Zorro ártico: Puntuación: 5.00 (1), 22 views
 - Zorro ártico: Puntuación: 5.00 (1), 10 views
 - Zorro ártico en Quebec (Canadá): Puntuación: 4.00 (1), 7 views
 - Zorro común: Puntuación: 4.00 (1), 13 views
 - Zorro del desierto: Puntuación: 5.00 (1), 21 views
- FORMACIÓN PROFESIONAL**: A list of vocational training categories including: Actividades Agrarias, Artes Gráficas, Comunicación, imagen y sonido, Edificación y Obra Civil, Electricidad y Electrónica, Hostelería y Turismo, Imagen Persona, Industrias alimentarias, Informática, Madera y Mueble, Mantenimiento de vehículos autopropulsados, Mantenimiento y servicios a la producción, Sanidad, and Textil, Confección y Piel.


At the bottom, there is a Creative Commons license logo (CC BY-NC-SA) and the text: 'Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported Ministerio de Educación y Formación Profesional NIPO: 030-12-286-5 Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Información General : cau.recursos.intef@educacion.gob.es'.

Figura 14: Pàgina contingut de categories

- Pàgina detall d'una fotografia

Banco de imágenes y sonidos Inicio Primaria FP Más visto Condiciones Ayuda Contacto Salir

PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO » Ciencias de la Naturaleza » Zorro ártico



Zorro ártico, zorro polar, zorro blanco o zorro de las nieves (*Lepus lagopus*) en verano, Canadá
Download: Zorro ártico


Calificación media  Mi calificación

Foto 1 de 5

PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO

- » Ciencias de la Naturaleza
- * Ciencias de la Naturaleza
- Biología
- Física
- Geología
- Química
- + Ciencias sociales, Geografía e Historia
- + Educación Física
- + Educación Plástica y Visual
- Filosofía
- + Latín, Griego y Cultura Clásica
- + Lengua Castellana y Literatura
- + Lenguas extranjeras
- + Matemáticas
- + Música
- + Tecnología

FORMACIÓN PROFESIONAL

- + Actividades Agrarias
- + Artes Gráficas
- + Comunicación, imagen y sonido
- + Edificación y Obra Civil
- + Electricidad y Electrónica
- + Hostelería y Turismo
- + Imagen Persona
- + Industrias alimentarias
- + Informática
- + Madera y Mueble
- + Mantenimiento de vehículos autopropulsados
- + Mantenimiento y servicios a la producción
- + Sanidad
- + Textil, Confección y Piel

CC BY-NC-SA

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported Ministerio de Educación y Formación Profesional NIPO: 030-12-286-5 Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Información General : cau.recursos.intel@educacion.gob.es

Figura 15: Pàgina detall arxiu

- Pàgina amb el continguts amb més visualitzacions

The screenshot shows the 'Banco de imágenes y sonidos' website. The header includes the logo of the Spanish Government and the Ministry of Education and Vocational Training, along with navigation links: Inicio, Primaria, FP, Más visto, Condiciones, Ayuda, Contacto, and Salir. The main content area is divided into three sections:

- PRIMARIA – ESO – BACHILLERATO**: A list of subjects including Ciencias de la Naturaleza, Ciencias sociales, Geografía e Historia, Educación Física, Educación Plástica y Visual, Filosofía, Latin, Griego y Cultura Clásica, Lengua Castellana y Literatura, Lenguas extranjeras, Matemáticas, Música, and Tecnología.
- FORMACIÓN PROFESIONAL**: A list of vocational training subjects including Actividades Agrarias, Artes Gráficas, Comunicación, imagen y sonido, Edificación y Obra Civil, Electricidad y Electrónica, Hostelería y Turismo, Imagen Persona, Industrias alimentarias, Informática, Madera y Mueble, Mantenimiento de vehículos autopropulsados, Mantenimiento y servicios a la producción, Sanidad, and Textil, Confección y Piel.
- Grid of Resources**: A central grid displaying 20 items with their titles, ratings, and view counts.

Resource Name	Rating	Views
Zorro ártico	5.00 (1)	22 views
Zorro del desierto	5.00 (1)	21 views
Zorro común	4.00 (1)	13 views
Zorro ártico		10 views
Yem Japón Cara		9 views
Zorro ártico en Quebec (Canadá)	4.00 (1)	7 views
Torre de alta tensión		5 views
Zafiro	5.00 (1)	4 views
Íris		4 views
Transmisión por ruedas de fricción		4 views
Zoista		3 views
Zona recreativa urbana		3 views
Señal de FM		2 views
Zairita		2 views
Zona recreativa infantil		2 views
Zonas climáticas del Mundo		2 views
Platón		2 views
Violonchelo		2 views
Reflexión cromática		1 view
Tubo de ensayo de penicilina		1 view

The footer contains the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported license information and contact details for the Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.

Figura 16: Pàgina elements més vistos

- Pàgina condicions

Banco de imágenes y sonidos

Inicio Primaria FP Más visto **Condiciones** Ayuda Contacto Salir

PRIMARIA – ESO – BACHILLERATO

- + Ciencias de la Naturaleza
- + Ciencias sociales, Geografía e Historia
- + Educación Física
- + Educación Plástica y Visual
- Filosofía
- + Latin, Griego y Cultura Clásica
- + Lengua Castellana y Literatura
- + Lenguas extranjeras
- + Matemáticas
- + Música
- + Tecnología

Colaboración con el Banco de Imágenes y Sonidos

El Banco de Imágenes y Sonidos es una iniciativa del Ministerio de Educación y Formación Profesional que tiene como objetivo poner a disposición de todo el conjunto de la comunidad educativa recursos audiovisuales que faciliten y estimulen el desarrollo de contenidos educativos.

Se pretende que el Banco de Imágenes y Sonidos sea un sitio construido entre todos y para todos, y que se convierta en un lugar de encuentro donde compartir recursos propios con toda la comunidad educativa.

Las colaboraciones se harán con obras originales y la persona titular de la autoría figurará en los créditos del Banco de Imágenes y Sonidos, por esa razón necesitamos identificar a los colaboradores de manera fehaciente.

Los archivos que los colaboradores suban al banco se publicarán bajo licencia Creative Commons.

POLITICA DE PRIVACIDAD

Última actualización: Enero 2021.

1. INFORMACIÓN AL USUARIO

XXXXXXX, S.L., como Responsable del Tratamiento, le informa que, según lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril, (RGPD) y en la L.O. 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), trataremos su datos tal y como reflejamos en la presente Política de Privacidad.

En esta Política de Privacidad describimos cómo recogemos sus datos personales y por qué los recogemos, qué hacemos con ellos, con quién los compartimos, cómo los protegemos y sus opciones en cuanto al tratamiento de sus datos personales.

Esta Política se aplica al tratamiento de sus datos personales recogidos por la empresa para la prestación de sus servicios. Si acepta las medidas de esta Política, acepta que

FORMACIÓN PROFESIONAL

- + Actividades Agrarias
- + Artes Gráficas
- + Comunicación, imagen y sonido
- + Edificación y Obra Civil
- + Electricidad y Electrónica
- + Hostelería y Turismo
- + Imagen Persona
- + Industrias alimentarias
- + Informática
- + Madera y Mueble
- + Mantenimiento de vehículos autopropulsados
- + Mantenimiento y servicios a la producción
- + Sanidad
- + Textil, Confección y Piel

Figura 17: Pàgina condicions

- Pàgina d'ajuda/instruccions d'us

Banco de imágenes y sonidos

Inicio Primaria FP Más visto Condiciones Ayuda Contacto Salir

PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO

- + Ciencias de la Naturaleza
- + Ciencias sociales, Geografía e Historia
- + Educación Física
- + Educación Plástica y Visual
- Filosofía
- + Latín, Griego y Cultura Clásica
- + Lengua Castellana y Literatura
- + Lenguas extranjeras
- + Matemáticas
- + Música
- + Tecnología

Instrucciones de uso

La página está formada por dos apartados principales que engloban dos niveles de estudios: educación primaria y formación profesional. Estas dos apartados también se pueden consultar desde el menú superior de la página.

Hay dos menús situados en cada parte lateral de la página o se agrupan estos dos ámbitos. Dentro de estos dos secciones se dispone de un listado de categorías que agrupan los contenidos por temáticas, del mismo tipo que existen en el sistema educativo.

En la página de inicio se dispone de una sección central donde se puede visualizar las 20 subidas recientes y un buscador en la parte superior de esta sección.

El buscador admite buscar contenido por nombre, por temas y por descriptores o tags. Admite la posibilidad de buscar por más de una palabra, no requiere de escribir la palabra completa y no discrimina mayúsculas o minúsculas.

Ejemplos:

- Búsqueda por «alta tensión» >> Resultado = «Torre de alta tensión»
- Búsqueda por «violon» >> Resultado = «Violonchelo»
- Búsqueda por «MoTOr» >> Resultado = «Motor»

FORMACIÓN PROFESIONAL

- + Actividades Agrarias
- + Artes Gráficas
- + Comunicación, imagen y sonido
- + Edificación y Obra Civil
- + Electricidad y Electrónica
- + Hostelería y Turismo
- + Imagen Persona
- + Industrias alimentarias
- + Informática
- + Madera y Mueble
- + Mantenimiento de vehículos autopropulsados
- + Mantenimiento y servicios a la producción
- + Sanidad
- + Textil, Confección y Piel

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported Ministerio de Educación y Formación Profesional N.I.P.O.: 030-12-286-5 Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Información General : cau.recursos.intef@educacion.gob.es

Figura 18: Pàgina d'ajuda

- Pàgina de formulari de contacte

Banco de imágenes y sonidos

Inicio Primaria FP Más visto Condiciones Ayuda **Contacto** Salir

PRIMARIA - ESO - BACHILLERATO

- +Ciencias de la Naturaleza
- +Ciencias sociales, Geografía e Historia
- +Educación Física
- +Educación Plástica y Visual
- Filosofía
- +Latín, Griego y Cultura Clásica
- +Lengua Castellana y Literatura
- +Lenguas extranjeras
- +Matemáticas
- +Música
- +Tecnología

Si tienes cualquier duda o sugerencia, por favor, rellena el siguiente formulario y lo atenderemos lo antes posible.
Muchas gracias!!

Nombre *

Nombre Apellidos

Correo electrónico *

Comentario o mensaje *

ENVIAR

FORMACIÓN PROFESIONAL

- +Actividades Agrarias
- +Artes Gráficas
- +Comunicación, imagen y sonido
- +Edificación y Obra Civil
- +Electricidad y Electrónica
- +Hostelería y Turismo
- +Imagen Persona
- +Industrias alimentarias
- +Informática
- +Madera y Mueble
- +Mantenimiento de vehículos autopropulsados
- +Mantenimiento y servicios a la producción
- +Sanidad
- +Textil, Confección y Piel

CC BY-NC-SA

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported Ministerio de Educación y Formación Profesional NIPO: 030-12-286-5 Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Información General : cau.recursos.intef@educacion.gob.es

Figura 19: Pàgina de formulari de contacte

- Pàgina de login / logout / registre

Banco de imágenes y sonidos

Inicio | Primaria | FP | Más visto | Condiciones | Ayuda | Contacto | Login | Registro

PRIMARIA – ESO – BACHILLERATO

- +Ciencias de la Naturaleza
- +Ciencias sociales, Geografía e Historia
- +Educación Física
- +Educación Plástica y Visual
- Filosofía
- +Latin, Griego y Cultura Clásica
- +Lengua Castellana y Literatura
- +Lenguas extranjeras
- +Matemáticas
- +Música
- +Tecnología

Nombre de usuario

Correo electrónico

Contraseña

Confirmar contraseña

Sugerencia: La contraseña debe ser de al menos doce caracteres. Para hacerla más fuerte usa mayúsculas y minúsculas, números y símbolos como ! " ? \$ % ^ y).

REGISTRO

- [Acceder](#)
- [¿Has olvidado tu contraseña?](#)

FORMACIÓN PROFESIONAL

- +Actividades Agrarias
- +Artes Gráficas
- +Comunicación, imagen y sonido
- +Edificación y Obra Civil
- +Electricidad y Electrónica
- +Hostelería y Turismo
- +Imagen Persona
- +Industrias alimentarias
- +Informática
- +Madera y Mueble
- +Mantenimiento de vehículos autopropulsados
- +Mantenimiento y servicios a la producción
- +Sanidad
- +Textil, Confección y Piel

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported. Ministerio de Educación y Formación Profesional NIPO: 030-12-286-5 Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Información General : cau.recursos.intef@educacion.gob.es

Figura 20: Pàgina de login i registre

12.3 Hi-Fi (smartphone)

- Pàgina inici

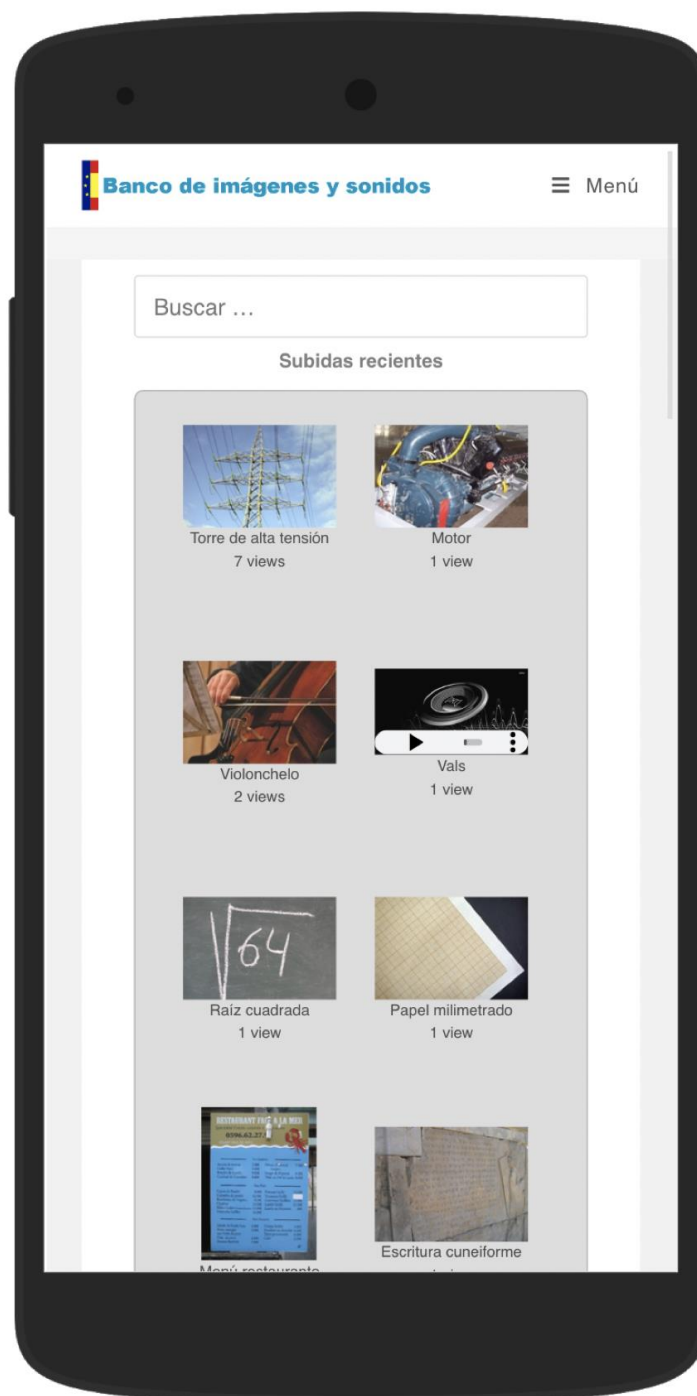


Figura 21: Pàgina inici (smartphone)

- Menú desplegable

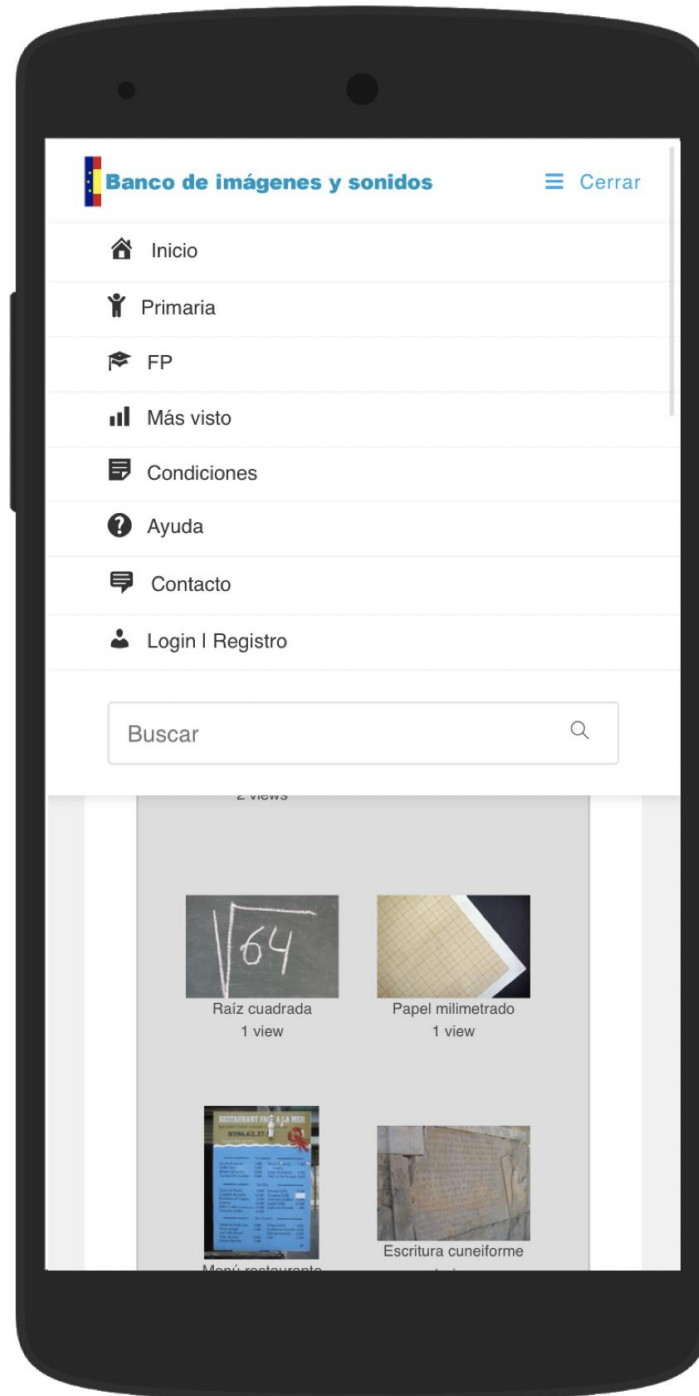


Figura 22: Menú desplegable (smartphone)

- Pàgina agrupació per categories

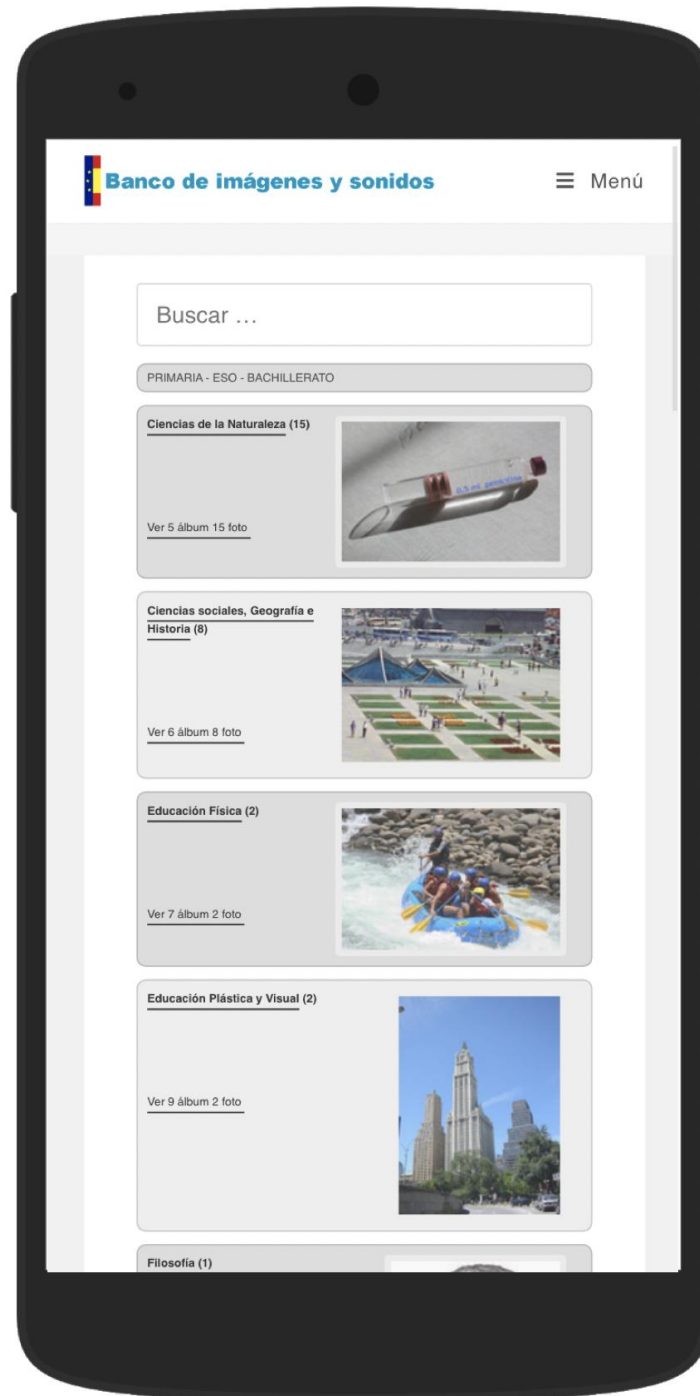


Figura 23: Pàgina agrupació per categories (smartphone)

- Contingut d'un àlbum

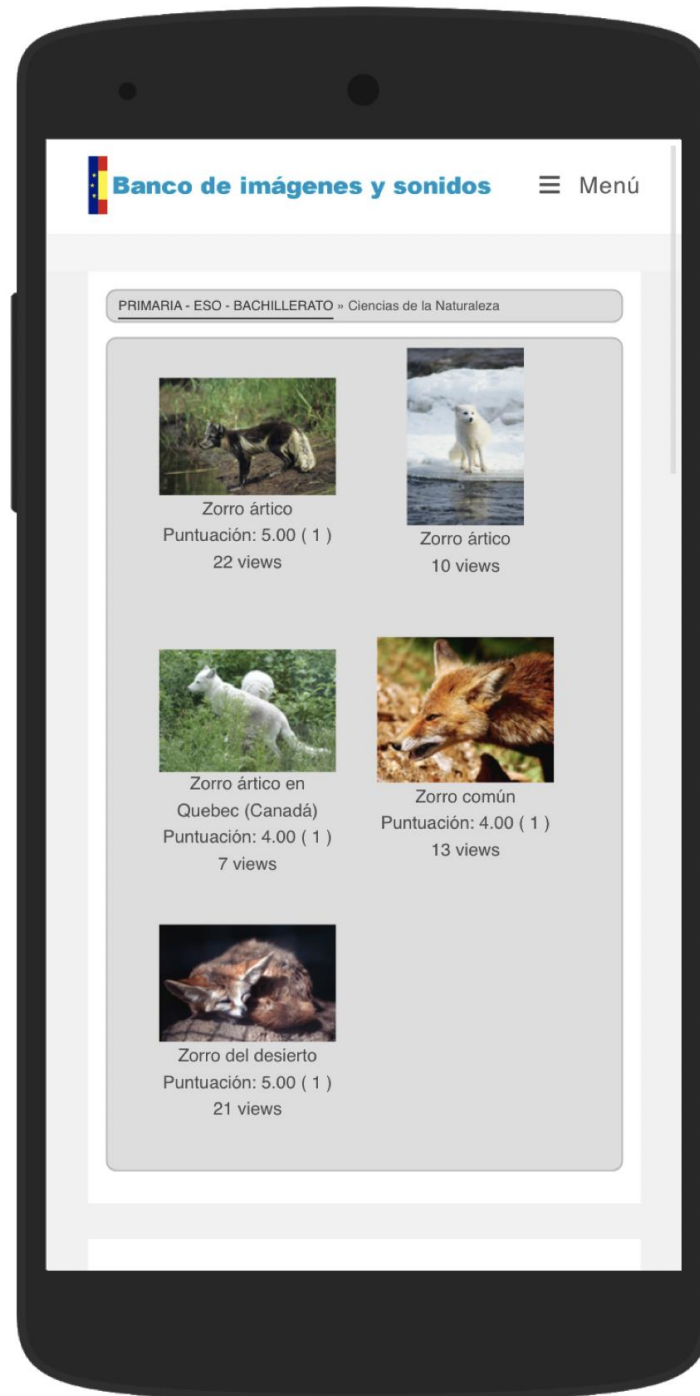


Figura 24: Pàgina contingut d'un àlbum (smartphone)

- Pàgina detall de contingut

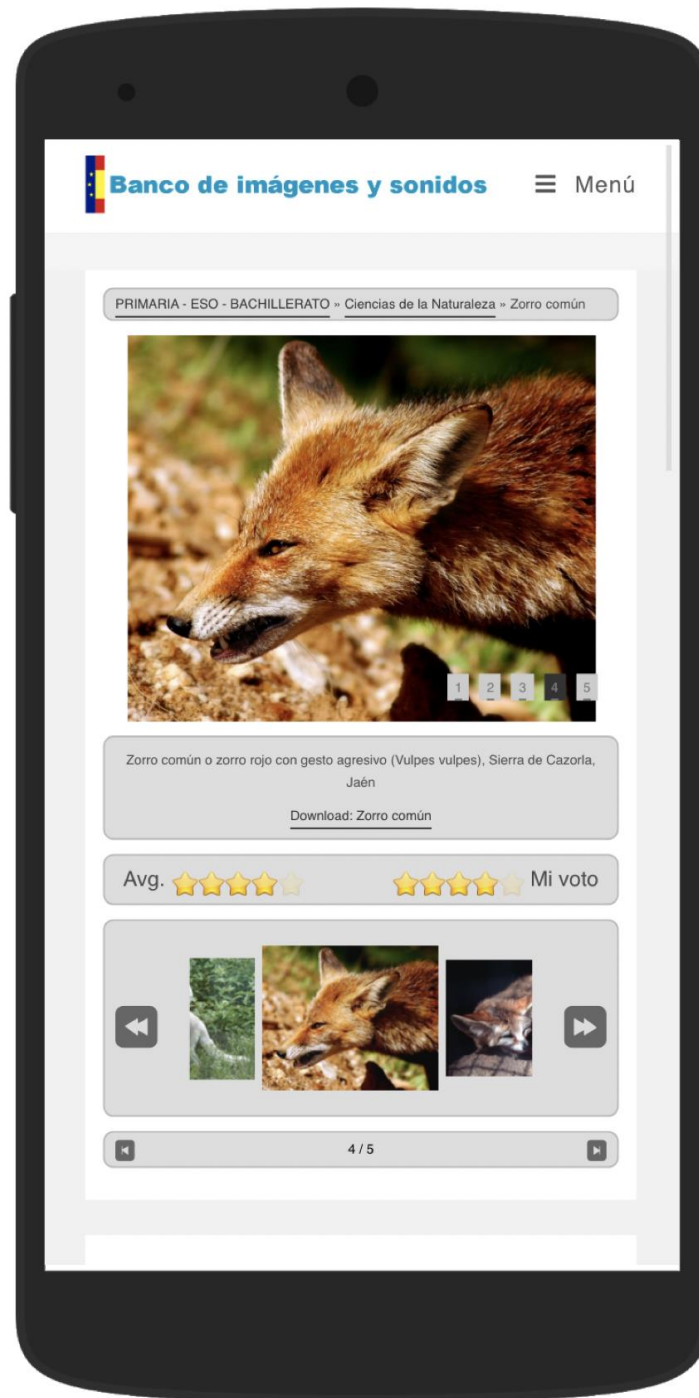


Figura 25: Pàgina detall d'una fotografia (smartphone)

13. Perfils d'usuari

La finalitat del banc d'imatges i sons és proporcionar a la comunitat educativa d'un lloc de consulta on trobar recursos audiovisuals organitzats per categories i nivells d'estudi. El contingut audiovisual està destinat principalment a matèries educatives. Partint d'aquesta premissa es poden identificar els següents perfils d'usuaris:

- **Estudiants:** són un dels principals destinataris de la pàgina, ja que l'estructura està pensada per facilitar la navegació pel seu tipus de perfil. Poden realitzar les consultes en funció del tipus d'estudi que estan realitzant i en funció de les matèries que els interessin. Les categories dels recursos estan definides amb la mateixa nomenclatura que poden tenir les assignatures que s'imparteixen als centres educatius.
- **Professorat:** juntament amb els estudiants, són l'altre perfil principal. El tipus de contingut audiovisual pot esdevenir una font d'informació molt interessant per a les seves necessitats en l'àmbit educatiu. També, gràcies a l'estructura de continguts per categories poden disposar dels recursos agrupats en funció del seu àmbit educatiu.
- **Fotògrafs:** la intenció de la pàgina del ministeri és que sigui un lloc col·laboratiu que vagi enriquint el seu contingut amb les aportacions dels usuaris. Gràcies a aquesta filosofia pot atraure a usuaris que es dediquin a la fotografia i vulguin compartir els seus recursos de manera altruista amb la comunitat.
- **Públic general:** en aquest perfil podem incloure totes aquelles persones alienes a la comunitat educativa que diferents motius cerquen recursos audiovisuals. És un perfil minoritari, ja que la pàgina disposa d'un posicionament reduït i la seva existència pot ser desapercebuda pel gran públic.
- **Col·laboradors:** aquest perfil pot englobar qualsevol dels altres perfils, ja que qualsevol usuari enregistrat a la web pot aportar contingut a la pàgina. Tal com indiquen es tracta d'un lloc construït entre tots i per a tots.

14. Usabilitat

El disseny realitzat a la pàgina web està centralitzat en facilitar la navegació allunyant-se de l'estil original principalment pel que fa a l'estil i a l'accés a la informació. L'objectiu principal està en millorar la usabilitat de la pàgina seguint aquests punts:

- Prevenició d'errors. Eliminació de requeriments a l'hora d'accedir a la pàgina. S'elimina la necessitat d'instal·lar el complement de Flash Player, així l'usuari no ha d'estar pendent de realitzar instal·lacions ni canvis en el sistema.
- Finestres de les categories fixes a la pàgina. Per no desorientar a l'usuari amb menús emergents de selecció, s'opta per menús i botons ubicats en un lloc determinat.
- Sistema responsive. La pàgina s'adapta en funció de la mida/resolució de la pantalla que estigui visualitzant el contingut. A la versió del ministeri no es compleix aquest criteri i dificulta la visualització a dispositius mòbils.
- Disseny minimalista i colors suaus per facilitar la visualització. Es tracta d'evitar que l'aparença de la pàgina estigui recarregada i provoqui rebuig o sensació de pàgina no seriosa amb el contingut que proporciona.
- Hegemonia en el disseny. Es manté una coherència en les diferents seccions que conformen la pàgina. Es segueix una guia d'estil.
- Facilitat d'ús. No es requereix d'un coneixement específic per a poder utilitzar la pàgina. L'experiència prèvia de qualsevol usuari que navega per la xarxa aporta tots els coneixements necessaris per al seu ús.
- Llibertat en la navegació. La disposició de les opcions de navegació aporten als usuaris els mitjans necessaris per a que puguin moure's per la pàgina amb llibertat.
- Ajuda. Tot i que sempre s'intenta evitar que els usuaris plantegin dubtes d'usabilitat, es proporciona una secció informativa (Ajuda), per si és necessari aclarir alguns dubtes que puguin tenir sobre el funcionament de la pàgina. També es disposa d'un formulari de contacte.

15. Seguretat

A constitució es detallen les accions que s'han portat a terme per a proporcionar al projecte les mesures de seguretat adients:

- Revisió de l'equip de desenvolupament per evitar malware o infeccions que poguessin afectar al servidor local.
- Utilitzar recursos de fonts fiables. Tant els temes com els plugins utilitzat a Wordpress provenen de la pàgina oficial de wordpress.org
- Utilitzar la darrera versió de Wordpress i revisar que els plugins estiguin actualitzats a la seva darrera versió.
- S'han desinstal·lat els temes o plugins que no són necessaris pel funcionament de la pàgina.
- No utilitzar l'usuari Admin, ja que seria el principal perfil d'atac.
- Proporcionar una contrasenya forta a l'usuari per dificultar els atacs. Són contrasenyes amb majúscules, minúscules, números i símbols.
- Realitzar còpies de seguretat periòdiques dels arxius i de la base dades.
- Revisió i manteniment dels perfils dels usuaris. Vigilar que tots els usuaris disposin dels permisos que realment necessiten, evitant que disposin de més dels necessaris.

Plugin de seguretat:

- Utilització de Wordfence com a plugin de seguretat, utilitzant les funcionalitats següents:
 - Firewall per identificar i bloquejar el tràfic maliciós.
 - Escaneig de malware (core, tema, plugins i contingut en general).
 - Comprovació de variacions dels arxius del sistema comparant-los amb els disponibles a WordPress.org
 - Revisió de possibles vulnerabilitats.
 - Protecció contra atacs per força bruta limitant els intents d'accés.
 - Protecció contra bots de login amb la incorporació de CAPTCHA al login de la pàgina.
 - Monitorització del tràfic a la web.
 - Bloqueig d'atacants per IP o mitjançant regles per rangs de IP's.

Plugin de backup i restauració

- Utilització de UpdraftPlus Backup/Restore com a plugin per a realitzar còpies de seguretat periòdiques i manuals. Disposa de les següents funcionalitats:
 - Backup manual o programat.
 - Facilitat en duplicar o migrar webs.
 - Còpies incrementals.
 - Opció de restauració.
 - Logs amb informació del procés de copiat.
 - Backup directament a serveis cloud: Dropbox, OneDrive, Azure, Google Cloud...

The screenshot displays the UpdraftPlus Backup/Restore dashboard. At the top, there are navigation links for UpdraftPlus.Com, Premium, Noticias, Twitter, Soporte, Suscripción al Boletín Informativo (Newsletter), Página web del desarrollador principal, FAQs, and Más plugins, along with the version number 1.16.46. Below this is a menu with tabs for 'Copia de seguridad / Restaurar', 'Migrar / Clonar', 'Ajustes', 'Herramientas avanzadas', and 'Premium / Extensiones'. The main section is titled 'Próximos respaldos programados:' and shows two columns: 'Archivos:' and 'Base de datos:', both indicating 'Nada programado actualmente'. A 'Hora actual:' field shows 'Sat, January 9, 2021 10:25'. A blue 'Respaldar ahora' button is present, with a link 'Add changed files (incremental backup)...' below it. A progress bar shows 'Subiendo ficheros al alojamiento externo (57%, fichero 3 de 5)' as of 'Sat, January 9, 2021 10:24', with a note 'última actividad: hace 0s - mostrar archivo de registro (log) - detener'. Below this is the 'Último mensaje del archivo de registro (log):' section, showing a message: 'GoogleDrive chunked upload: 82.9 % uploaded (65011712) (Ene 09 10:25:45)'. The 'Copias de seguridad existentes' section has a notification icon and lists tasks: 'Subir (upload) archivos del respaldo', 'Re-escanear carpeta local para los nuevos sets de respaldos', and 'Re-escaneando almacenamiento remoto'. A table lists existing backups with columns for 'Fecha del Respaldo', 'Contenido de Respaldo (clic para bajar)', and 'Acciones'. One backup is listed for 'Jan 06, 2021 18:07' with a folder icon, and its content includes 'Base de datos', 'Plugins', 'Temas', 'Ficheros subidos', and 'Otros'. The actions for this backup are 'Restaurar', 'Borrar', and 'Vea el registro (log)'.

Figura 26: Menú de còpia de seguretat de UpdraftPlus

16. Tests

Per validar el correcte funcionament de la pàgina s'han realitzat fins al moment les següents proves:

- Validació funcional: s'ha revisat que el funcionament de la pàgina és el desitjat. Mitjançant la navegació per les diferents opcions s'ha validat que la pàgina funciona sota els requeriments desitjats. S'han comprovat els enllaços i la seva resposta.
- Rols i usuaris: s'ha validat que el sistema limita correctament els permisos dels usuaris en funció del rol que té assignat cada usuari. Es comprova si es compleixen els límits associats a cada perfil.
- Sistema responsive: es comprova que la visualització de la pàgina s'adapta en funció de la font de visualització. Així doncs, es valida que el contingut s'adapta a diferents resolucions (monitor i dispositius mòbils)
- Compatibilitat amb navegadors: es realitzen proves d'utilització a diferents navegadors (Chrome, Safari, Firefox i IExplorer) per validar el correcte funcionament.

S'ha realitzat la validació de codi mitjançant el servei de validació de W3C. Tot i que s'han detectat una sèrie d'errors, no afecten a la navegació i està previst corregir aquests errors en revisions posteriors de la pàgina.

W3C[®] Markup Validation Service
Check the markup (HTML, XHTML, ...) of Web documents

Validate by URI Validate by File Upload Validate by Direct Input

Validate by URI

Validate a document online:

Address:

▼ More Options

Character Encoding: Only if missing

Document Type: Only if missing

List Messages Sequentially Group Error Messages by Type

Show Source Clean up Markup with HTML-Tidy

Show Outline Validate error pages Verbose Output

Figura 27: Validador Markup W3C

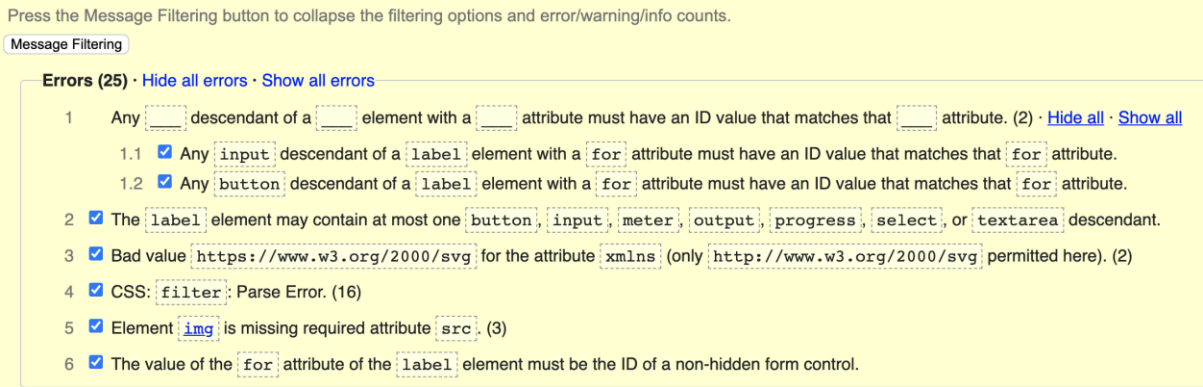


Figura 28: Resultats validació Markup W3C

A nivell de rendiment s'ha validat el funcionament de la pàgina amb l'eina de Lighthouse que està integrada a Chrome i ens ha proporcionat un report del seu funcionament tant a la versió d'escriptori com a la versió mòbil.

Tant a la visualització per a escriptori com a la visualització per mòbil els resultats són satisfactoris.

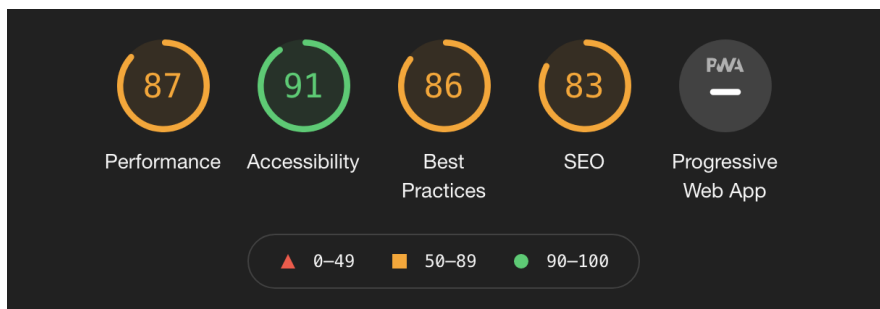


Figura 29: Resultat anàlisi Lighthouse (desktop)

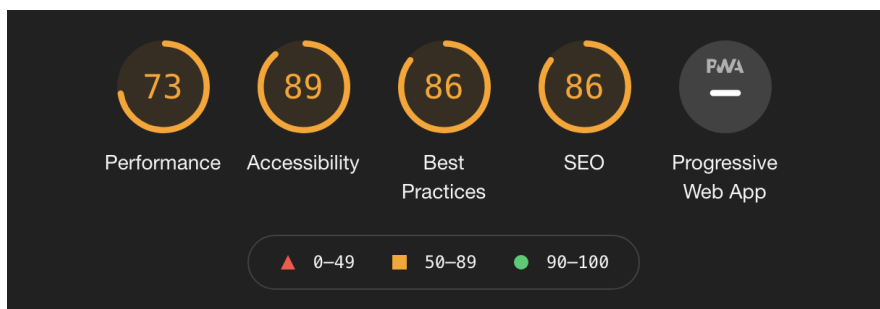


Figura 30: Resultat anàlisi Lighthouse (smartphone)

17. Instruccions d'instal·lació

Per a instal·lar la pàgina en un altre hosting o en un servidor local, s'han de realitzar les següents accions:

- Connexió per FTP o per gestor d'arxius al servidor actual i còpia de tots el fitxers que hi ha a la carpeta public_html

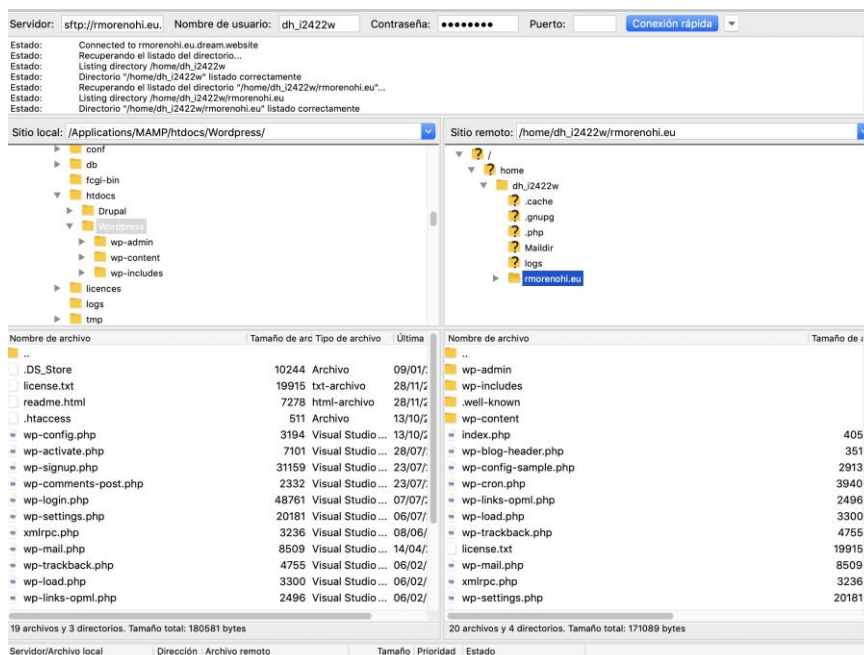


Figura 31: Finestra de gestió d'arxius de Filezilla

- Exportar la base de dades des de phpMyAdmin.

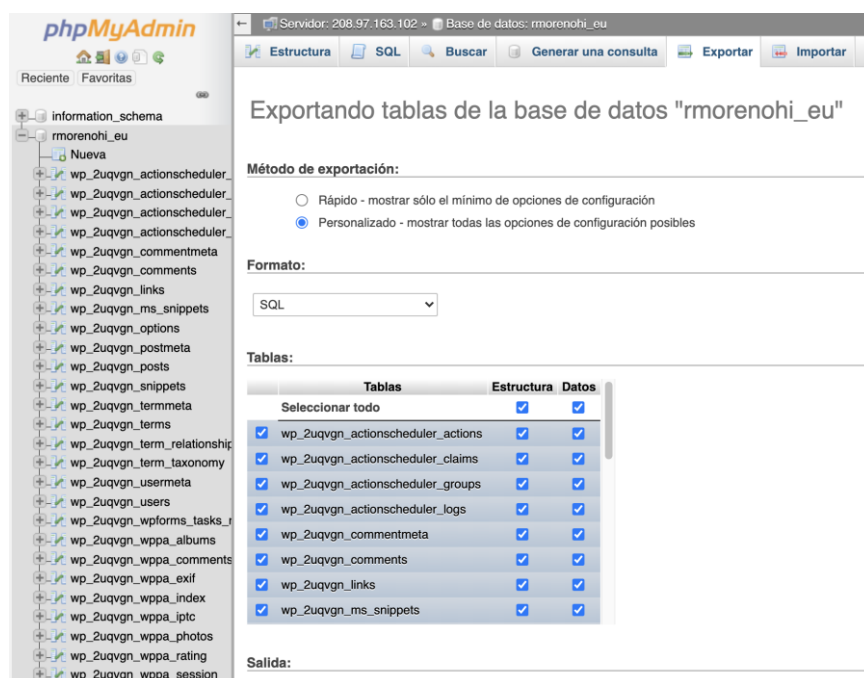


Figura 32: Exportació amb phpMyadmin

- Exportar tot el contingut i la configuració (.csv) del plugin de WP Photo Album Plus

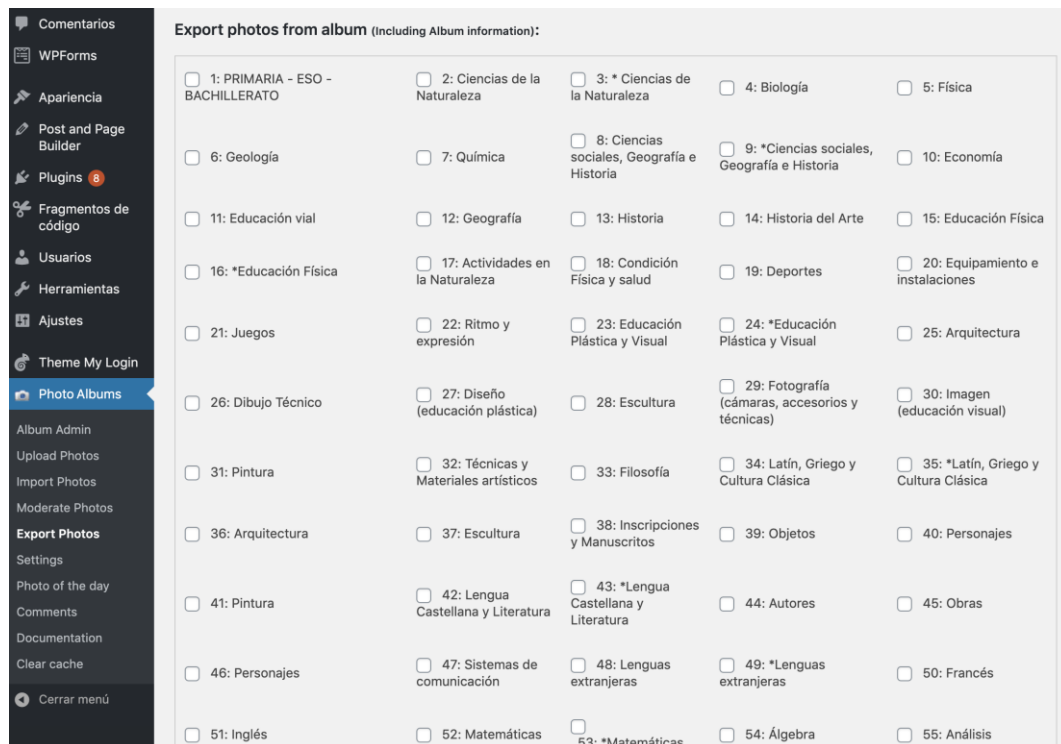


Figura 33: Apartat d'exportació del plugin WP Photo Album Plus

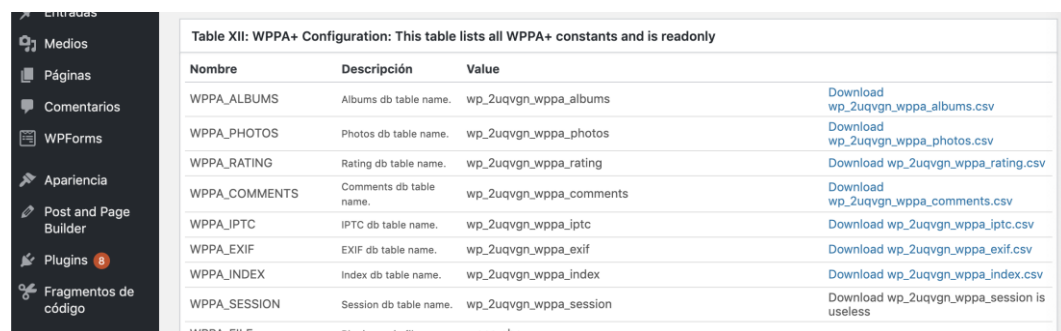


Figura 34: Apartat de configuració del plugin WP Photo Album Plus

- Crearem a una nova base de dades al servidor de destí. Importarem la base de dades del servidor original

- Pugem al servidor tot el contingut descarregat i editem el fitxer wp-config.php amb la informació de la nova base de dades.



```
wp-config.php
25 /* MySQL database username */
26 define( 'DB_USER', 'ramon_tfg' );
27
28 /* MySQL database password */
29 define( 'DB_PASSWORD', '*****' );
30
31 /* MySQL hostname */
32 define( 'DB_HOST', 'localhost' );
33
34 /* Database Charset to use in creating database tables. */
35 define( 'DB_CHARSET', 'utf8mb4' );
36
37 /* The Database Collate type. Don't change this if in doubt. */
38 define( 'DB_COLLATE', '' );
39
40 /*#@+
41
```

Figura 35: Arxiu de configuració wp-config.php

- Si és necessari, actualitzarem la configuració de DNS amb el noms del nou servidor

Gestionar la configuració de DNS

La configuració de DNS se utiliza para apuntar el nombre de dominio al servidor donde está alojado tu sitio web. Cambia tus configuraciones de DNS SOLAMENTE si estás seguro de ellas. La configuración incorrecta de DNS hará que tu sitio web sea inaccesible.

Nombres de servidor 1	Nombres de servidor 2
<input type="text" value="ns1.dreamhost.com"/>	<input type="text" value="ns2.dreamhost.com"/>
Nombres de servidor 3	Nombres de servidor 4
<input type="text" value="Añadir nombres de servidor"/>	<input type="text" value="Añadir nombres de servidor"/>

Figura 36: Menú de configuració de DNS de Siteground

- Importarem el contingut (imatges i sons) a través de les opcions d'importar del plugin WP Photo Album Plus

Import Photos

Select Local or Remote:

Import photos from:

You can import the following file types:

- Compressed file types: .zip
- Photo file types: .jpg .jpeg .png .gif
- Video file types: .mp4 .ogv .webm
- Audio file types: .mp3 .wav .ogg
- WPPA+ file types: .amf .pmf
- Custom data files of type .csv
- Directories with optional subdirs containig photos

Your depot directory is: .../wp-content/wppa-depot/morenohi_elqdx/

Figura 37: Finestra d'importació del plugin WP Photo Album Plus

- Validarem el correcte funcionament i corregirem aquells detalls que no s'hagin traslladat amb la migració.

18. Instruccions d'ús

Aquestes instruccions també s'incorporen al menú "Ayuda" de la pàgina:

La pàgina està formada per dos apartats principals que engloben dos nivells d'estudis: educació primària i formació professional. Aquestes dos apartats també es poden consultar des del menú superior de la pàgina.

L'usuari disposa de dos menús situats a cada part lateral de la pàgina o s'agrupen aquest dos àmbits. Dins d'aquests dos seccions es disposa d'un llistat de categories que agrupen els continguts per temàtiques, de la mateixa que existeixen al sistema educatiu.

A la pàgina d'inici es disposa d'una secció central on es pot visualitzar les 20 pujades recents i un cercador a la part superior d'aquesta secció.

El cercador admet buscar contingut per nom, per temes i per descriptors o tags. Admet la possibilitat de cercar per més d'una paraula, no requereix escriure la paraula sencera i no discrimina majúscules o minúscules.

Exemples:

- Cerca per "alta tensión" >> Resultat = "Torre de alta tensión"
- Cerca per "violonc" >> Resultat = "Violonchelo"
- Cerca per "MoTor" >> Resultat = "Motor"

19. Bugs

A continuació es detallen els errors identificats en el funcionament de l'aplicació. Es preveu implementar solucions a mesura que es van actualitzant les versions de la pàgina.

- Zoom no disponible al clicar una foto dins d'un àlbum. El comportament esperat és que al seleccionar un arxiu s'obri una previsualització. >> S'habilita aquesta opció.
- Quan hi ha una categoria que disposa de menys de 8 ítems el carrusel repeteix el contingut per omplir l'espai buit. Si s'omple l'espai buit de la previsualització del carrusel amb ítems repetits, el comportament al visualitzar el carrusel hauria de ser infinit quan realment el comportament no és aquest. >> En revisió
- Tabulació reduïda en el menú lateral de categories. La separació entre el text i el símbol desplegable és molt reduïda, perjudicant l'aspecte visual. >> En revisió

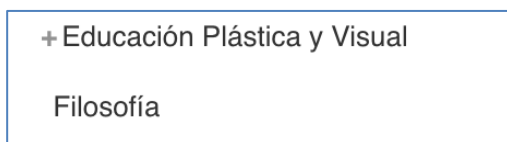


Figura 38: Bug 1 (manca de tabulació)

- Botó de descarrega de recursos. No es visualitza correctament el botó per a poder descarregar recursos per uns paràmetres incorrectes a l'estil. >> Es substitueix per un text amb un enllaç.

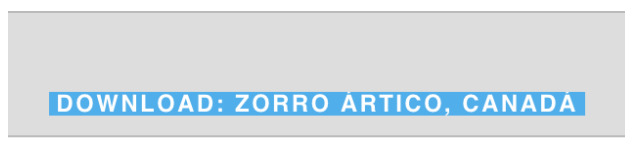


Figura 39: Bug 2 (botó indisponible)

20. Projecció a futur

La projecció a futur consisteix a ampliar les funcionalitats que ofereix la pàgina amb la incorporació de noves opcions. D'aquesta manera s'estableixen com a possibles millores:

- Estudiar possibles accions per millorar el temps de resposta durant la navegació per garantir un rendiment òptim. Revisar si és necessari un canvi de proveïdor de hosting.
- Realitzar tasques per millorar el posicionament SEO per tal que la pàgina obtingui una posició i visibilitat més elevada en els resultats dels cercadors.
- Incorporar un sistema o secció, com pot ser un fòrum, on els usuaris puguin realitzar peticions d'alguns tipus de documents o d'alguna categoria determinada.
- Millorar les possibilitats del tipus de documents que ofereix la pàgina, incorporant més tipus d'arxius suportats.
- Estudiar la possibilitat de desenvolupar una aplicació per a smartphones.
- Incorporar un sistema de control de les aportacions que realitzen els usuaris per tal de garantir que es compleixen uns estàndards de qualitat en el contingut.
- Traduir la pàgina a altres idiomes i que el cercador mostri resultats independentment de l'idioma en què es realitzi la recerca.
- Implementar un sistema de filtratge en els resultats de les cerques.

21. Pressupost

L'elaboració del projecte inclou la presentació de dos pressupostos.

El primer pressupost inclou les despeses generades per la realització del projecte. El segon pressupost recull un servei de manteniment de la pàgina amb una periodicitat anual (qualsevol requeriment de noves funcionalitats o implementacions requerirà un pressupost addicional).

Pressupost del projecte

Concepte	Responsable	Cost
Anàlisi de mercat	Rble. màrqueting	249,00 €
Estudi de solucions aplicables	Desenvolupador	199,00 €
Hosting i domini (anual)		128,00 €
Software WordPress (elementor pro, tema premium)		78,00 €
Entorn de desenvolupament		200,00 €
Disseny de l'arquitectura		549,00 €
Disseny gràfic i guia d'estils		Dissenyador
Desenvolupament web i programació	Desenvolupador	1.500,00 €
Migració contingut multimèdia		120,00 €
Migració categories i taxonomies		150,00 €
Proves funcionals		120,00 €
Total		4.493,00 €
Total + IVA		5.436,53 €

Taula 4: Pressupost general

Pressupost de manteniment

Concepte	Responsable	Cost
Hosting i domini (anual)	Desenvolupador	128,00 €
Manteniment i actualitzacions		900,00 €
Total Brut		1.028,00 €
Total + IVA		1.243,88 €

Taula 5: Pressupost manteniment anual

22. Anàlisi de mercat

El plantejament que defineix la pàgina és oferir un servei, sense ànim de lucre, principalment a la comunitat educativa, tot i que no descarta cap usuari potencial. Així doncs, l'objectiu és proporcionar recursos multimèdia i que aquests estiguin disponibles per la major quantitat d'usuaris. D'aquesta manera, es pot simplificar com a objectiu principal aconseguir el nombre més gran de visites possibles.

La seva audiència potencial és aquella relacionada amb la comunitat educativa, identificant dos grups principalment: el professorat i els alumnes. Aquest públic objectiu està definit pel plantejament sota el qual està ideada la pàgina, ja que l'estructura de continguts està estretament lligada amb el món acadèmic. A diferència d'altres bancs de recursos multimèdia, en el nostre cas les temàtiques o categories estan fortament identificades amb les matèries dels centres educatius.

Tot i això, aquest tret característic no descarta que hi hagi altres perfils d'usuaris que siguin un públic potencial, ja que gràcies al gran nombre de recursos disponible pot esdevenir un banc multimèdia interessant per a qualsevol tipus d'usuari.

Actualment hi ha multitud de pàgines que ofereixen bancs de recursos multimèdia gratuïts (Pixabay, Freepik, CCsearch, ...). Es pot afirmar que és un mercat amb una forta competència on és complicat assolir una posició dominant. Tot i això, fortlesa de la web del ministeri és focalitzar el seu contingut per matèries educatives, i aquesta característica és un tret diferenciador de la competència.

DAFO

	Fortaleses	Debilitats
Anàlisi intern	<ul style="list-style-type: none">- Temàtiques educatives.- Agrupacions per categories.- Recursos gratuïts.- Multitud de formats.	<ul style="list-style-type: none">- Material d'usuaris amateurs.- Temàtiques no tractades.- Posicionament en el mercat.- Dependència de col·laboradors.
	Oportunitats	Amenaces
Anàlisi extern	<ul style="list-style-type: none">- Públic objectiu desconexedor de l'existència de la web.	<ul style="list-style-type: none">- Saturació de mercat de bancs multimèdia.- Recursos gratuïts de qualitat professional.

Taula 6: Matriu DAFO

23. Conclusions

A nivell personal l'elaboració del treball de Final de Grau ha estat una oportunitat per ampliar els meus coneixements sobre el funcionament d'un CMS i quines possibilitats ofereixen a l'hora de crear i gestionar el contingut d'una pàgina web.

Els meus coneixements i experiència en el desenvolupament d'una pàgina web són bàsics i això ha suposat un gran repte la realització d'aquest projecte. El primer cop que he estat en contacte amb un CMS ha estat durant el grau. En moltes ocasions qualsevol canvi o modificació a la pàgina suposava molt de temps d'investigació que no hauria estat així si hagués tingut més experiència en aquest àmbit. He de reconèixer que en alguns moments ha estat desesperant no saber com realitzar alguna cosa i després d'estar hores investigant, veure que realment era una cosa senzilla. Tot i això, ha estat molt satisfactori a mesura que anava aconseguint aquests objectius.

Valoro molt positivament la realització d'un Treball de Final de Grau, ja que m'ha permès posar en practica com és l'elaboració d'un projecte i quins factors s'han de tenir en compte a l'hora de realitzar-ho.

Annex 1. Lliurables del projecte

Els lliurables del projecte són:

- 1. Memòria.** Document amb tota la informació relacionada per a la realització del projecte (objectius, anàlisi, estudis, metodologia, dissenys, planificació...)
- 2. Vídeo de presentació-defensa.** Vídeo del projecte per a la defensa del projecte davant del tribunal d'avaluació
- 3. Presentació del projecte.** Presentació escrita-visual del projecte per al públic en general.
- 4. Fitxer zip.** Recull dels arxius del projecte que contenen la pàgina web.
- 5. Autoinforme d'avaluació.** sobre l'ús de les competències transversals.
- 6. Enllaç al portal:** <https://www.rmorenohi.eu/>

Annex 2. Codi font (extractes)

A continuació es detallen els codis utilitzats en el projecte:

Codi per ocultar els títols de les pàgines, ja que volem tenir les pàgines identificades amb un títol determinat, però que no es vegin a l'hora de visualitzar les pàgines.

```
1 .page-header-title {  
2   display:none}
```

Figura 40: Codi ocultar títols

Codi per limitar la visualització de la barra d'administració de Wordpress. En el nostre cas, només deixem que sigui visible per part de l'usuari administrador.

```
1 <?php  
2 add_action('after_setup_theme', 'bp_no_admin_bar');  
3  
4 function bp_no_admin_bar() {  
5   if (!current_user_can('administrator') && !is_admin()) {  
6     add_filter( 'show_admin_bar', '__return_false' );  
7   }  
8 }
```

Figura 41: Codi ocultar barra d'administració de Wordpress

Codi que deixa bloquejada la capçalera de la pàgina. Permet que a mesura que es realitzi un scroll vertical no es perdi de vista la part de la capçalera i acompanyi al moviment de vertical.

```
1 @media only screen and (min-width: 960px) {  
2   header#site-header {  
3     position: fixed;  
4     left: 0;  
5     right: 0;  
6     top: 0;  
7     width: 100%;  
8     z-index: 9999;  
9     -webkit-transition: all .5s;  
10    transition: all .5s;  
11    height: 56px;  
12  }  
13  .page-header {  
14    margin-top:76px;  
15  }  
16  header#site-header.sticky {  
17    height: 62px;  
18  }  
19  header#site-header.sticky #site-navigation-wrap .dropdown-menu>li>a {  
20    line-height: 62px;  
21  }  
22  .admin-bar header#site-header {  
23    top: 32px;  
24  }  
25  #site-logo #site-logo-inner {  
26    height:0 !important;  
27  }  
28 }
```

Figura 42: Codi capçalera fixa al fer scroll

Codi per obligar a la pàgina a que retorni a la pàgina d'inici quan es realitza un "logout".

```
1 <?php
2 add_action('wp_logout','ps_redirect_after_logout');
3
4 function ps_redirect_after_logout(){
5     wp_redirect( home_url() );
6     exit();
7 }
```

Figura 43: Codi redirecció després de logout

Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat

Per al desenvolupament del projecte s'han utilitzat:

Tema:

- OceanWP. Tema base per a la realització de la pàgina
<https://es.wordpress.org/themes/oceanwp/>

Plugins:

- WP Photo Album Plus. Plugin principal de la pàgina. Permet crear i gestionar àlbums de fotografies, sons, vídeos i altres tipus de documents.
<https://es.wordpress.org/plugins/wp-photo-album-plus/>
- Code Snippets. Plugin que permet afegir petits fragments de codi.
<https://es.wordpress.org/plugins/code-snippets/>
- Menu Icons. Ofereix la possibilitat d'afegir icones als elements que formen els menús de la pàgina.
<https://es.wordpress.org/plugins/menu-icons/>
- WPForms Lite. Plugin que ofereix la possibilitat de crear formularis. En el meu cas, el formulari de contacte.
<https://es.wordpress.org/plugins/wpforms-lite/>
- Theme My Login. Alternativa per crear i gestionar el login i registre dels usuaris.
<https://es.wordpress.org/plugins/theme-my-login/>
- Post and Page Builder. Drag&Drop editor que facilita la creació i edició de pàgines.
<https://es.wordpress.org/plugins/post-and-page-builder/>
- UpdraftPlus - Backup/Restore. Plugin per realitzar còpies de seguretat i restauració tant en local com a serveis cloud.
<https://es.wordpress.org/plugins/updraftplus/>
- Wordfence Security. Plugin de seguretat per fer de Firewall i realitzar escanejos de seguretat.
<https://es.wordpress.org/plugins/wordfence/>

Annex 4. Captures de pantalla

Captures de pantalla additionals:

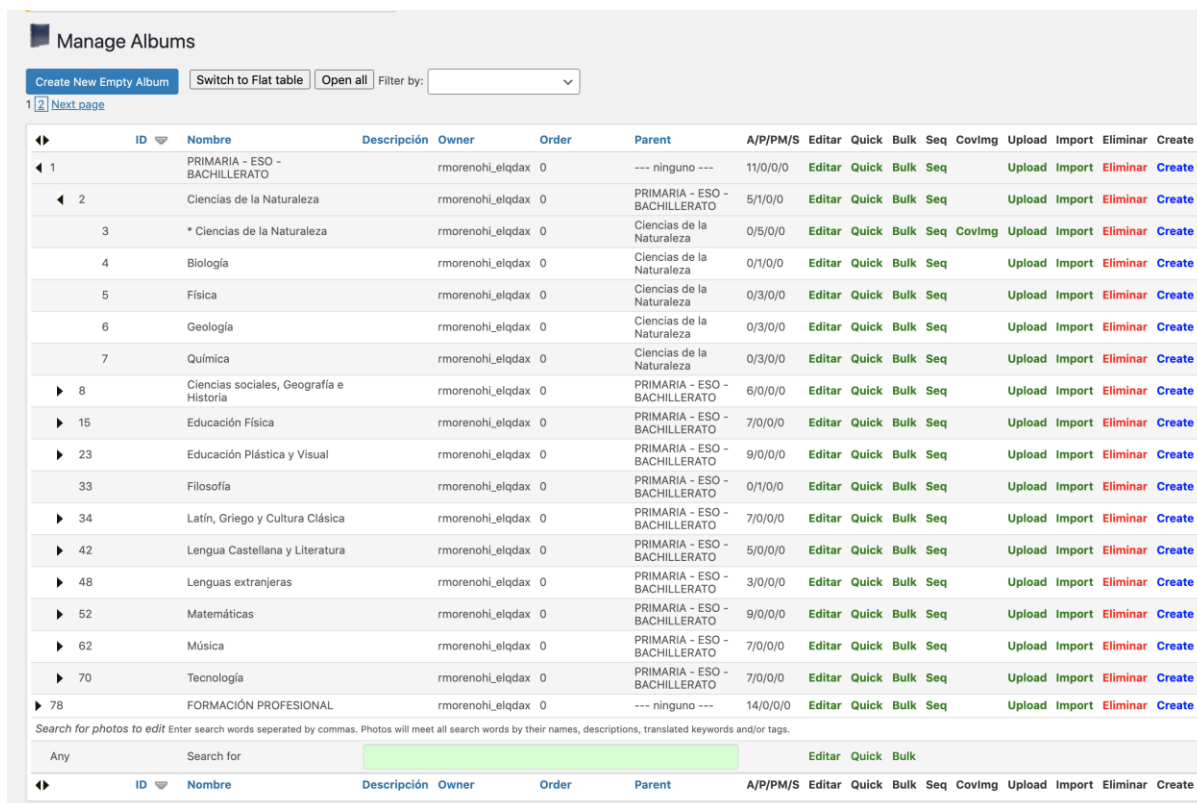


Figura 44: Apartat de gestió d'àlbums del plugin WP Photo Album Plus

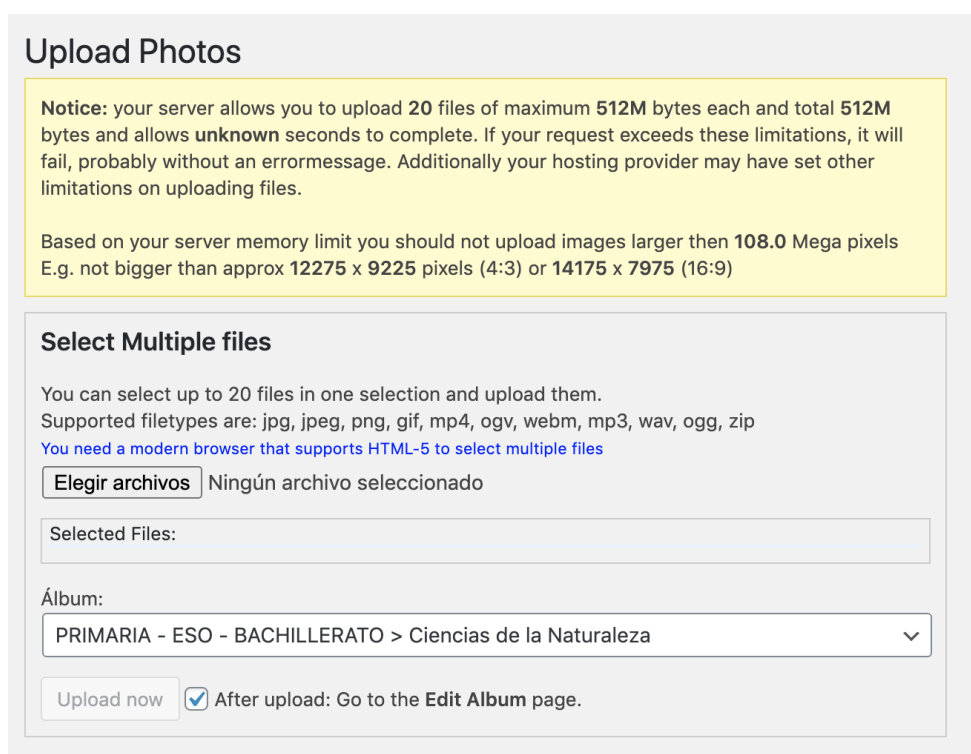


Figura 45: Finestra de pujada d'arxius de WP Photo Album Plus

Annex 5. Guia d'usuari

USUARI ADMIN

El primer pas consisteix a logar-se a la pàgina mitjançant la secció de “Login / Registro”

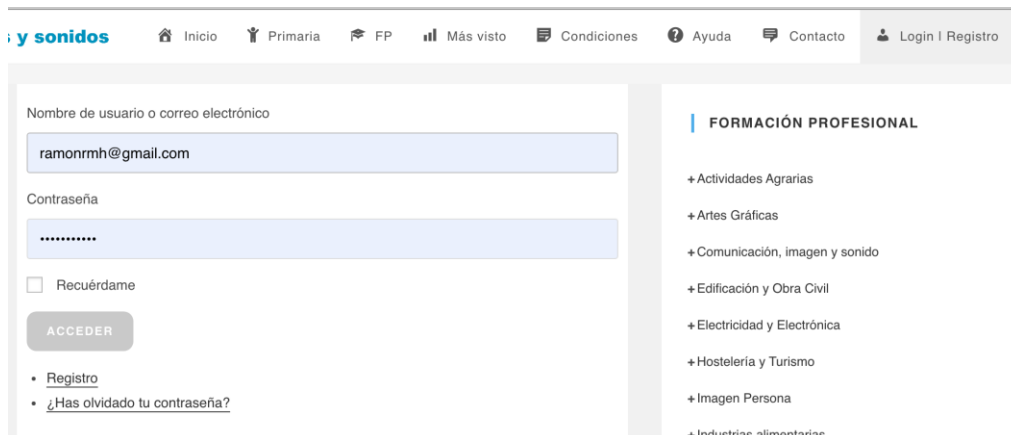


Figura 46: Pàgina de login

Per gestionar els àlbums i el seu contingut ens dirigirem a la secció del plugin de Photo Album Plus al menú de l'escriptori de Wordpress

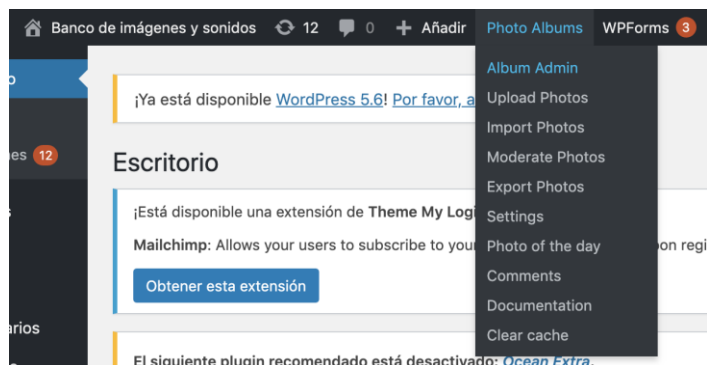


Figura 47: Menú de WP Photo Album Plus

A la secció “Album Admin”, podrem realitzar les següents accions:

- Crear, esborrar o editar àlbums (categories).
- Establir quins són els àlbums superiors o inferiors.
- Configurar el comportament dels àlbums en la seva visualització.
- Crear categories i tags per defecte.

A la secció “Upload Photos”, podrem realitzar la pujada de fotos al servidor indicant l'àlbum (categoria) on estaran ubicats. Es podran pujar fins a un total de 20 elements de cop.

A la secció “Settings”, tindrem totes les opcions de configuració del plugin, oferint-nos un ventall de possibilitats que ens permetran adaptar la visualització i el comportament del plugin segons les nostres necessitats. Les principals opcions de configuració són:

- Configuració de les mides dels elements de visualització (sildeshow, thumbnails, portades d'àlbums, widgets, elements de navegació...)
- Configuració de la visualització d'elements del plugin (breadcrumbs, widgets, social media, opcions d'upload...)
- Configuració del comportament dels elements (ordre, comptadors, scroll, paginació, votacions...)
- Configuració de les fonts utilitzades en la visualització.
- Configuració dels tipus de enllaços i de les pàgines de cada widget.
- Configuració dels permisos i restriccions (generals i per rols).
- Configuració de les metadades IPTC i EXIF.

USUARI COLABORADOR

Tot i que la pàgina ofereix la possibilitat de navegar i descarregar contingut sense necessitat de registre si es vol col·laborar pujant contingut és necessari que l'usuari estigui registrat. De la mateixa manera que en el cas de l'usuari administrador, haurem de fer login a la secció de "Login / Registro".

A continuació podrà pujar contingut ja que tindrà habilitada l'opció de "Subir foto" a dins de cada categoria.

The screenshot shows the 'Banco de imágenes y sonidos' website interface. On the left is a navigation menu with categories like Geología, Química, Ciencias sociales, Geografía e Historia, Educación Física, Educación Plástica y Visual, Filosofía, Latin, Griego y Cultura Clásica, Lengua Castellana y Literatura, Lenguas extranjeras, Matemáticas, Música, and Tecnología. The main content area displays two categories: 'Biología (1)' and 'Física (3)'. Below the 'Física (3)' category, there is an upload form titled 'SUBIR FICHERO'. The form includes a 'SELECCIONAR...' button, a text area for 'NOMBRE', and a text area for 'DESCRIPCIÓN'. A warning message states: 'Atención: No suba contenido protegido por derechos de autor'. The form also provides instructions on file upload limits and supported formats.

Figura 48: Formulari per pujar arxius

Annex 6. Llibre d'estil

Logotips



Figura 49: Logotip capçalera (desktop)



Figura 50: Logotip capçalera (smartphone)



Figura 51: Logotip Creative Commons

Icones



Figura 52: Icones del menú de navegació

Enllaços



Figura 53: Interacció de les icones

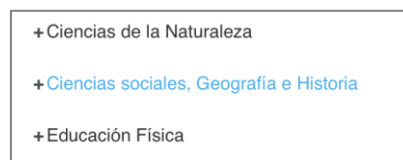


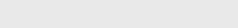






Figura 54: Text ressaltat enllaços categories

Marges

- Amplada del contenidor principal: 1200px
- Amplada barra lateral: 25%
- Marge interior de continguts: 10px
- Marge de widgets: 30px

Paleta de colors

	#13aff0
	#0b7cac
	#e9e9e9
	#ffffff
	#929292
	#bbbbbb
	#333333

Font

Open Sans

- Mides: 14px, 15px, 17px, 18px, 20px, 23px,
- Alt de línia: 1,8 / 1,4 / 2,9

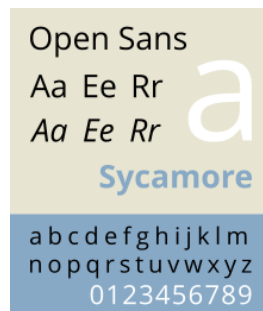


Figura 55: Tipografia Open Sans

Annex 7. Glossari/Índex analític

Wordpress: és un sistema de gestió de continguts focalitzat en el seu origen per a la creació de blogs. Posteriorment s'ha convertit en un dels principals gestors a l'hora de crear pàgines webs.

CMS: és una eina informàtica que permet la creació y gestió d'un entorn per gestionar continguts, generalment es tracta de pàgines webs.

Responsive: característica assignada a un programa informàtic, aplicació o pàgina web que indica que la seva visualització s'adapta en funció de la resolució que tingui el dispositiu sobre el qual s'està utilitzant.

Flash Player: és un programa informàtic desenvolupat per l'empresa Adobe l'any 1996 que serveix com a reproductor multimèdia d'arxius en format SWF, principalment a pàgines web. Està previst que el 31 de desembre del 2020 finalitzi el suport.

TFG: Treball Final de Grau

Adobe: empresa de programes informàtics dedicada principalment a oferir aplicacions tant a nivell usuari com a nivell professional principalment a l'àmbit del disseny, postproducció d'àudio i vídeo, desenvolupament web i edició fotogràfica.

Plugin: és un complement que s'afegeix a un programa informàtic amb la finalitat d'afegir-hi una nova funcionalitat o ampliar alguna ja existent.

Header: és la capçalera d'un programa informàtica. A una pàgina web representa la part superior. Normalment conté el títol, el logotip i menús d'accés a continguts.

Body: és el cos d'una pàgina web. La part central que recull el contingut principal de la pàgina web. Acostuma a ser un contingut dinàmic que canvia en funció de l'apartat que s'està consultant.

Sidebar: és la barra lateral que hi ha una pàgina web. Pot estar situada a esquerra o dreta del cos de la pàgina, en ambos llocs o en cap. Acostuma a disposar de menús d'accés o d'informació addicional de la pàgina.

Footer: és el peu d'una pàgina web. La seva finalitat és proporcionar informació addicional sobre dades de la pàgina web o l'empresa associada.

FAQ: *Frequently Asked Questions*. És un llistat de les preguntes freqüents amb les seves respostes corresponents. L'objectiu és disposar d'un recull d'aquells dubtes comuns que un usuari es pot plantejar a l'utilitzar un dispositiu, eina o aplicació.

Taxonomia: sistema d'ordenació per categories per aquells elements que tenen característiques en comú.

Base de dades: conjunt de dades que s'emmagatzemen en un sistema informàtic (servidor) per a la seva consulta o tractament posterior. Poden ser dinàmiques o estàtiques en funció del tipus de dades que allotgen.

Apache: servidor web HTTP que és de codi obert, modular, multi-plataforma i extensible.

MySQL: és un sistema de base dades de codi obert.

phpMyAdmin: és una eina d'administració de MySQL.

PHP: és un llenguatge de programació destinat principalment al desenvolupament de pàgines web.

Hosting: és un servei que proporciona als usuaris l'allotjament de pàgines web per al seu posterior accés a través d'internet com a administrador o com client.

SSD: *Solid State Drive*. És un dispositiu amb un circuit integrat compost de memòries flash per a emmagatzemar dades. Són l'evolució dels discos durs tradicionals.

SSL: *Secure Sockets Layer*. És un protocol criptogràfic que proporciona seguretat addicional quan es realitzen comunicacions a través de la xarxa

FTP: *File Transfer Protocol*. És un protocol que s'utilitza per a proporcionar la transferència de fitxers entre equips que estan connectats a una xarxa TCP

SFTP: Variant del protocol FTP, que proporciona una seguretat addicional.

Domini: sistema de traducció de les adreces IP's pel qual es poden identificar mitjançant noms únics a la xarxa per facilitar la seva memorització i la seva recerca.

Wireframe: és un disseny d'una pàgina o element d'una pàgina que pretén ser una representació gràfica del resultat final mitjançant transparències o figures que identifiquen els elements reals.

Malware: és un programa de tipus maliciós que té com a objectiu atacar a un sistema informàtic o dispositiu amb la intenció realitzar danys al sistema, treure benefici econòmic o obtenir dades privades.

Captcha: sistema addicional de seguretat que obliga a l'usuari a omplir una seqüència de caràcters alterada visualment per evitar que robots accedeixin de forma automàtica a una pàgina web.

Annex 8. Bibliografia

Ayuda Wordpress. *Instalando Wordpress*. Fernando Tellado. 25-02-2008. (en línia).

[Data de consulta: setembre 2020].

<https://ayudawp.com/como-instalar-wordpress-paso-a-paso/>

Mi Posicionamiento Web. *Cómo instalar Wordpress en local*. Rubén Alonso. 10-12-2020. (en línia).

[Data de consulta: setembre 2020]

<https://miposicionamientoweb.es/como-instalar-wordpress-local/>

What is MAMP. *MAMP (macOS) Documentation*. (en línia).

[Data de consulta: setembre 2020]

<https://documentation.mamp.info/en/MAMP-Mac/Installation/>

Kiwop. *Metodologías ágiles en el desarrollo web*. 12-04-2020. (en línia).

[Data de consulta: octubre 2020]

<https://www.kiwop.com/metodologias-agiles-en-el-desarrollo-web>

Adobe. *Adobe Flash Player EOL General Information Page*. 02-12-2020. (en línia).

[Data de consulta: setembre 2020]

<https://www.adobe.com/es/products/flashplayer/end-of-life.html>

Kinsta. Glosario. *¿Qué Es una Taxonomía? Taxonomías de WordPress Explicadas*. 08-10-2020. (en línia).

[Data de consulta: setembre 2020]

<https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-una-taxonomia/>

Dreamhost. *Wordpress Plans*. (en línia).

[Data de consulta: octubre 2020]

<https://www.dreamhost.com/wordpress/shared-wp-hosting/>

Wishdesk. *Wordpress photo gallery plugins: which one to choose?*. 06-05-2019. (en línia)

[Data de consulta: setembre 2020]

<https://wishdesk.com/blog/wordpress-photo-gallery-plugins>

WP Photo Album Plus. *How to start with Photo Album Plus*. 2018. (en línia)

[Data de consulta: octubre 2020]

<https://wppa.nl/>

Dreamhost. *Tutorial: How to Back up WordPress (3 Ways)*. (en línia)

[Data de consulta: novembre 2020]

<https://www.dreamhost.com/wordpress/how-to-back-up-wordpress-tutorial/>

Webempresa. *Tutorial seguridad en WordPress Guía completa*. (en línia)

[Data de consulta: octubre 2020]

<https://www.webempresa.com/wordpress/tutorial-seguridad-en-wordpress-guia-completa.html>

Wordpress. *Wordfence Security – Firewall & Malware Scan*. (en línia)

[Data de consulta: novembre 2020]

<https://es.wordpress.org/plugins/wordfence/>

Wikipedia. *Análisis FODA (DAFO)*. 07-09-2020. (en línia)

[Data de consulta: octubre 2020]

https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_FODA

Wordpress. Support. *Logout with redirect*. (en línia)

[Data de consulta: diciembre 2020]

<https://wordpress.org/support/topic/logout-with-redirect/>

Digging Into WordPress. *WordPress Admin Bar Tricks*. Jeff Starr. 09-10-2018. (en línia)

[Data de consulta: diciembre 2020]

<https://digwp.com/2011/04/admin-bar-tricks/>

Plantilla Política de Privacidad 2021. (en línia)

[Data de consulta: diciembre 2020]

<https://ceporros.com/plantilla-politica-de-privacidad-2021-gratis/>

Wordpress. *Hide Page And Post Title*. (en línia)

[Data de consulta: diciembre 2020]

<https://es.wordpress.org/plugins/hide-page-and-post-title/#description>