

AOCblogs, desenvolupament web de blogging

Adrià Ortiz Comas

Grau d'Enginyeria Informàtica

Enginyeria de computadors

Desenvolupament web

Pablo Pineda Ruipérez

Data Lliurament

09/06/2021



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/)

© Adrià Ortiz Comas

Reservats tots els drets. Està prohibit la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, compresos la impressió, la reprografia, el microfilm, el tractament informàtic o qualsevol altre sistema, així com la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec, sense l'autorització escrita de l'autor o dels límits que autoritzi la Llei de Propietat Intel·lectual.

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>AOCblogs</i>
Nom de l'autor:	<i>Adrià Ortiz Comas</i>
Nom del consultor/a:	<i>Pablo Pineda Ruipérez</i>
Nom del PRA:	<i>Nom i dos cognoms</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>06/2021</i>
Titulació o programa:	<i>Enginyeria de computadors</i>
Àrea del Treball Final:	<i>Desenvolupament web</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>Sistema de blogs, Laravel, HTML, PHP, MySQL, Apache</i>
Resum del Treball (màxim 250 paraules): <i>Amb la finalitat, context d'aplicació, metodologia, resultats i conclusions del treball</i>	
<p>L'objectiu del meu treball de final de grau, ha sigut desenvolupar una aplicació web de blogging. En concret una plataforma anomenada AOCblogs. Està pensada per donar la oportunitat als lectors i escriptors de poder disposar d'una eina online per fer les seves pròpies publicacions en un lloc web com si fos un diari personal donant-li un toc modern amb noves eines tecnològiques.</p> <p>Aquesta plataforma permet crear posts, consultar les publicacions d'altres usuaris i comentar aspectes importants sobre un post en concret. També et permet gestionar la plataforma de manera que pots afegir, editar o eliminar categories i etiquetes per poder expandir-la en un futur.</p> <p>Per fer possible aquests objectius, seguir la planificació ha sigut un punt fonamental degut a la fragmentació de les tasques en cadascun dels àmbits, així com també l'ús d'una metodologia àgil basada en scrum, m'ha permès tenir control de les entregues i realitzar els canvis en les tasques necessaris abans de que fossin incorregibles de cara a l'entrega final.</p> <p>En quant al disseny i desenvolupament de l'aplicació, ha sigut responsiu perquè s'adapti als diferents dispositius que trobem al mercat, també és adaptable als diferents contextos de cada usuari. He utilitzat les tecnologies més freqüents pel desenvolupament web com HTML, CSS, JavaScript, jQuery, Bootstrap, Ajax, PHP i MySQL.</p> <p>Tenint present el pla de treball estipulat inicialment, tot i sabent que l'aplicació encara té punts per ampliar i millorar per arribar a ser un producte complet i llest per publicar, el resultat ha complert amb les expectatives i ha sigut satisfactori.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

The objective of the final project of my degree has been to develop a blogging web application. Specifically, a platform called AOCblogs. It is designed to give readers and writers the opportunity to have an online tool to make their own publications on a website as if it were a personal diary giving it a modern twist with new technological tools.

This platform allows you to create posts, consult the posts of other users and comment on important aspects about a particular post. It also allows you to manage the platform so that you can add, edit, or delete categories and tags so you can expand it in the future.

To make these goals possible, following the planning has been a key point due to the fragmentation of tasks in each of the areas, as well as the use of an agile scrum-based methodology, has allowed me to have control of deliveries. and make changes to the necessary tasks before they are incorrigible in the face of final delivery.

As for the design and development of the application, it has been responsive so that it adapts to the different devices we find on the market, it is also adaptable to the different contexts of each user. I have used the most common technologies for web development such as HTML, CSS, JavaScript, jQuery, Bootstrap, Ajax, PHP and MySQL.

Keeping in mind the work plan initially stipulated, even though we know that the application still has points to expand and improve to become a complete product and ready to publish, the result has met expectations and has been satisfactory.

Índex

1. Introducció.....	1
1.1 Context i justificació del Treball	1
1.2 Objectius del Treball.....	1
1.3 Enfocament i mètode seguit	2
1.4 Planificació del Treball.....	3
1.4.1 Diagrama de Grantt.....	4
1.4.2 Tasques i fites del projecte.....	5
1.4.3 Avaluació de riscos.....	6
1.4.4 Pressupost	6
1.5 Breu sumari de productes obtinguts	7
1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria	7
2. Anàlisi de l'estat de l'art.....	8
2.1 Mercat actual.....	8
2.2 Públic objectiu	10
2.3 Tecnologies	11
3. Abast i requisits	13
3.1 Abast	13
3.2 Requisits.....	13
3.2.1 Requisits funcionals.....	13
3.2.2 Requisits funcionals.....	14
3.3 Tipus d'usuaris, escenaris i casos d'ús	14
3.3.1 Tipus d'usuaris	14
3.3.2 Escenaris d'ús	15
3.3.3 Casos d'ús més habituals.....	15
3.4 Arquitectura de l'aplicació.....	23
3.4.1 Arquitectura del sistema	23
3.4.2 Arquitectura Back-end	25
3.4.3 Arquitectura Front-end.....	26
4. Disseny.....	27
4.1 Model de base de dades	27
4.2 Diagrama de navegació.....	29
4.3 Wireframe	30
5. Resultats finals	40
5.1 Pantalles i funcionalitats	40
5.2 Proves	46
6. Conclusions.....	49
6.1 Valoració	49
6.2 Línies de futur.....	49
7. Glossari	51
8. Bibliografia.....	53
9. Annexos	54
Annex 1. Manual instal·lació del projecte	54
Annex 2. Llibreries i codi extern utilitzats	59

Llista de figures

Il·lustració 1 Metodologia àgil scrum	3
Il·lustració 2 Diagrama de Grantt.....	4
Il·lustració 3 Lloc web abc blogs.....	8
Il·lustració 4 Lloc web naukas	9
Il·lustració 5 Lloc web universitat europea	9
Il·lustració 6 XAMPP	23
Il·lustració 7 Arquitectura XAMPP	24
Il·lustració 8 Arquitectura back-end	25
Il·lustració 9 Arquitectura front-end	26
Il·lustració 10 Diagrama model base de dades	27
Il·lustració 11 Diagrama de navegació	29
Il·lustració 12 Mockup home.....	30
Il·lustració 13 Mockup registre.....	31
Il·lustració 14 Mockup login	31
Il·lustració 15 Mockup home registrat.....	32
Il·lustració 16 Mockup perfil	32
Il·lustració 17 Mockup categories	33
Il·lustració 18 Mockup etiquetes	33
Il·lustració 19 Mockup post.....	34
Il·lustració 20 Mockup dashboard.....	34
Il·lustració 21 Mockup llistat usuaris.....	35
Il·lustració 22 Mockup llistat rols.....	35
Il·lustració 23 Mockup crear rol	36
Il·lustració 24 Mockup llistat categories	36
Il·lustració 25 Mockup crear categoria.....	37
Il·lustració 26 Mockup llistat etiquetes	37
Il·lustració 27 Mockup crear etiqueta.....	38
Il·lustració 28 Mockup llistat posts.....	38
Il·lustració 29 Mockup crear post.....	39
Il·lustració 30 Home 1	40
Il·lustració 31 Home 2	40
Il·lustració 32 Menu	40
Il·lustració 33 Registre.....	41
Il·lustració 34 Login	41
Il·lustració 35 Categories.....	41
Il·lustració 36 Etiquetes	42
Il·lustració 37 Post 2.....	42
Il·lustració 38 Post 1	42
Il·lustració 39 Menu desplegable.....	43
Il·lustració 40 Perfil 1	43
Il·lustració 41 Perfil 2.....	43
Il·lustració 42 Dashboard	43
Il·lustració 43 Llistat usuaris	44
Il·lustració 44 Llistat rols.....	44
Il·lustració 45 Llistat categories	44
Il·lustració 46 Llistat etiquetes	45

Il·lustració 47 Llistat posts	45
Il·lustració 48 Crear post 1	46
Il·lustració 49 Crear post 2	46
Il·lustració 50 Identificar-se al sistema	47
Il·lustració 51 Comentar un post.....	47
Il·lustració 52 Accedir al dashboard sense permisos	48
Il·lustració 53 Missatge acció finalitzada	48
Il·lustració 54 Dashboard amb permisos blogger	48
Il·lustració 55 Host local fitxer.....	54
Il·lustració 56 Edició domini host local.....	55
Il·lustració 57 Fitxar apache vhosts	55
Il·lustració 58 Edició fitxer vhosts	56
Il·lustració 59 Importar fitxer base de dades a mysql	57
Il·lustració 60 Executar comanda npm	57
Il·lustració 61 Paràmetres fitxer env	58
Il·lustració 62 Aplicació funcionant navegador google chrome.....	58

1. Introducció

1.1 Context i justificació del Treball

En els últims anys el creixement de la tecnologia ha alimentat el creixement econòmic, millorat les condicions de vida i obert vies a nous i millors tipus de treball, entre altres. No es cap mentida que actualment moltes de les coses de la vida quotidiana les fem de forma online, com ara l'educació, el comerç i l'entreteniment.

Aquest projecte vol donar la oportunitat als lectors i escriptors de poder disposar d'una eina online per fer les seves pròpies publicacions en un lloc web en el qual es va publicant contingut en forma d'articles (també anomenats posts) ordenat per data de publicació, així l'article més recent apareixerà primer.

Un bloc és una pàgina web, però la diferència amb la resta de pàgines web és que se centra a mostrar publicacions (posts o articles) com si fos un diari personal donant-li un toc modern amb noves eines tecnològiques, ja que el mercat actual de blogs no esta a la última.

Amb aquest projecte també es vol aportar que les persones, sense importar les creences, raça i gènere, tinguin la oportunitat d'opinar i publicar lliurement sempre que no es sobrepassin certs límits ètics ni morals. D'aquesta manera, tothom que accedeixi al lloc web es podrà enriquir culturalment des de qualsevol part del món sobre temes relacionats amb la naturalesa, cultura, tecnologia i ciència.

1.2 Objectius del Treball

Es podrien dividir els objectius del treball en els següents grups:

Objectius generals

- L'objectiu d'aquest projecte de fi de grau es desenvolupar un lloc web per gestionar, administrar i publicar posts amb Laravel mitjançant tecnologies front-end com HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap i JQuery, i back-end com PHP i MySQL.

Objectius principals

- Dissenyar i implementar un lloc web responsiu i adaptable a les necessitats de cada post.
- Provar que amb l'aprenentatge adquirit en el grau juntament amb la capacitat de autogestió, s'ha pogut elaborar un projecte amb prou qualitat per esdevenir un producte real en un futur.
- Crear l'entorn de treball i dissenyar l'arquitectura de la base de dades.
- Integrar eines de tercers per millorar funcionalitats del projecte.
- Crear un CRUD d'usuaris, posts i etiquetes per a la seva gestió.
- Mantenir la integritat i la consistència de les dades juntament amb un codi net.
- Dissenyar un lloc web intuïtiu, fàcil d'utilitzar, accessible i atractiu.
- Dissenyar un sistema de rols.

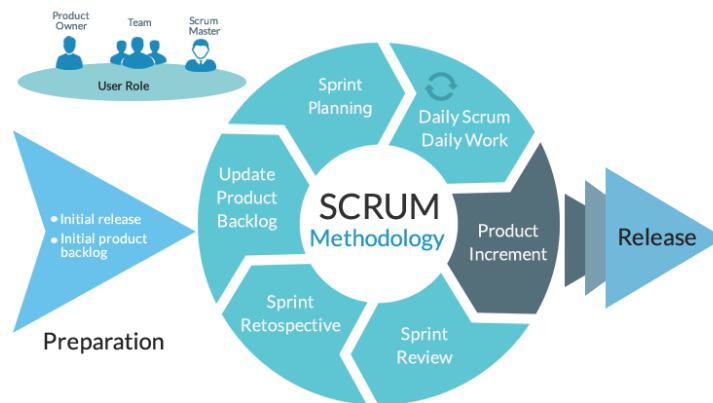
Objectius secundaris

- Posar en practica tots els coneixements adquirits en el Grau.
- Aprendre a utilitzar l'IDE Visual Studio Code.
- Millorar els coneixements aprenent el funcionament d'un framework com Laravel i les seves extensions.
- Ampliar el meu coneixement sobre desenvolupament web i com portar-lo a la pràctica.

1.3 Enfocament i mètode seguit

L'estratègia triada és la d'elaborar un lloc web de blogs partint des de zero, utilitzant els coneixements adquirits en el Grau i els coneixements adquirits d'internet i llibres sobre desenvolupament web.

La metodologia que es farà servi durant la vida del projecte serà la metodologia àgil Scrum. Aquesta és la metodologia àgil més popular per a la gestió de projectes. Només genera els documents que aporten un valor important minimitzant el conjunt de rols, documents, pràctiques i tasques. La majoria dels mètodes àgils intenten minimitzar el risc desenvolupant el programari en iteracions, que en el meu cas duran d'una a dues setmanes. Cada iteració és com un projecte en miniatura del projecte final, i inclou totes les tasques necessàries per després implementar les funcionalitats noves: planificació, anàlisi de requisits, disseny, codificació, test, i documentació.



II·lustració 1 Metodologia àgil scrum

A excepció de la col·laboració entre equips, ja que es tracta d'un projecte de treball individual, si que és útil pel fet de fer petites implementacions amb proves i tornar al disseny en cas d'error o possible millora en parts que no s'havien previst.

1.4 Planificació del Treball

El projecte esta dividit en quatre entregues on cada entrega suposa una fita completa. Es preveu disposar de deu hores a la setmana i deu hores els caps de setmana.

Cal remarcar que les hores entre setmana poden variar al igual que els caps de setmana depenen de les circumstàncies personals. Els dies festius si hi ha incidències també s'aprofitaran per avançar amb el treball.

1.4.1 Diagrama de Grantt



II-Il·lustració 2 Diagrama de Grantt

1.4.2 Tasques i fites del projecte

Tasca	Inici	Fi	Durada
PAC1: Pla de treball	17/02/2021	01/03/2021	12
Planificar pla de treball	17/02/2021	22/02/2021	6
Elaboració pla de treball	23/02/2021	01/03/2021	6
PAC2: Disseny	01/03/2021	01/04/2021	32
Anàlisi de la base de dades	01/03/2021	08/03/2021	8
Disseny de la base de dades	08/03/2021	15/03/2021	8
Prototip de l'aplicació	15/03/2021	01/04/2021	16
PAC3: Implementació	01/04/2021	21/05/2021	52
Configuració entorn de treball	01/04/2021	05/04/2021	5
Configuració del projecte	05/04/2021	06/04/2021	2
Mòdul front-end aplicació	06/04/2021	12/04/2021	7
Mòdul back-end aplicació	12/04/2021	22/04/2021	11
Mòduls administrador aplicació	23/04/2021	15/05/2021	21
Proves unitàries	15/05/2021	20/05/2021	5
Desplegament i validació	21/05/2021	21/05/2021	1
PAC4: Memòria	21/05/2021	09/06/2021	20
Memòria i presentació	21/05/2021	08/06/2021	18
Defensa treball	08/06/2021	09/06/2021	2

1.4.3 Avaluació de riscos

En implementar l'aplicació es pot donar el cas que hi hagin parts que no es descriguessin i que s'hagin d'implementar o pot donar-se el cas que surtin complicacions durant el desenvolupament els quals suposarien canvis en la planificació i possibles retards en el projecte.

També podria passar que alguna de les tecnologies inicialment planificades per una tasca concreta no sigui òptima amb les altres i no compleixi l'objectiu marcat del projecte i haver d'utilitzar una altra tecnologia.

Per últim, un possible imprevist personal amb el temps podria afectar amb la planificació inicial per no saber gestionar el projecte amb l'obligació de les altres assignatures del grau.

1.4.4 Pressupost

El pressupost econòmic del projecte es una aproximació al cost real que esta subjecte a canvis. El preu per hora estimat està basat sobre l'estàndard dels desenvolupadors webs a España que oscil·la entre els 20 i 40 euros. Per tant, he decidit que 25 euros la hora es un preu per sota la mitja i just per aquest projecte. Així doncs, el pressupost es el següent:

Concepte	Dies	Preu / hora	Total
Fase d'anàlisis			
Definició del projecte i requisits	12	25 €	500 €
Fase de disseny			
Anàlisi i disseny de la base de dades	16	25 €	1400 €
Prototip de l'aplicació	20	25 €	1700 €
Fase de desenvolupament			
Configuració del entorn	2	25 €	200 €
Base de dades	5	25 €	400 €
Front-end	17	25 €	3500 €
Back-end	22	25 €	3850 €
Proves, desplegament i validació	6	25 €	1100 €
TOTAL			12650 €

1.5 Breu sumari de productes obtinguts

El projecte suposa la creació des de zero d'un sistema de gestió de blogging per a ús personal o empresarial. L'aplicació ha de permetre la gestió dels diferents posts i les diferents categories i etiquetes dels blog. L'eina es planteja com una aplicació web situada en un portal web per aconseguir tant trànsit de visites com sigui possible, convertir aquestes visites en interessats, lectors o fins i tot fans. I és que, pel que fa al trànsit, no es tracta només de la quantitat, sinó de la qualitat i obtenir visibilitat.

El sistema té definits diversos tipus d'usuaris, i segons el tipus d'usuari es mostrarà unes opcions determinades. A més, l'aplicació permet gestionar els propis posts i comentaris.

El sistema permet la gestió dels usuaris, les categories, les etiquetes, els comentaris i els posts. També permet gestionar els diferents rols i permisos que un usuari pot tenir.

1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria

En els següents capítols s'analitzarà el mercat de productes informàtics per a la gestió de blogs. S'explicarà la tecnologia utilitzada i es justificarà el seu ús per aquest projecte.

En el capítol d'abast s'explicarà què entra i que no entra dintre de la definició d'abast del projecte.

A continuació s'analitzarà el disseny de l'aplicació, des del model de base de dades, com de les vistes de l'aplicació i de l'estructura de l'aplicació. Es presentaran els prototips utilitzats en el procés del disseny del projecte amb el client i s'explicaran els diferents casos d'ús.

Per acabar, l'últim apartat serà les conclusions i les línies de futur.

2. Anàlisi de l'estat de l'art

2.1 Mercat actual

Actualment no són tants els blocs i llocs web sobre innovació en els quals apareixen notícies, reportatges i articles sobre desenvolupaments i innovacions fonamentalment en ciències i tecnologia. En la majoria es barregen informacions de caràcter més cultural, social i econòmic.

Alguns exemples podrien ser els següents:

<https://abcblogs.abc.es/>

The screenshot displays the ABC Blogs website interface. At the top, there is a navigation bar with categories like 'ES NOTICIA', 'Supremo Indultos', 'Coronavirus España', etc. Below this is the 'ABC BLOGS' header with a search bar. The main content area is titled 'Últimos blogs actualizados' and features a grid of 10 blog post cards. Each card includes a title, a small profile picture of the author, and the author's name. The posts cover topics such as construction, historical figures, and social issues. Below the grid, there is a section for 'Últimas entradas por categoría' with sub-sections for 'ACTUALIDAD' and 'ECONOMÍA'. The 'ACTUALIDAD' section shows two posts, and the 'ECONOMÍA' section shows two posts. To the right of the 'ECONOMÍA' section, there is a 'MÁS DE ABC BLOGS' section with a list of four numbered items, each with a title and a small icon.

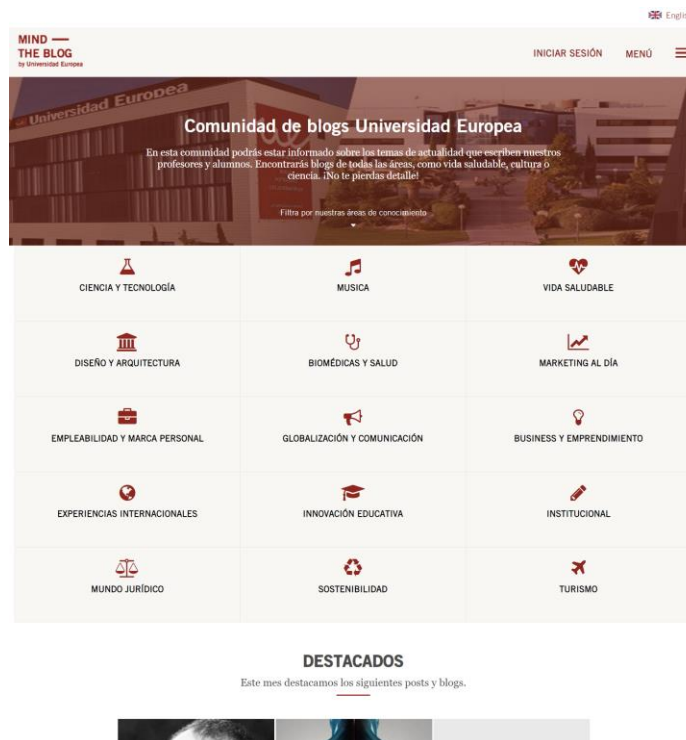
II-lustració 3 Lloc web abc blogs

<https://naukas.com/>



II-lustració 4 Lloc web naukas

<https://blog.universidadeuropea.es/es>



II-lustració 5 Lloc web universitat europea

Com es pot observar, les diferents plataformes presentades tenen la finalitat de facilitar l'accés a dades per part dels clients i en alguns casos també ofereixen algun altre servei extra. Ara bé, com a punt comú, podem trobar que en certa manera presenten una navegació complicada i son molt tancades a nivell d'escalabilitat.

Per al usuari, és essencial que pugui accedir a la informació que necessita amb el mínim de passos possibles, i en les diferents plataformes que s'han vist resulta mitjanament complicat filtrar la informació.

Com s'ha comentat prèviament, el punt més important, és l'escalabilitat i personalització de la plataforma. Les plataformes presentades, es poden personalitzar mostrant o amagant opcions que ofereixen com a mòduls. No obstant, en el cas de voler implementar funcions pròpies, resulta molt complicat o directament no és possible. Si tenim en compte que l'objectiu del client és tenir un punt diferencial respecte la competència, resulta difícil d'aconseguir-ho mitjançant una aplicació prefabricada.

És per aquests motius, que el desenvolupament d'una plataforma de auto gestió de blogs pròpia és una molt bona opció, en comptes d'utilitzar una solució comercial ja en el mercat.

Per tant, en la actualitat en la que vivim que es tracta d'una era tecnològica degut a la globalització, la revolució i el mercat professional liderat poc a poc per la generació que han crescut amb la tecnologia, es imprescindible per als consumidors als que els interessa i segueixen amb interès l'actualitat tinguin un lloc on puguin veure i publicar nous coneixements en una millor plataforma que es centri en menys temes, sigui fàcil i intuïtiva de fer servir, i que no estigui desactualitzada.

2.2 Públic objectiu

L'aspiració de qualsevol bloc és aconseguir tant trànsit de visites com sigui possible, però la popularitat i l'èxit arriben quan s'aconsegueix convertir aquestes visites en interessats, lectors o fins i tot fans. I és que, pel que fa al trànsit, no es tracta només de la quantitat, sinó de la qualitat.

En el meu cas, el perfil consumidor per aquest lloc web de blogs serien:

- Sexe: homes i dones.
- Edat: entre 16 i 65 anys.
- Interès: àrees de la tecnologia, ciència, naturalesa i cultura.
- Nivell educatiu: Per a tots els públics interessats en aprendre.
- Idioma: Català i Castella.
- Camps: Investigació, coneixement, aprenentatge, entre altres.

Si volem tenir èxit en la nostra estratègia de màrqueting de continguts, ens veiem obligats a definir el millor possible a aquests lectors ideals o públic objectiu. L'ideal seria que el 100% de lectors immediatament passin a ser clients i consumidors del nostre contingut, però això no passarà, cada persona és diferent i pren decisions diferents.

2.3 Tecnologies

Les diferents eines i tecnologies que s'utilitzaran per motius mencionat en els darrers apartats, perquè tinc una certa experiència en aquestes i perquè s'adaptin millor a les meves necessitats son les següents:

HTML5: És un estàndard que serveix per definir l'estructura i el contingut d'una pàgina web.

CSS: Cascading Style Sheets és un llenguatge de fulls d'estil utilitzat per descriure la semàntica de presentació (l'Aspecte i format) d'un document Escrit en un llenguatge de marques.

JavaScript: És un llenguatge de programació o de seqüència que et permet implementar funcions complexes en pàgines web com mostrar oportunes actualitzacions de contingut, mapes interactius, animació de gràfics 2D/3D, desplaçament de màquines reproductores de vídeo, etc.

Laravel: És un framework de codi obert per a desenvolupar aplicacions i serveis web amb PHP 5 i PHP 7. La seva filosofia és desenvolupar codi PHP de forma elegant i simple, evitant el "codi espagueti".

Livewire: És un framework de Laravel full-stack que facilita la creació d'interfícies dinàmiques sense deixar la comoditat de Laravel.

Bootstrap: És una biblioteca multiplataforma o conjunt d'eines de codi obert per al fàcil disseny de llocs i aplicacions web. Conté plantilles de disseny amb tipografia, formularis, botons, quadres, menús de navegació i altres elements.

JQuery: És una biblioteca o framework de Javascript que permet simplificar la manera d'interaccionar amb els documents HTML, manipular l'arbre DOM, gestionar esdeveniments, desenvolupar animacions i afegir interacció amb la tecnologia AJAX en pàgines web.

PHP: És un llenguatge de programació interpretat que s'utilitza per a generar pàgines web de forma dinàmica. S'executa al cantó del servidor, per aquest motiu al navegador web ja l'hi arriba la pàgina en format HTML, no podent visualitzar-ne el codi php.

MySQL: És un sistema de gestió de bases de dades relacional multi-fil i multiusuari, que usa el llenguatge SQL.

Visual Studio Code: És un editor de codi font desenvolupat per Microsoft per a Windows, Linux i macOS.

XAMPP: És un paquet de programari lliure que conté el servidor HTTP Apache, base de dades de MySQL i eines necessàries per utilitzar el PHP i el llenguatge de programació Perl.

3. Abast i requisits

3.1 Abast

L'abast del projecte es defineix com el desenvolupament full stack d'una aplicació web que integri la gestió i administració d'un blog per a consumidors i futures empreses. L'eina ha de permetre als usuaris publicar i veure el contingut desitjat.

3.2 Requisits

Es distingeixen tres perfils stakeholders interessats en l'ús d'aquesta eina. El primer seria l'usuari que vol visitar el lloc web, veure diferents articles i deixar la seva opinió si aquest ho desitja. El segon perfil seria el del blogger que estarien interessats en publicar els seus articles per donar-se a conèixer i veure els articles d'altres usuaris. Per últim, tenim el perfil de l'administrador que és el que s'encarrega de modificar, eliminar i gestionar l'aplicació.

3.2.1 Requisits funcionals

Per l'èxit d'aquesta aplicació, cal establir uns requisits funcionals i no funcionals per identificar els tipus d'usuari, tasques a realitzar i futurs problemes. Així doncs, podem plantejar els següents requisits:

- Els administradors han de poder crear, editar, modificar i eliminar usuaris.
- Els administradors han de poder crear, editar, modificar i eliminar posts.
- Els administradors han de poder crear, editar, modificar i eliminar etiquetes.
- Els administradors han de poder crear, editar, modificar i eliminar rols.
- Els administradors han de poder accedir al dashboard i consultar tot tipus de dades.
- Els administradors han de poder modificar les seves dades personals.

- Els bloggers han de poder crear, editar, modificar i eliminar els seus posts.
- Els bloggers han de poder modificar les seves dades personals.
- Els usuaris han de poder modificar les seves dades personals.

3.2.2 Requisits funcionals

Pel que respecta als requisits no funcionals, es podrien plantejar els següents requisits:

- El sistema només ha de permetre accedir al dashboard als administradors i bloggers.
- El sistema ha d'estar disponible les 24 hores del dia.
- El sistema ha de ser fàcil d'usar, intuïtiu i modern.
- El sistema ha de ser escalable i accessible en qualsevol tipus de dispositiu amb un navegador.
- El sistema no ha de tenir vulnerabilitats que posin en perill la informació personal dels usuaris.

3.3 Tipus d'usuaris, escenaris i casos d'ús

3.3.1 Tipus d'usuaris

Un cop definides les funcionalitats que haurà de complir l'aplicació, caldrà definir en més detall els actors principals (rols) que intervindran en l'aplicació així com quins permisos i accions podran dur a terme cadascun dels rols.

En aquesta aplicació intervindran quatre actors principals: usuari, blogger i administrador i sistema.

- **Usuari:** Els usuaris són els visitants que podran accedir al lloc web per visualitzar diferents tipus d'articles i deixar una opinió al respecte.
- **Blogger:** Els bloggers són els que podran visitar ell lloc web i publicar els seus articles d'interès, visualitzar altres articles i comentar-los.

- **Administrador:** Els administradors són els encarregats de gestionar tot el lloc web per assegurar el seu correcte funcionament.
- **Sistema:** No es tracta d'una persona física com els altres perfils, sinó que es tracta de l'aplicació en si. La funció d'aquest rol és la de comprovar que els usuaris puguin realitzar les seves funcions, comprovar que no s'accedeixin a zones no autoritzades per rols inferiors, generar les publicacions i actualitzacions dels posts, entre altres.

3.3.2 Escenaris d'ús

Per descriure certes funcionalitats que oferirà l'aplicació es presenten els següents escenaris d'ús dels diferents rols:

- **Perfil usuari:** Un usuari es connecta a l'aplicació web des d'un navegador amb accés a internet. Aquesta aplicació és usable amb diferents densitats de pantalla, tant per navegadors webs d'ordinadors com mòbils. Un cop validades les seves credencials d'usuari, ha de poder accedir al seu perfil personal. L'usuari ha de poder veure articles i deixar un comentari.
- **Perfil blogger:** Un blogger ha de poder fer les mateixes funcions que les descrites per un usuari. A més a més, aquest pot accedir al dashboard per crear i modificar els seus articles.
- **Perfil administrador:** Un administrador ha de poder fer les mateixes funcions que les descrites per un blogger. A més a més, aquest pot consultar les dades de qualsevol usuari. També ha de poder crear i assignar rols a diferents usuaris, crear i eliminar etiquetes, crear i eliminar articles.

3.3.3 Casos d'ús més habituals

Un cop analitzats els diferents escenaris d'ús, es presenten els següents casos d'ús més habituals de la interacció entre un usuari amb el sistema. Cal tenir en consideració que un cas d'ús no és més que la descripció d'un acció de l'usuari utilitzant el sistema.

Cas d'ús	Iniciar sessió usuari
Funcionalitats	Permet l'entrada d'un usuari a l'aplicació
Actors Principals	Usuari, Blogger, Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol accedir a l'aplicació
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	L'usuari ja està registrat
Garanties en cas d'èxit	El sistema redirigirà a l'usuari a la pantalla d'inici de l'aplicació
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema demana el correu electrònic i la contrasenya 2. El sistema comprova que les credencials són correctes. 3. El sistema mostra la pantalla d'inici al sistema
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. En cas de que les credencials no siguin les correctes mostra missatge d'error 2. En cas que l'usuari no recordi la contrasenya, aquest pot sol·licitar-la al sistema

Cas d'ús	Registre usuari
Funcionalitats	Permetre el registre d'un usuari al sistema
Actors Principals	Usuari no registrat
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	El potencial usuari vol registrar-se al sistema
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	L'usuari no està registrat
Garanties en cas d'èxit	El sistema redirigirà a l'usuari a la pantalla d'inici de l'aplicació
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema demana les dades nom d'usuari, correu electrònic i contrasenya a l'usuari 2. El sistema comprova que l'usuari no existeix 3. El sistema registre a l'usuari
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. En cas que faltin camps per emplenar mostra missatge d'error 2. En cas que l'usuari ja existeixi mostra missatge d'error

Cas d'ús	Crear posts
Funcionalitats	Permet a l'usuari crear un nou post amb la seva informació necessària
Actors Principals	Blogger, Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol crear un post per mostrar als altres usuaris
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	El nom del post no existeix
Garanties en cas d'èxit	El sistema publica el post i l'usuari el pot consultar
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari introdueix el nom del post 2. El sistema comprova que el nom no existeixi 3. L'usuari omple la resta del post amb la informació necessària 4. El sistema valida el post creat
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nom del post ja existeix 2. El sistema mostra un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Modificar posts
Funcionalitats	Permet a l'usuari modificar un post amb la nova informació
Actors Principals	Blogger, Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol modificar un post
Cas d'ús relacionat	Crear posts
Pre-condició	<p>L'usuari disposa d'un post creat</p> <p>L'usuari ha de ser el creador del post</p>
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant els canvis desats i l'usuari els pot consultar
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostra la informació del post 2. L'usuari modifica la informació 3. El sistema actualitza les dades del post 4. El sistema mostra els canvis realitzats
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no troba cap post amb el nom en qüestió 2. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Eliminar posts
Funcionalitats	Permet a l'usuari eliminar un post publicat
Actors Principals	Blogger, Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol eliminar un post
Cas d'ús relacionat	Crear posts, modificar posts
Pre-condició	L'usuari disposa d'un post creat L'usuari ha de ser el creador del post
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant que s'ha eliminat el post
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari elimina el post 2. El sistema mostra un missatge que s'ha eliminat
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Modificar perfil
Funcionalitats	Permet a l'usuari poder modificar la seva informació personal
Actors Principals	Usuari, Blogger, Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol modificar la seva informació personal com el seu nom, el seu correu electrònic o la seva contrasenya
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	L'usuari ha d'estar autenticat en el sistema
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant els canvis desats i l'usuari els pot consultar
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostra les dades actuals de l'usuari 2. L'usuari modifica les dades que li mostra el sistema 3. El sistema valida les dades modificades 4. El sistema mostra els canvis realitzats
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostra un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Crear etiqueta
Funcionalitats	Permet a l'usuari crear una nova etiqueta amb la seva informació necessària
Actors Principals	Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol crear una etiqueta per mostrar en el post
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	El nom de l'etiqueta no pot existir L'usuari ha de ser un administrador
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant les dades desades i l'usuari les pot consultar
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari introdueix el nom de l'etiqueta 2. El sistema comprova que el nom no existeixi 3. El sistema valida l'etiqueta creada
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nom de l'etiqueta ja existeix 2. El sistema mostra un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Modificar etiqueta
Funcionalitats	Permet a l'usuari modificar una etiqueta amb la nova informació
Actors Principals	Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol modificar una etiqueta
Cas d'ús relacionat	Crear etiqueta
Pre-condició	El sistema disposa de l'etiqueta L'usuari ha de ser un administrador
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant els canvis desats i l'usuari els pot consultar
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostra la informació de l'etiqueta 2. L'usuari modifica la informació 3. El sistema actualitza les dades de l'etiqueta 4. El sistema mostra els canvis realitzats
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no troba cap etiqueta amb el nom en qüestió 2. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Crear rol
Funcionalitats	Permet a l'usuari crear un nou rol amb la seva informació necessària
Actors Principals	Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol crear un rol
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	El nom del rol no pot existir L'usuari ha de ser un administrador
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant les dades desades i l'usuari les pot consultar
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari introdueix el nom del rol 2. El sistema comprova que el nom no existeixi 3. L'usuari selecciona les categories que pot gestionar el rol 4. El sistema valida l'etiqueta creada
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nom del rol ja existeix 2. El sistema mostra un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Eliminar etiqueta
Funcionalitats	Permet a l'usuari eliminar una etiqueta
Actors Principals	Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol eliminar una etiqueta
Cas d'ús relacionat	Crear etiqueta, modificar etiqueta
Pre-condició	El sistema disposa de l'etiqueta L'usuari ha de ser un administrador
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant que s'ha eliminat l'etiqueta
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari elimina l'etiqueta 2. El sistema mostra un missatge que s'ha eliminat
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Modificar rol
Funcionalitats	Permet a l'usuari modificar un rol amb la nova informació
Actors Principals	Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol modificar un rol
Cas d'ús relacionat	Crear rol
Pre-condició	El sistema disposa del rol L'usuari ha de ser un administrador
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant els canvis desats i l'usuari els pot consultar
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostra la informació del rol 2. L'usuari modifica la informació 3. El sistema actualitza les dades del rol 4. El sistema mostra els canvis realitzats
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no troba cap rol amb el nom en qüestió 2. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Eliminar rol
Funcionalitats	Permet a l'usuari eliminar un rol
Actors Principals	Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol eliminar un rol
Cas d'ús relacionat	Crear rol, modificar rol
Pre-condició	El sistema disposa del rol L'usuari ha de ser un administrador
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant que s'ha eliminat el rol
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari elimina el rol 2. El sistema mostra un missatge que s'ha eliminat
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Esborrany / Publicar post
Funcionalitats	Comprovar l'estat del post
Actors Principals	Sistema
Nivell d'objectiu	Sistema
Stakeholders i interessos	Evitar publicar posts que siguin esborrany i al revés
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	...
Garanties en cas d'èxit	Es permet publicar el post de l'usuari o s'afegeix a esborrany per ser modificat
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari selecciona l'estat del post 2. El sistema comprova l'estat del post 3. El sistema permet publicar o afegir a esborrany el post de l'usuari
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Publicar comentari
Funcionalitats	Permet a l'usuari crear un nou comentari en un post
Actors Principals	Usuari, Blogger, Administrador
Nivell d'objectiu	Usuari
Stakeholders i interessos	L'usuari vol comentar sobre un post
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	El sistema ha de disposar del post que es vol comentar L'usuari ha d'estar identificat
Garanties en cas d'èxit	El sistema mostra un missatge indicant que el comentari s'ha publicat
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari introdueix el contingut del comentari 2. El sistema comprova que l'usuari està identificat 3. El sistema valida el comentari
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema mostra un missatge d'error a l'usuari

Cas d'ús	Comprovar els canvis dels usuaris
Funcionalitats	Comprovar que els canvis que volen fer els usuaris siguin vàlids
Actors Principals	Sistema
Nivell d'objectiu	Sistema
Stakeholders i interessos	Evitar problemes amb l'aplicació i assegurar el correcta funcionament d'aquesta
Cas d'ús relacionat	...
Pre-condició	...
Garanties en cas d'èxit	Es permet fer el canvi a l'usuari o es mostra missatge d'error
Escenari principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'usuari vol fer un canvi 2. El sistema comprova que el canvi sigui possible 3. El sistema comprova el rol de l'usuari 4. El sistema permet fer els canvis a l'usuari
Escenari alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no deixa fer els canvis a l'usuari 2. El sistema retorna un missatge d'error a l'usuari

3.4 Arquitectura de l'aplicació

L'arquitectura de l'aplicació descriu els patrons i les tècniques que s'utilitzen per dissenyar i desenvolupar l'aplicació. L'arquitectura li proporciona un pla i les pràctiques recomanades que s'ha de seguir a l'hora de dissenyar una aplicació, de manera que s'obtingui una aplicació ben estructurada.

3.4.1 Arquitectura del sistema

En aquest projecte s'ha fet ús de l'arquitectura XAMPP.

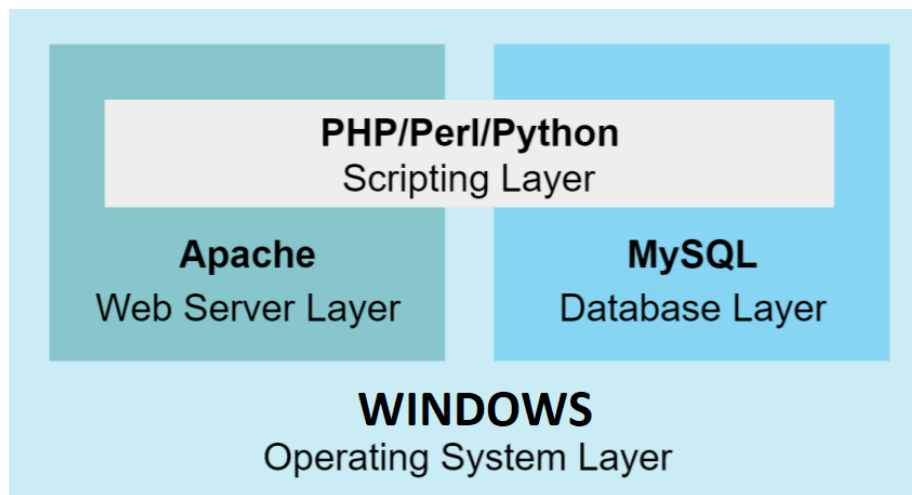


II·lustració 6 XAMPP

El principal motiu per el que s'ha optat per aquesta tecnologia en el nostre projecte es que aquesta arquitectura és un paquet de programari lliure, fàcil d'utilitzar, capaç de servir pàgines dinàmiques, amb molta documentació i incorpora tecnologies les quals he treballat durant el grau i han requerit que fes ús d'aquest paquet.

L'acrònim XAMPP està compost per les inicials dels seus principals components, que són: **X** (fa referència a que és compatible amb diversos sistemes operatius i en el meu cas és farà servir Windows 10), **A** (fa referència al servidor web), **M** (fa referència al sistema de gestió de base de dades per les consultes que realitzarem en SQL), **P** (fa referència al llenguatge script de codi obert que funciona per crear pàgines web dinàmiques) i **P** (aquest últim no es farà servir).

Respecte a com funciona l'arquitectura XAMPP, aquesta té una arquitectura clàssica amb capes on Windows és el nivell més baix. La següent capa és Apache i MySQL, i seguidament la capa superior que és de PHP. Cal remarcar que, tot i que el codi de PHP es troba en la capa superior, el component de PHP es troba dins del servidor Apache.

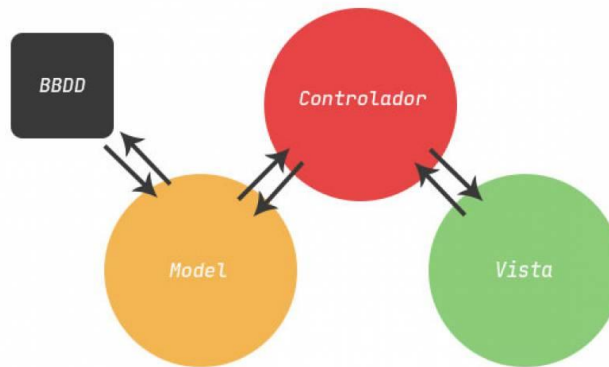


Il·lustració 7 Arquitectura XAMPP

El seu funcionament és simple, Windows serveix com a sistema operatiu base per executar el servidor web Apache. Aquest últim no pot interpretar contingut dinàmic i es aquí on PHP ens és útil amb les seves funcions de programació al costat del servidor. El procés funciona de la següent manera: Apache li envia un codi font a l'interpret PHP, on s'inclou la informació corresponent sobre les accions del visitant de la web i permisos d'accés a la base de dades MySQL. El resultat es retorna a Apache i aquest es mostra finalment en el navegador web del visitant.

3.4.2 Arquitectura Back-end

El back-end és la part de l'aplicació que s'ocupa d'interactuar amb la base de dades i d'aplicar la lògica de negoci a les dades i a les peticions introduïdes per l'usuari. Aquesta funció la realitza una aplicació programada en PHP, mitjançant el framework Laravel, que fa servir MVC (Model-View-Controller) que és un patró arquitectònic que s'utilitza per desglossar una aplicació en tres parts fonamentals: dades (Model), una interfície per visualitzar i modificar les dades (View) i operacions que es poden realitzar amb les dades (Controller).



II-lustració 8 Arquitectura back-end

Model: Fa referència a l'estructura de dades de l'aplicació. Les dades poden ser transferides des de la base de dades, una classe, un servei, o altres, directament a la vista o ser transformades al controlador per ser actualitzats novament a l'origen.

Vista: És la representació de la informació en una interfície d'usuari. En general en interfícies no estàtiques es representen les dades que vénen directament de el model o aquests són transformats en un procés intermedi al controlador. En vistes estàtiques en general no cal que les vistes siguin renderitzades amb dades enviades del controlador.

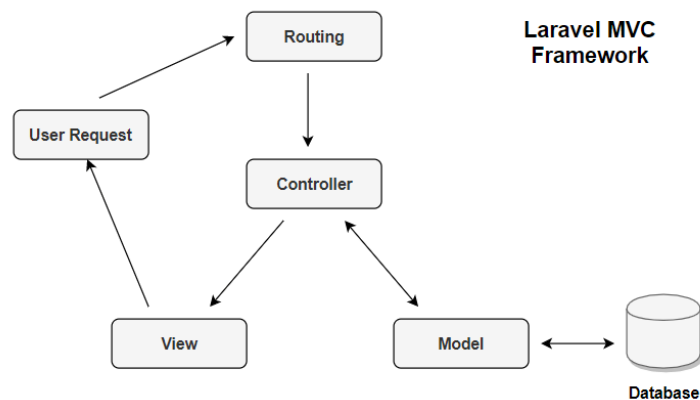
Controlador: És el lloc on s'implementa la lògica de l'aplicació, els procediments, algorismes i rutines que fan que funcioni el programari. Actua com a interfície entre els components de model i vista aplicant les transformacions i lògica necessàries.

Cal mencionar que aquesta forma d'estructurar una aplicació és útil perquè manté les coses separades en àrees lògiques. Això fa que el codi sigui més organitzat, menys fràgil i més fàcil de depurar. Laravel implementa l'arquitectura MVC com a part del seu disseny.

3.4.3 Arquitectura Front-end

Aquesta serà la part visual que interactuarà amb l'usuari. Contindrà les vistes i controladors d'aquestes, així com una petita part de negoci per interaccionar amb les dades sense necessitat contínua de sol·licituds al back-end.

La implementació de la capa frontal del lloc web es realitzarà amb Laravel Livewire. Livewire és un front-end framework completa que racionalitza el procés de creació d'interfícies dinàmiques a Laravel. Bàsicament, permet fer coses dins dels límits de Laravel que prèviament haurien requerit JavaScript.



II-lustració 9 Arquitectura front-end

Per aquest projecte, Livewire és millor que altres opcions com React, Angular i Vue ja que facilita la creació d'interfícies modernes, reactives i dinàmiques mitjançant Laravel Blade com a llenguatge de plantilla. Aquesta és una bona opció per crear una aplicació que sigui dinàmica i reactiva, però sense saltar a un marc JavaScript complet com els exemples mencionats anteriorment.

Actualment, el concepte de Livewire s'utilitza en aplicacions com GitHub on aquesta plataforma no tenen molt de components reactius, però poden mantenir una interfície molt ràpida.

Dins de Livewire utilitzarem les especificacions de HTML5 i CSS3 com llenguatges de disseny de plantilles. Aquests es tracten de les últimes revisions el conegut llenguatge de marcat HTML i el llenguatge de fulls d'estil CSS que permeten establir una nova varietat d'elements per a la presentació, simplificant el desenvolupament.

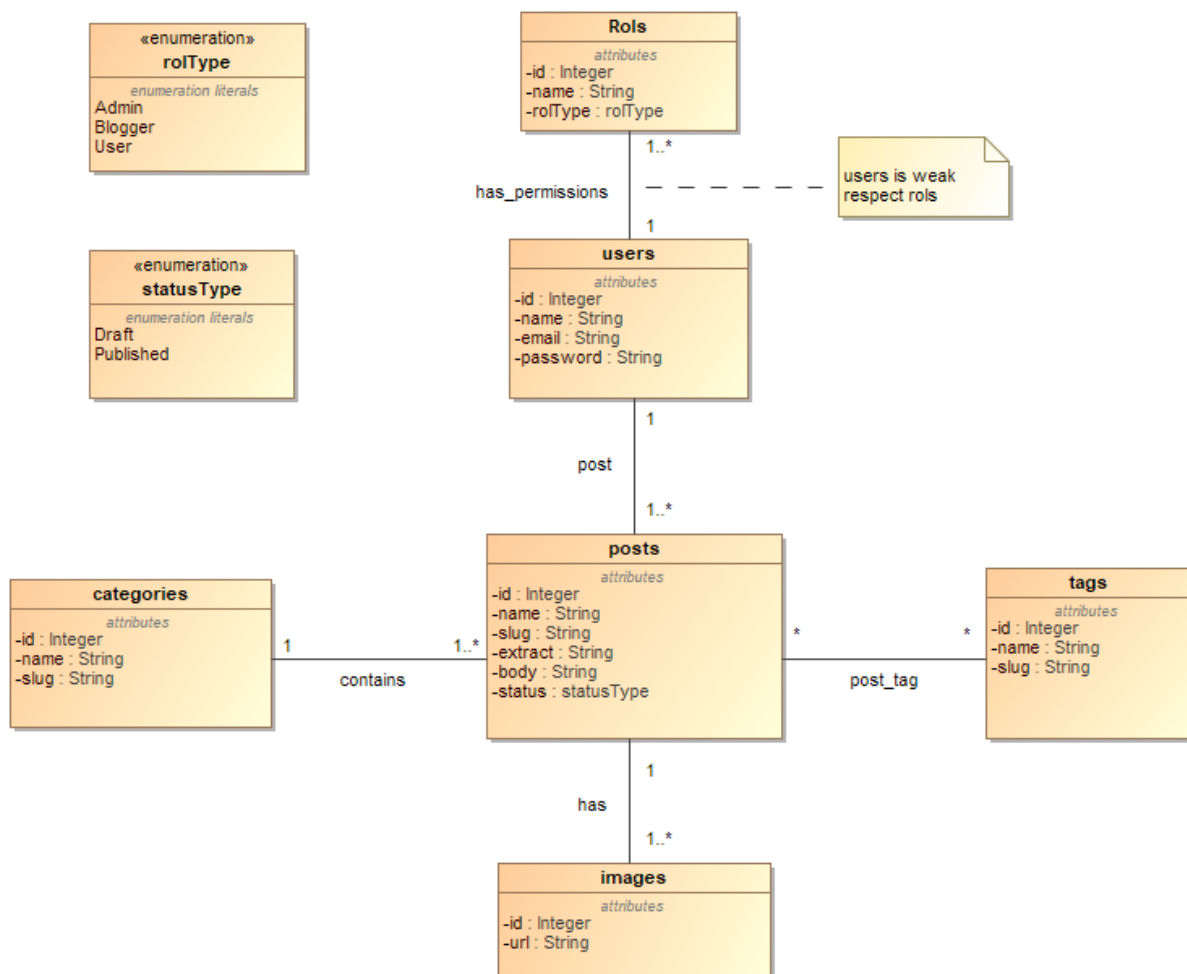
4. Disseny

4.1 Model de base de dades

L'emmagatzematge de la informació tindrà com a suport un sistema de gestió de bases de dades MySQL. El sistema de bases de dades MySQL utilitza el llenguatge SQL, que és el llenguatge estàndard per tractar amb bases de dades relacionals. El llenguatge SQL es fa servir principalment per inserir, cercar, actualitzar, eliminar registres de la base de dades.

Per dissenyar el model conceptual, s'ha fet ús del programa proporcionat per la UOC anomenat MagicDraw el qual he fet servir prèviament en altres assignatures de disseny de base de dades i tinc una certa experiència en el seu ús.

El resultat del model conceptual seria el següent:



II-lustració 10 Diagrama model base de dades

Per poder entendre en més detall aquest model, és realitzarà un model lògic relacional a continuació on les claus primàries apareixen amb subratllat continu, els atributs en negreta són NOT NULL i els atributs que són únics (claus alternatives) estan subratllats en discontinu.

El resultat del model lògic seria el següent:

Rols (id, **name**, rolType)

Users (id, **name**, **email**, **password**)

{has_permission} is foreign key to Rols

Categories (id, **name**, **slug**)

{contains} is foreign key to Posts

Images (id, url)

Posts (id, category_id, user_id, images_id, **name**, **slug**, extract, body, **status**)

{category_id} is foreign key to Category

{user_id} is foreign key to Users

{images_id} is foreign key to Images

Tags (id, **name**, **slug**)

Post_tag (post_id, tag_id, **color**)

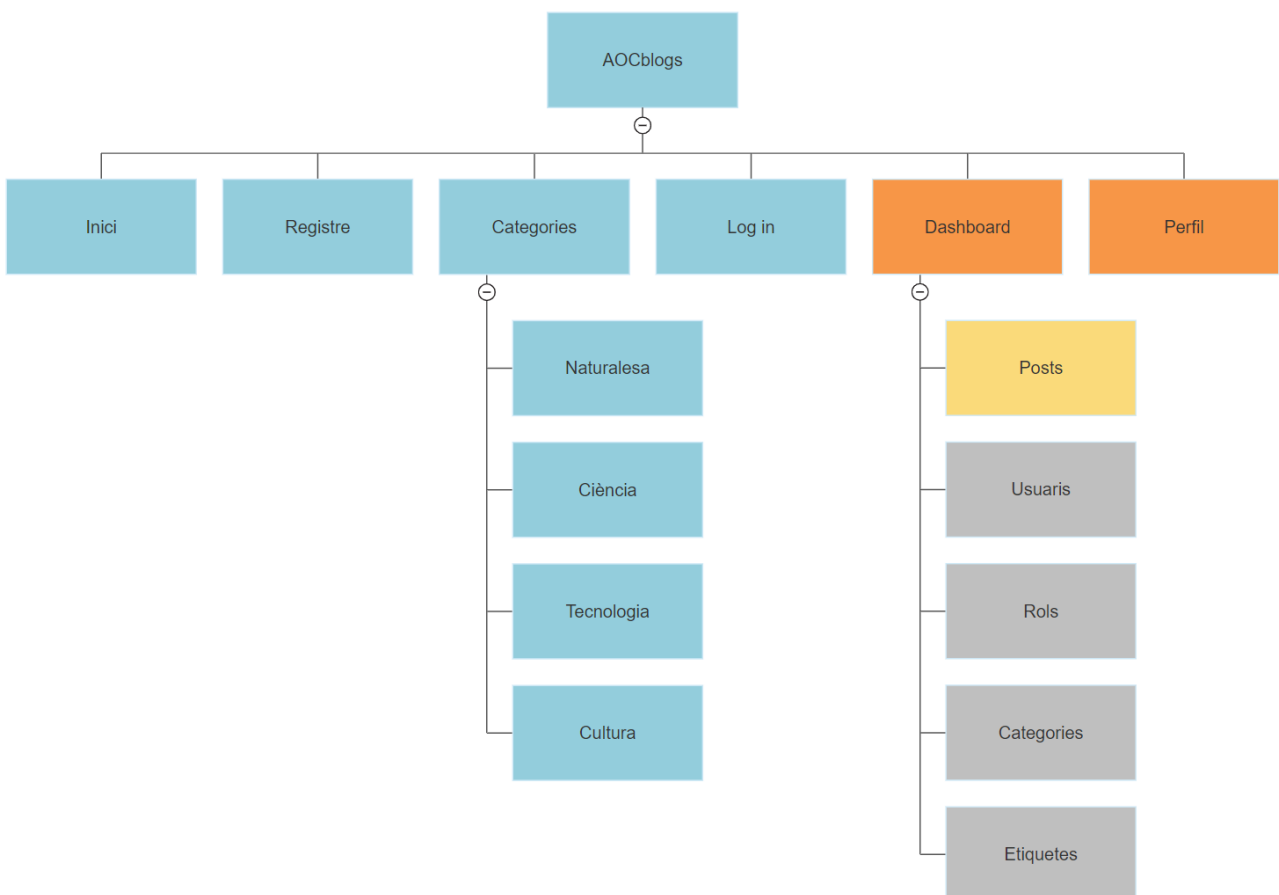
{ post_id } is foreign key to Posts

{ tag_id } is foreign key to Tags

4.2 Diagrama de navegació

El diagrama de navegació serveixen per representar l'estructura de les pàgines de l'aplicació de forma gràfica. A continuació es mostra un arbre de navegació de l'aplicació on es pot visualitzar de manera general i esquemàtica quina informació s'ofereix a l'usuari i com està distribuïda.

Cal mencionar que els usuaris no registrats només tindran accés als requadres de color blau. Si l'usuari està registrat, aquest tindrà accés a les opcions de color blau i taronja. Si l'usuari està considerat un Blogger, aquest tindrà la opció de accedir als colors blau, taronja i groc. Per acabar, si l'usuari és un Administrador tindrà accés als colors blau, taronja, groc i gris de la web.



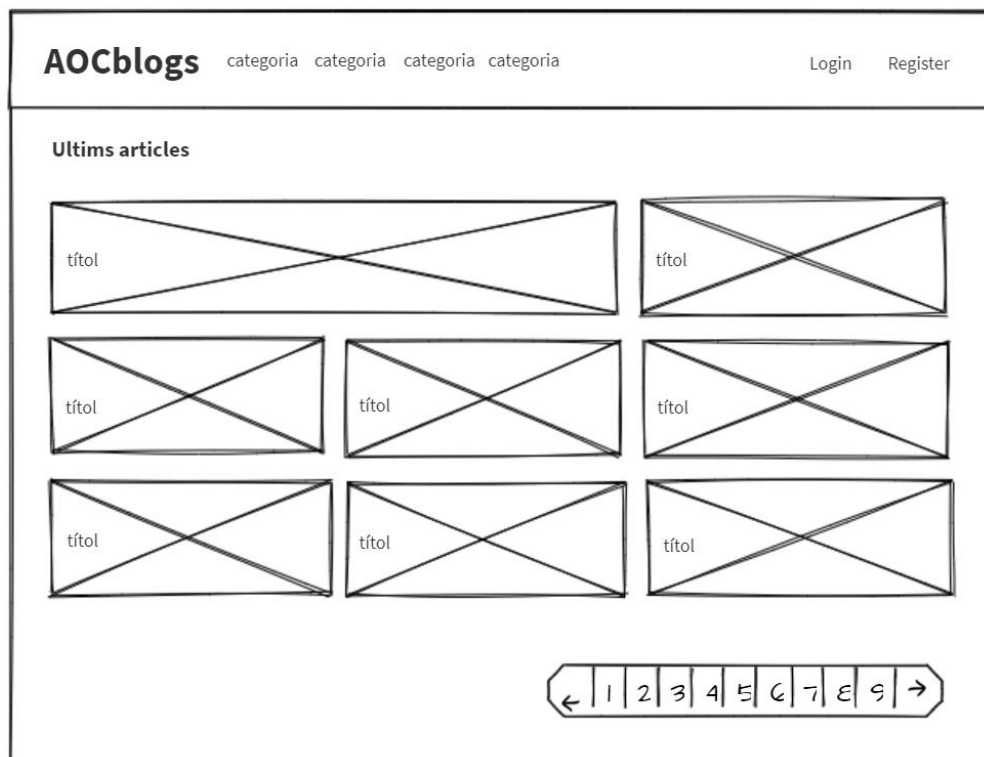
II-lustració 11 Diagrama de navegació

4.3 Wireframe

El prototip s'ha dissenyat amb l'eina online MockFlow que és un programari de wireframe basat en el núvol que permet als dissenyadors crear prototips d'interfície d'usuari per a llocs web i programes. MockFlow proporciona als usuaris una gran biblioteca de components de maquetes, icones, adhesius i altres formes per construir de forma ràpida i eficient maquetes d'interfícies d'aspecte net.

A continuació és mostraran les estructures de l'aplicació on es podrà veure en més detall la major part del contingut que aquesta mostrarà un cop estigui acabada.

Home



II-lustració 12 Mockup home

Registre

A hand-drawn mockup of a registration form. The form is titled "Register" and is contained within a rectangular frame. It features three input fields stacked vertically: "Name", "Email", and "Password". Below these fields is a dark rectangular button labeled "Sign in".

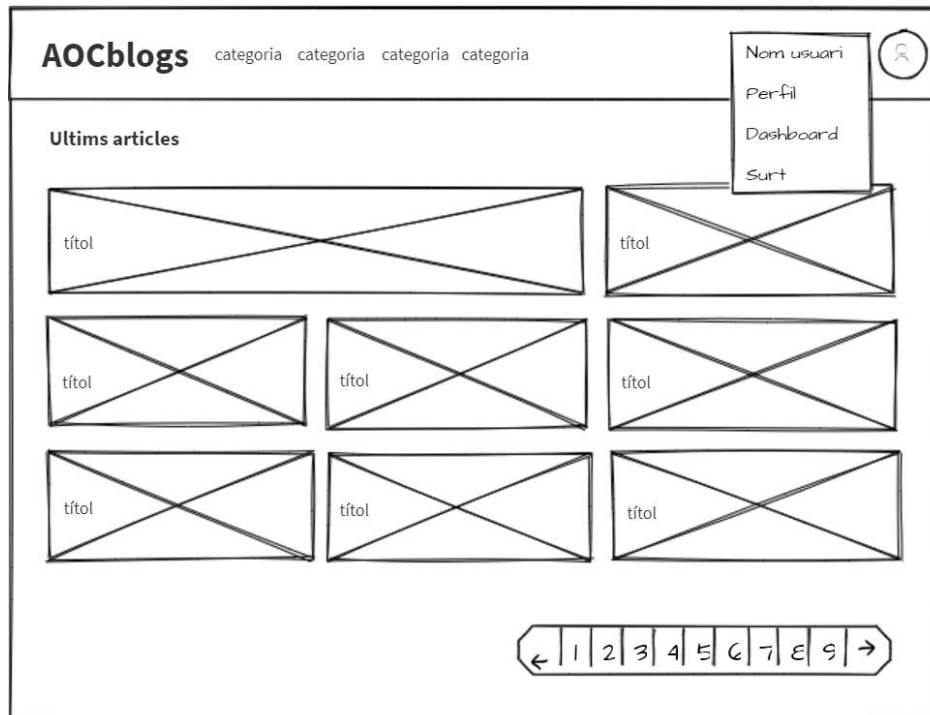
II-lustració 13 Mockup registre

Login

A hand-drawn mockup of a login form. The form is titled "Login" and is contained within a rectangular frame. It features two input fields stacked vertically: "Email" and "Password". Below the "Password" field is a checkbox labeled "Remember me" with a checkmark. To the right of the checkbox is a dark rectangular button labeled "Sign in".

II-lustració 14 Mockup login

Home registrat



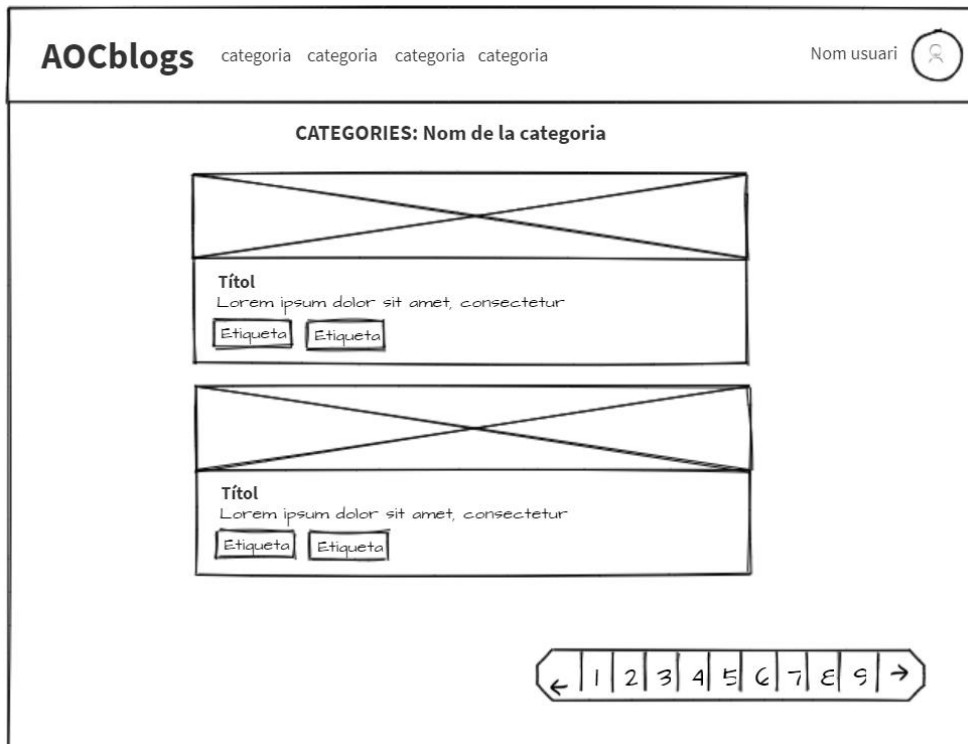
II-lustració 15 Mockup home registrat

Perfil

The mockup shows a header with the logo 'AOCblogs' and four 'categoria' links. On the right, there is a user profile icon and the text 'Nom usuari'. Below the header, the section 'Perfil' contains four input fields for 'Nom:', 'Cognoms:', 'Nova contrasenya:', and 'Confirma contrasenya:'. At the bottom left, there is a 'Guardar canvis' button.

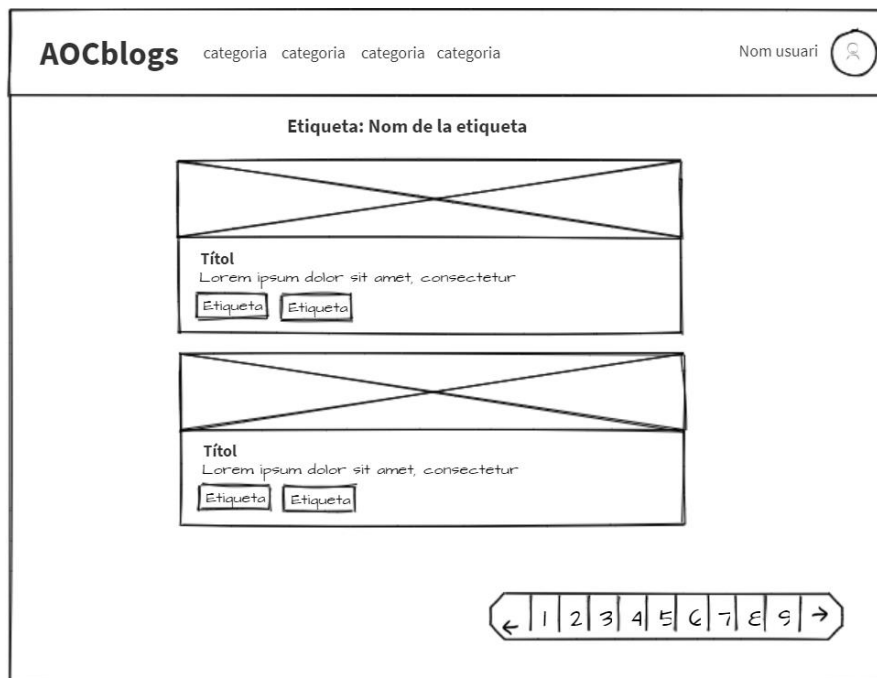
II-lustració 16 Mockup perfil

Categoria



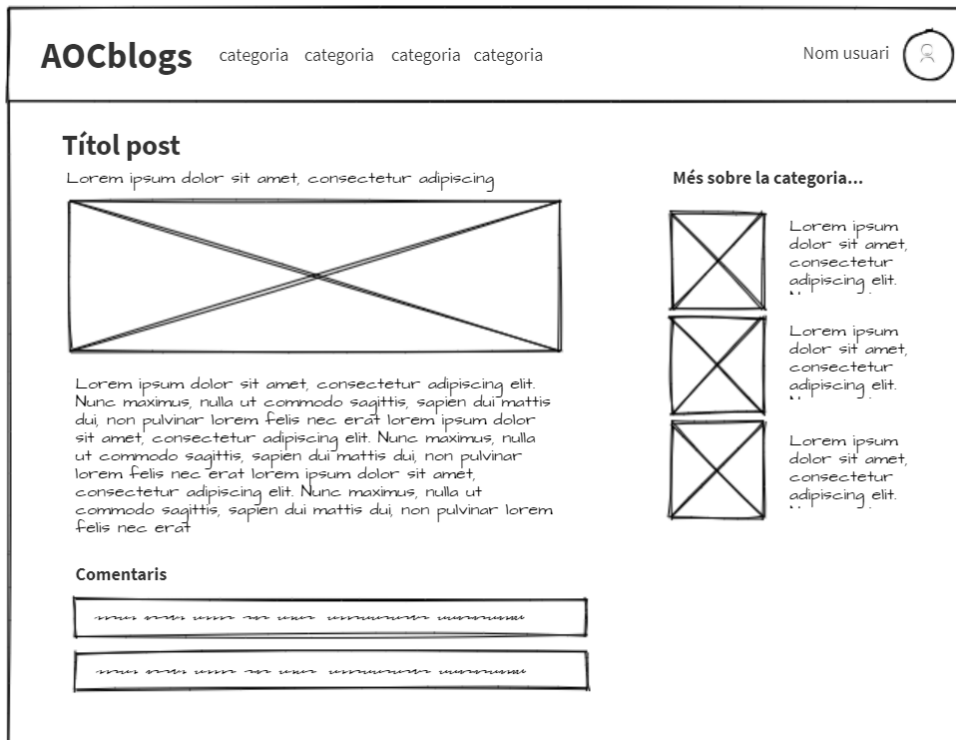
Il·lustració 17 Mockup categories

Etiqueta



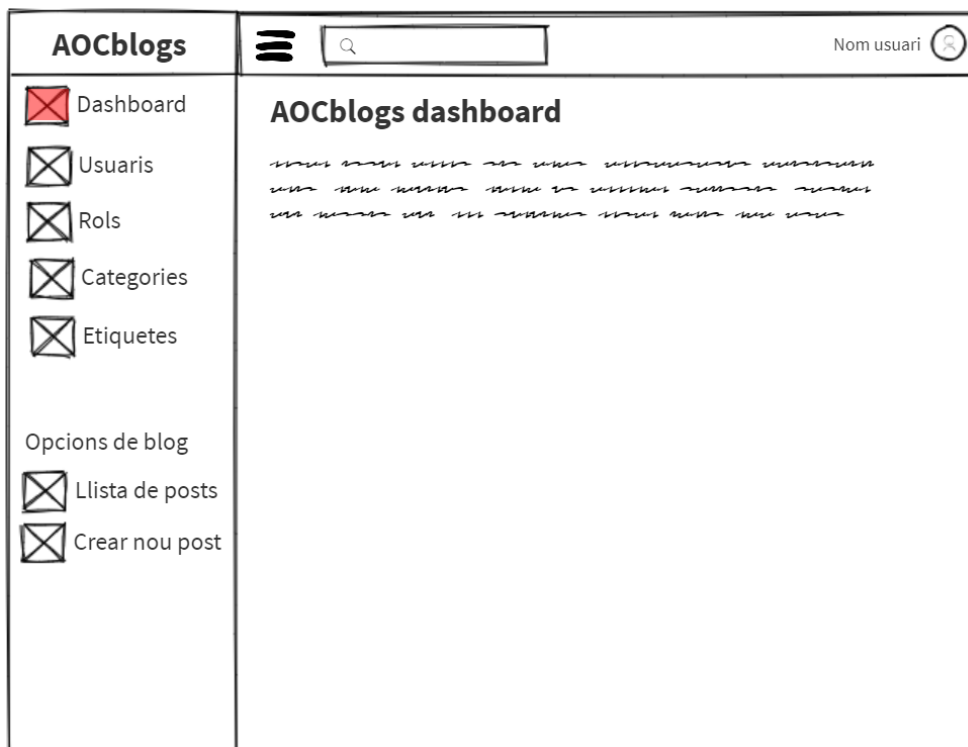
Il·lustració 18 Mockup etiquetes

Post



II-lustració 19 Mockup post

Dashboard



II-lustració 20 Mockup dashboard

Usuaris

AOCblogs Nom usuari

- Dashboard
- Usuaris
- Rols
- Categories
- Etiquetes

Opcions de blog

- Llista de posts
- Crear nou post

Llista d'usuaris

ID	Name	Email	
1	Adria	Email 1	<input type="button" value="Editar"/>
2	Nom 2	Email 2	<input type="button" value="Editar"/>
3	Nom 3	Email 3	<input type="button" value="Editar"/>
4	Nom 4	Email 4	<input type="button" value="Editar"/>
5	Nom 5	Email 5	<input type="button" value="Editar"/>

Il·lustració 21 Mockup llistat usuaris

Rols

AOCblogs Nom usuari

- Dashboard
- Usuaris
- Rols
- Categories
- Etiquetes

Opcions de blog

- Llista de posts
- Crear nou post

Llista de rols

ID	Rol		
1	Admin	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	Blogger	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	User	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
4	Rol 4	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
5	Rol	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>

Il·lustració 22 Mockup llistat rols

Crear Rol

AOCblogs Nom usuari

- Dashboard
- Usuaris
- Rols
- Categories
- Etiquetes

Opcions de blog

- Llista de posts
- Crear nou post

Crear nou rol

Nom:

Checkbox 1

Checkbox 2

Checkbox 3

Checkbox 4

II-lustració 23 Mockup crear rol

Categories

AOCblogs Nom usuari

- Dashboard
- Usuaris
- Rols
- Categories
- Etiquetes

Opcions de blog

- Llista de posts
- Crear nou post

Llista de categories

ID	Nom		
1	Categoria 1	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
2	Categoria 2	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
3	Categoria 3	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
4	Categoria 4	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>
5	Categoria 5	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>

II-lustració 24 Mockup llistat categories

Crear categoria

The mockup shows the 'AOCblogs' admin interface. The left sidebar contains navigation items: Dashboard, Usuaris, Rols, Categories (highlighted in red), Etiquetes, Opcions de blog, Llista de posts, and Crear nou post. The main content area is titled 'Crear nova categoria' and contains a form with two input fields: 'Nom:' and 'Slug:'. Below the fields is a 'Crear categoria' button. The top navigation bar includes a search icon, a hamburger menu, and a user profile icon labeled 'Nom usuari'.

II-lustració 25 Mockup crear categoria

Etiquetes

The mockup shows the 'AOCblogs' admin interface. The left sidebar contains navigation items: Dashboard, Usuaris, Rols, Categories, Etiquetes (highlighted in red), Opcions de blog, Llista de posts, and Crear nou post. The main content area is titled 'Llista d'etiquetes' and features a 'Nova etiqueta' button. Below the button is a table with 5 rows of tags. Each row has columns for ID, Nom, Editar, and Eliminar. At the bottom of the table is a pagination control showing the current page (1) and total pages (5).

ID	Nom	Editar	Eliminar
1	Etiqueta 1	Editar	Eliminar
2	Etiqueta 2	Editar	Eliminar
3	Etiqueta 3	Editar	Eliminar
4	Etiqueta 4	Editar	Eliminar
5	Etiqueta 5	Editar	Eliminar

← 1 2 3 4 5 | 1 5 →

II-lustració 26 Mockup llistat etiquetes

Crear etiqueta

The mockup shows a sidebar on the left with navigation items: Dashboard, Usuaris, Rols, Categories, and Etiquetes (highlighted with a red X). Below these are 'Opcions de blog' with 'Llista de posts' and 'Crear nou post' (both with X icons). The main content area is titled 'Crear nova etiqueta' and contains a form with the following fields: 'Nom:' (text input), 'Slug:' (text input), 'Color:' (dropdown menu with 'Select' as the current value), and a 'Crear etiqueta' button.

II-lustració 27 Mockup crear etiqueta



Posts

The mockup shows a sidebar on the left with navigation items: Dashboard, Usuaris, Rols, Categories, and Etiquetes. Below these are 'Opcions de blog' with 'Llista de posts' (highlighted with a red X) and 'Crear nou post'. The main content area is titled 'Llista de posts' and features a search bar, a 'Nou post' button, and a table of posts. The table has columns for 'ID' and 'Nom'. Each row contains an 'ID', a 'Nom', and two buttons: 'Editar' and 'Eliminar'. Below the table is a pagination control with arrows and numbers 1 through 8.

ID	Nom		
1	Post 1	Editar	Eliminar
2	Post 2	Editar	Eliminar
3	Post 3	Editar	Eliminar
4	Post 4	Editar	Eliminar
5	Post 5	Editar	Eliminar

II-lustració 28 Mockup llistat posts

Crear post

AOCblogs  Nom usuari 

- Dashboard
- Usuaris
- Rols
- Categories
- Etiquetes

Opcions de blog

- Llista de posts
- Crear nou post

Crear nou posts

Nom:

Slug:

Categoria:

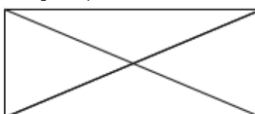
Etiquetes

Etiqueta 1 Etiqueta 2 Etiqueta 3 Etiqueta 4 Etiqueta 5

Estat del post

Esborrany Publicat

Imatge del post



Extracte

Cos del post

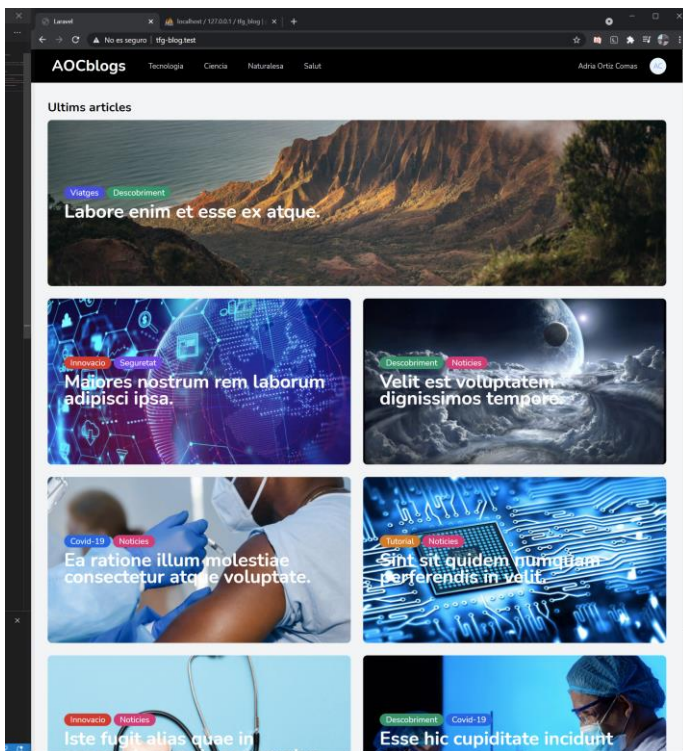
II-lustració 29 Mockup crear post

5. Resultats finals

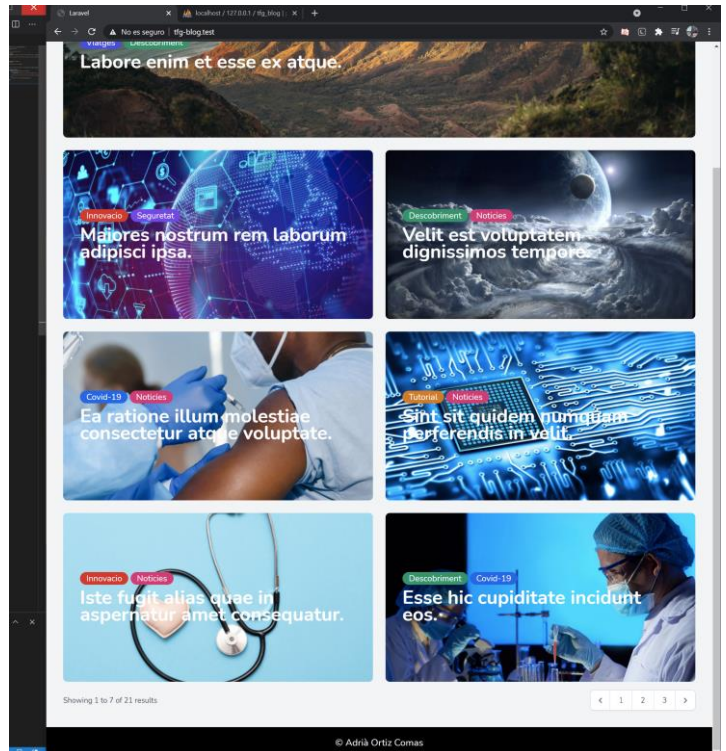
Un cop finalitzat el desenvolupament s'han obtingut els resultats següents:

5.1 Pantalles i funcionalitats

En obrir l'aplicació se'ns mostra la pagina home, que conté un menú juntament amb els posts més recents que s'han publicat per qualsevol usuari amb els permisos pertinents.



II-lustració 30 Home 1



II-lustració 31 Home 2

La primera acció que es pot realitzar és identificar-nos o registrar-nos en el lloc web. Es pot fer des de qualsevol vista clicant al botó de *login* o *registre* del menú que ens portarà a una altra pagina per fer les accions corresponents.




II-lustració 32 Menu

Email

 Password

 Remember me
[Forgot your password?](#) **LOG IN**

Il·lustració 34 Login


 Name

 Email

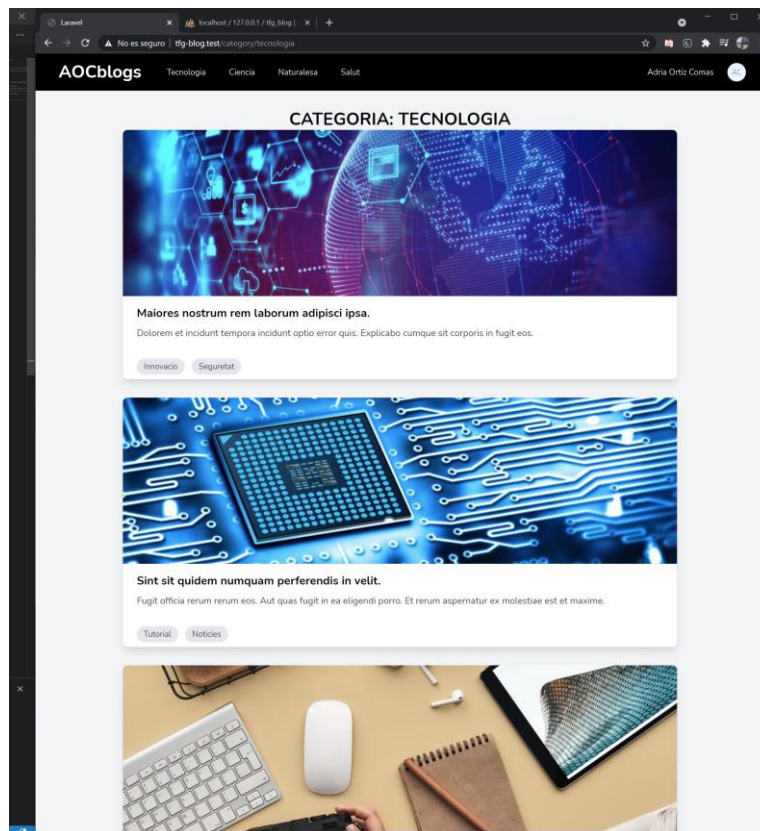
 Password

 Confirm Password

[Already registered?](#) **REGISTER**

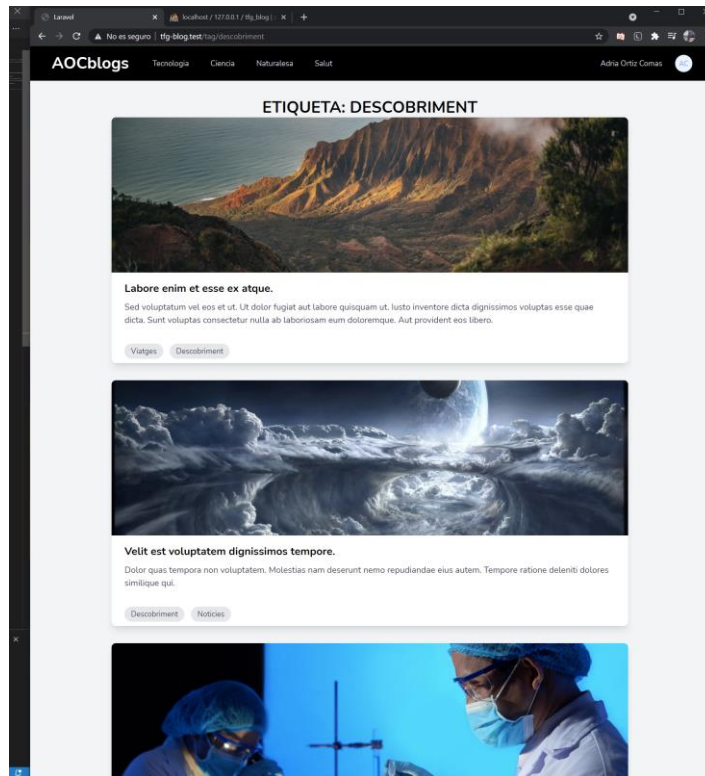
Il·lustració 33 Registre

Si anem al menú i seleccionem una de les quatre categories, ens dirigirà a una altre pàgina amb els posts relacionats a aquella categoria per ordre de publicació.



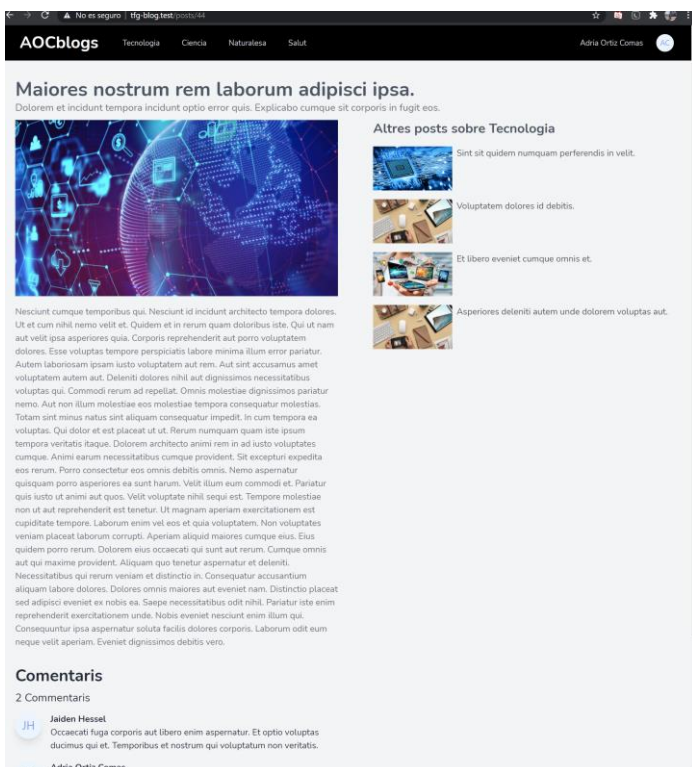
Il·lustració 35 Categories

Si fem la mateixa acció però amb les etiquetes que mostren els diferents posts que en l'exemple són dos per cadascun diferenciats per colors en la pantalla inicial, ens portarà a la respectiva vista amb posts que tenen la mateixa etiqueta.

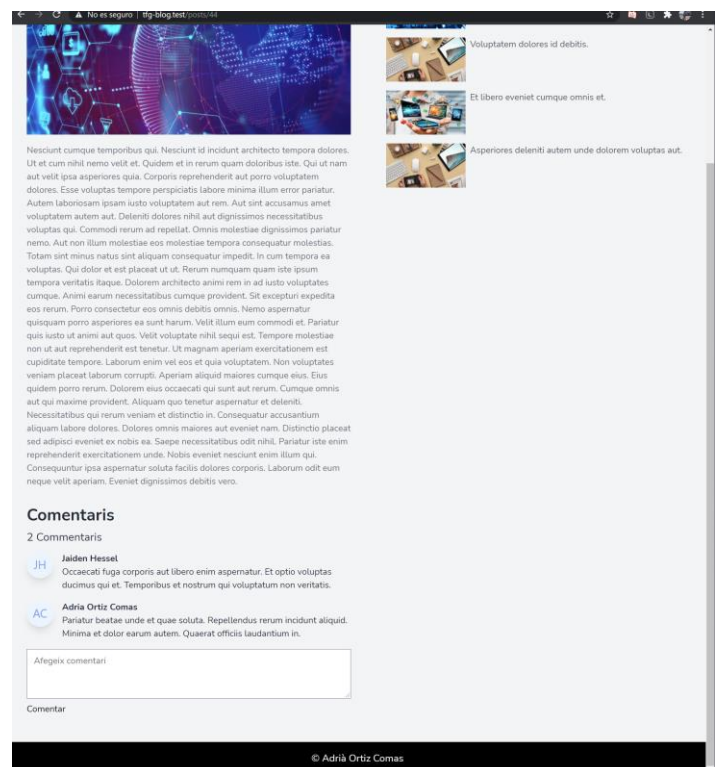


Il·lustració 36 Etiquetes

En quant a les vistes dels posts, si accedim a qualsevol d'aquets fent clic sobre el títol, ens porta al corresponent post on els usuaris podran llegir-lo i deixar un comentari. A més, podran veure posts relacionats amb la categoria del mateix post.

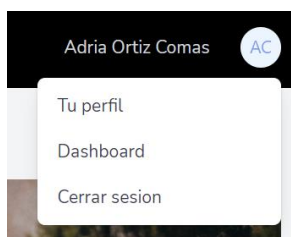


Il·lustració 38 Post 1



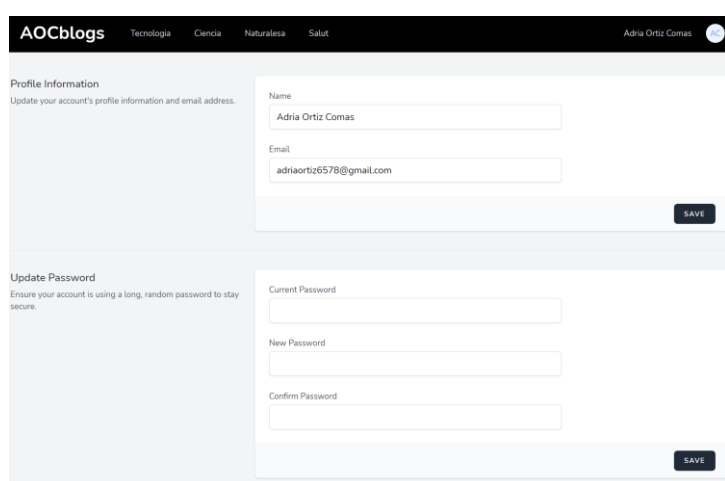
Il·lustració 37 Post 2

Des del menú d'usuari al costat dret, podem accedir a les pàgines “Tu perfil”, “Dashboard” i “Cerrar sesion”.

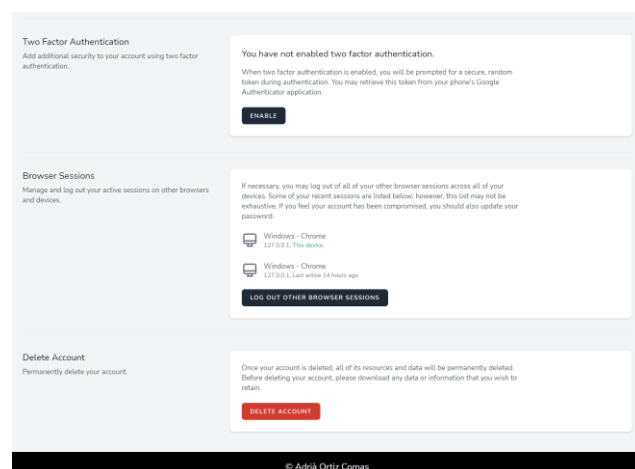


II-lustració 39 Menu desplegable

En la vista del teu perfil, l'usuari podrà modificar els camps de la seva compta com el nom, contrasenya, eliminar la compta, etc...

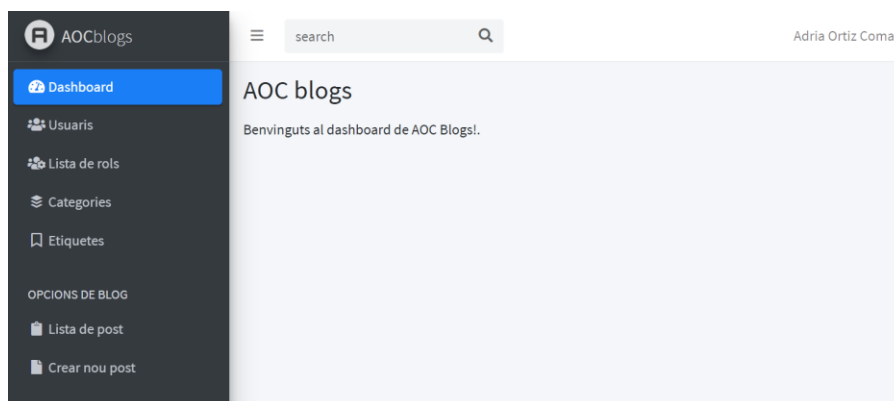


II-lustració 40 Perfil 1



II-lustració 41 Perfil 2

En la vista del dashboard és on els usuaris amb permisos d'administrador i blogger podran accedir per crear, modificar i eliminar els seus posts. A més, els administradors podran editar els rols dels usuaris, crear rols i permisos, crear categories i etiquetes, entre altres.



II-lustració 42 Dashboard

Per veure el llistat d'usuaris, només cal dirigir-se al corresponent apartat on és mostrat el llistat i la opció d'editar el seu rol.

AOCblogs

Dashboard

Usuarios

Lista de rols

Categories

Etiquetas

OPCIONES DE BLOG

Lista de post

Crear nou post

search

Adria Ortiz Comas

Lista de usuarios

Ingrese el nombre o email del usuario

Id	Nombre	Email	
1	Adria Ortiz Comas	adriaortiz6578@gmail.com	Editar
2	Pau Pineda	paupineda@gmail.com	Editar
3	Cecile Wisoky	rubye.hintz@example.org	Editar

II-lustració 43 Llistat usuaris

Per veure el llistat de rols, només cal dirigir-se al corresponent apartat on és mostrat el llistat i la opció d'editar el rol, eliminar-lo o crear-lo.

AOCblogs

Dashboard

Usuarios

Lista de rols

Categories

Etiquetas

OPCIONES DE BLOG

Lista de post

search

Adria Ortiz Comas

Lista de rols

Nou rol

ID	Role		
1	Admin	Editar	Eliminar
2	Blogger	Editar	Eliminar

II-lustració 44 Llistat rols

Per veure el llistat de categories, només cal dirigir-se al corresponent apartat on és mostrat el llistat i la opció d'editar la categoria, eliminar-la o afegir una de nova.

AOCblogs

Dashboard

Usuarios

Lista de rols

Categories

Etiquetas

OPCIONES DE BLOG

Lista de post

search

Adria Ortiz Comas

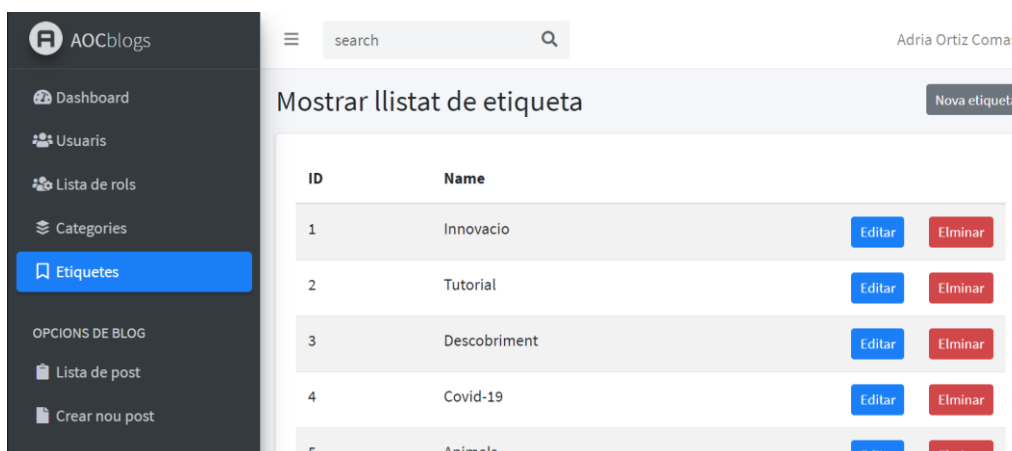
Lista de Categorías

Agregar categoria

ID	Name		
1	Tecnologia	Editar	Eliminar
2	Ciencia	Editar	Eliminar
3	Naturalesa	Editar	Eliminar
4	Salut	Editar	Eliminar

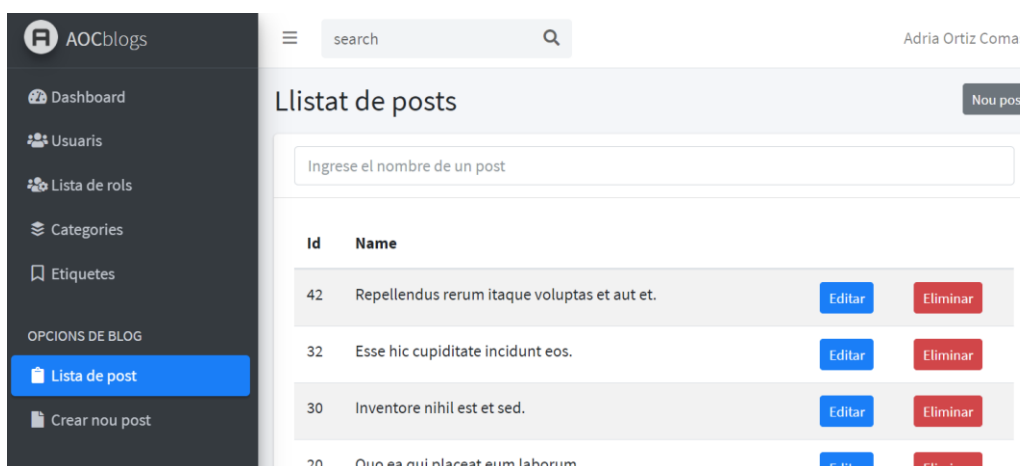
II-lustració 45 Llistat categories

Per veure el llistat d'etiquetes, només cal dirigir-se al corresponent apartat on és mostrat el llistat i la opció d'editar l'etiqueta, eliminar-la o afegir una de nova.



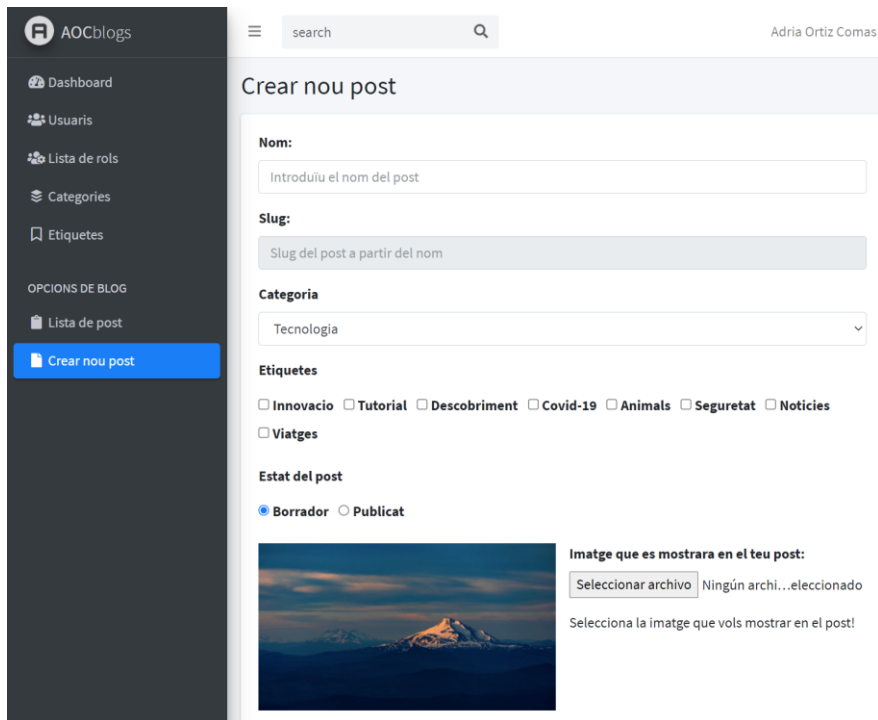
II-lustració 46 Llistat etiquetes

En quant a les opcions del blog, tenim l'opció de visualitzar el llistat dels nostres posts i de crear-los. La primera opció, que és la de visualitzar el llistat té el mateix funcionament descrit anteriorment.



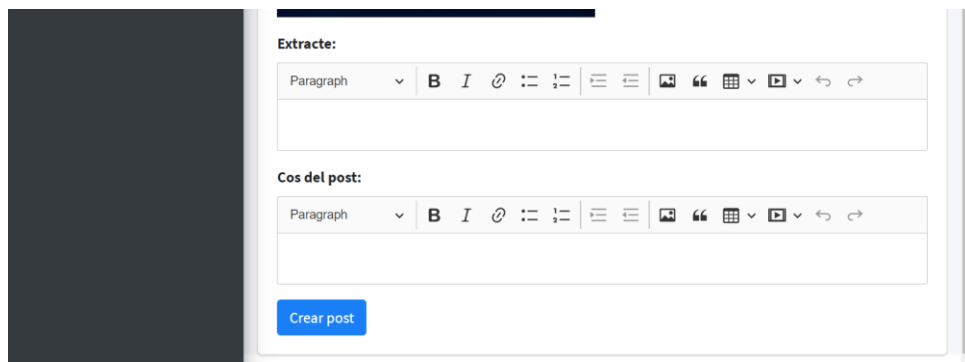
II-lustració 47 Llistat posts

La segona opció, que és la de crear un post ens permet definir quin nom tindrà el post amb el seu corresponent *slug* el qual es completa automàticament amb el *plugin* JQuery. També ens deixarà seleccionar la categoria amb el numero que vulguem d'etiquetes, juntament a si volem que el post es publiqui en la web o el deixem com borrador per publicar-lo i editar-lo més tard.



II-lustració 48 Crear post 1

A més, se'ns permet seleccionar una imatge personalitzada i poder afegir un extracte i el cos del post amb text enriquit gràcies al *plugin CKEditor 5*. Tot gràcies a les funcionalitats que ens dona el llenguatge de JavaScript.

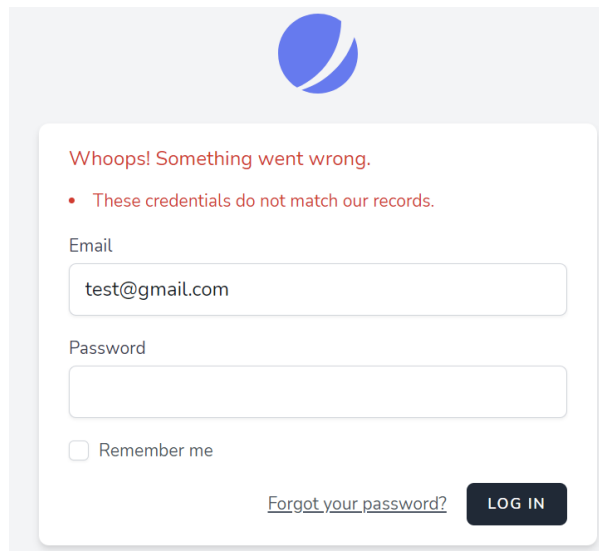


II-lustració 49 Crear post 2

5.2 Proves

Les proves s'han realitzat en el navegador web Google Chrome habilitant les corresponents eines de desenvolupament del navegador web.

1. Identificar-se al sistema. Es comprova que un usuari amb credencials incorrectes no pot accedir al sistema. El resultat és correcte.



Whoops! Something went wrong.

- These credentials do not match our records.

Email

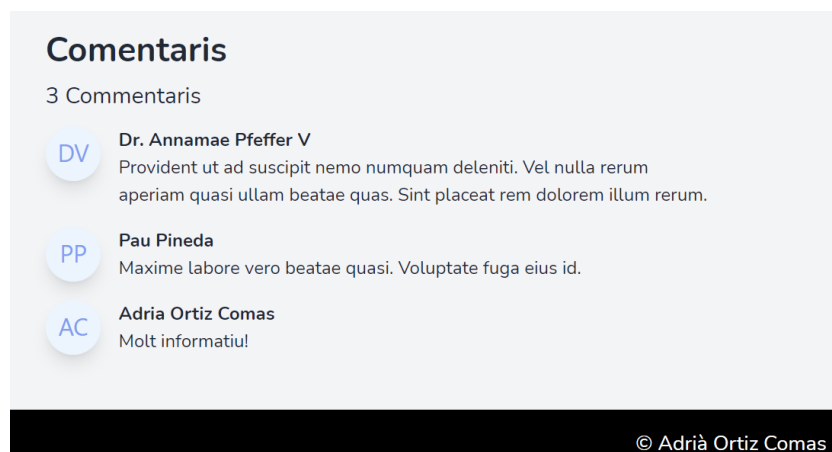
Password

Remember me

[Forgot your password?](#) **LOG IN**

II-lustració 50 Identificar-se al sistema

2. Comentar un post. Es comprova que un usuari sense estar registrat no pot comentar en el lloc web. El resultat és correcte.



Comentaris

3 Commentaris

DV Dr. Annamae Pfeffer V
Provident ut ad suscipit nemo numquam deleniti. Vel nulla rerum aperiam quasi ullam beatae quas. Sint placeat rem dolorem illum rerum.

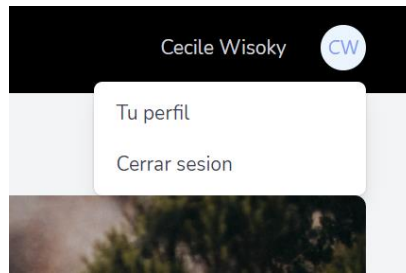
PP Pau Pineda
Maxime labore vero beatae quasi. Voluptate fuga eius id.

AC Adria Ortiz Comas
Molt informatiu!

© Adrià Ortiz Comas

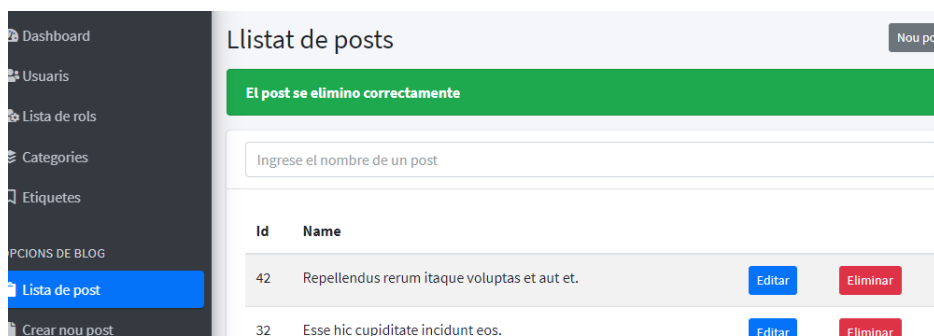
II-lustració 51 Comentar un post

3. Accedir al dashboard. Es comprova que un usuari sense permisos no pugui accedir al dashboard. El resultat és correcte.



Il·lustració 52 Accedir al dashboard sense permisos

4. Missatges d'accions correctes. Es comprova que al realitzar una acció com actualitzar un post o eliminar una categoria és confirmen correctament. El resultat és correcte.



Il·lustració 53 Missatge acció finalitzada

5. Funcions dashboard. Es comprova que un usuari sense permisos administradors no pugui accedir a certes funcions. El resultat és correcte.



Il·lustració 54 Dashboard amb permisos blogger

6. Conclusions

6.1 Valoració

En primer lloc comentar que el resultat del projecte en la part funcional i la implementació s'ha complert completament amb els objectius. Tot i que en un principi semblaven molts, amb temps i dedicació ho he pogut treure ja que crec que el treball final de grau és la culminació d'un intens canvi de formació on ens posem un gran nivell d'exigència per poder demostrar que hem pogut fer nostres els coneixements adquirits durant el grau.

Particularment, ho he pogut transmetre a partir d'aquest projecte on es combina la capacitat d'autoaprenentatge per elaborar certes funcions que no s'han ensenyat, s'han actualitzat amb els anys o per ús personal i enriquir el projecte.

Puc dir satisfactòriament que ha sigut una experiència totalment productiva independentment del resultat final, ja que penso que he consolidat la capacitat d'autogestionar-me a l'hora de portar un projecte full stack en totes les seves etapes, des del plantejament dins a l'entrega.

Un altre punt satisfactori és que he tingut la oportunitat d'aprendre en àrees que no havia tingut durant el grau, com és el cas del llenguatge CCS i JavaScript. També he pogut indagar en temes com el disseny d'interfícies i l'experiència d'usuari en diferents pàgines web.

En quant al calendari establert, crec que ha sigut bastant encertat ja que al final del projecte s'ha entregat totes les tasques i no s'ha tingut que fer cap canvi d'última hora ens els objectius ni abast. És cert que he tingut dies molt estressants per poder avançar amb el projecte juntament amb les altres assignatures que s'han cursat simultàniament però al final tot ha sortit bé sabent com redreçar certes tasques amb la major brevetat possible.

6.2 Línies de futur

Les línies de futur del projecte són amples, hi han moltes ampliacions que m'agradaria fer per donar més possibilitats als usuaris i poder netejar més la interfície gràfica. Per una banda, m'agradaria poder oferir més dinàmica en la creació de posts i com els usuaris poden enriquir-lo amb més opcions de comentaris i tenir opcions de compartir-ho en

diferents xarxes socials. A més, seria tenir una secció en el dashboard per mostrar les diferents tendències que estan tenint les categories i quins són els posts més interessants o estan de moda pels diferents usuaris. Per acabar, també m'agradaria poder publicar el blog en un portal online amb el seu domini i servidor per poder habilitar les funcions mencionades.

En definitiva, el món digital està creixement exponencialment com és el cas de les aplicacions web i els blogs degut a que actualment moltes de les coses de la vida quotidiana les fem de forma online, així que en un futur pròxim segur que apareixeran noves tecnologies i arquitectures que permetran perfeccionar-la.

7. Glossari

Framework: és una estructura que es pot aprofitar per desenvolupar un projecte simplificant el desenvolupament de programari. Els frameworks estan formats per mòduls, llibreries i components implementats i validats. D'aquesta manera s'evita les tasques repetitives i es facilita que els desenvolupadors se centrin només a generar funcionalitats que aportin valor al negoci. En aquesta projecte s'utilitzen diversos frameworks com Laravel, Bootstrap i JQuery, ja descrits en l'apartat de tecnologies utilitzades.

Mockup: és un prototip gràfic realitzat abans de la implementació del treball que serveix per convertir les idees en funcionalitats que el client pugui avaluar.

Frontend: espai públic d'una aplicació on poden accedir tots els usuaris.

Backend: espai privat de l'aplicació, on sols els usuaris amb uns determinats permisos com els administradors podran accedir a les àrees on es gestionen els continguts.

Scrum: mètode per la gestió de projectes dins de la metodologia de desenvolupament àgil.

Àgil: metodologia de gestió de projectes que es basa en el Manifest àgil. Es caracteritza per presentar al client parts funcionals del projecte que generen valor cada poques setmanes, prioritzant les entregues per sobre d'una documentació exhaustiva.

Stakeholder: grup de persones afectades pel desenvolupament de projecte.

MVC: és un patró de l'arquitectura del programari que separa la lògica de negoci de la capa de presentació i de la capa d'accés a les dades. D'aquesta manera s'evita tenir en un mateix fitxer codi HTML de la vista, codi d'accés a la base de dades i codi de la lògica de negoci. Es creen tres component diferents: les vistes, els models de la base de dades i els controladors. És el controlador el que s'encarrega de gestionar cada petició i presentar com a resultat la vista. Amb el MVC se evita el codi espagueti i es facilita la reutilització de codi.

Migration: és un control de versions de la base de dades, de tal manera que els canvis en la base de dades es defineixen en un fitxer i quan el fitxer s'executa s'apliquen de forma automàtica en la base de dades.

CRUD: és l'acrònim de crear, llegir, actualitzar i esborrar. Normalment es refereix a crear un sistema de formularis que permeti dur a terme les quatre tasques anteriors sobre una o unes quantes entitats.

Batch: es refereix a un procés per lots que conté les instruccions per executar-se sense la interacció de l'usuari.

Asset: recurs de l'aplicació. Podem ser imatges, fitxers Javascript o fulles d'estils que es guarden en la carpeta public de l'aplicació.

Seeder: eina de Laravel que permet automatitzar la inserció de dades de prova en la base de dades.

Login: és un registre de sessió mitjançant el qual una persona accedeix a un sistema informàtic identificant-se i autenticant-se.

Base de dades: és un conjunt de dades segons una estructura coherent i accessibles des d'un o més programes o aplicacions, de manera que qualsevol d'aquestes dades pot ésser extreta del conjunt i actualitzada, sense afectar ni l'estructura del conjunt ni les altres dades

Usuari: és una persona que utilitza o treballa amb algun sistema, producte o servei. En el cas del projecte, fa servir la plataforma.

8. Bibliografia

w3schools [en línia] [data de consultes: abril i maig de 2021]. Disponible a: <https://www.w3schools.com/>

stackoverflow [en línia] [data de consultes: abril i maig de 2021]. Disponible a: <https://stackoverflow.com/>

tailwind CSS [en línia] [data de consultes: abril de 2021]. Disponible a: <https://tailwindcss.com/>

XAMPP [en línia] [data de consultes: abril de 2021]. Disponible a: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>

Visual Studio Code [en línia] [data de consultes: abril de 2021]. Disponible a: <https://code.visualstudio.com/>

Git for windows [en línia] [data de consultes: abril de 2021]. Disponible a: <https://gitforwindows.org/>

Laravel Livewire [en línia] [data de consultes: abril de 2021]. Disponible a: <https://laravel-livewire.com/>

Bootstrap [en línia] [data de consultes: abril de 2021]. Disponible a: <https://getbootstrap.com/>

AdminLTE [en línia] [data de consultes: abril i maig de 2021]. Disponible a: <https://adminlte.io/>

Jquery [en línia] [data de consultes: maig de 2021]. Disponible a: <https://jquery.com/>

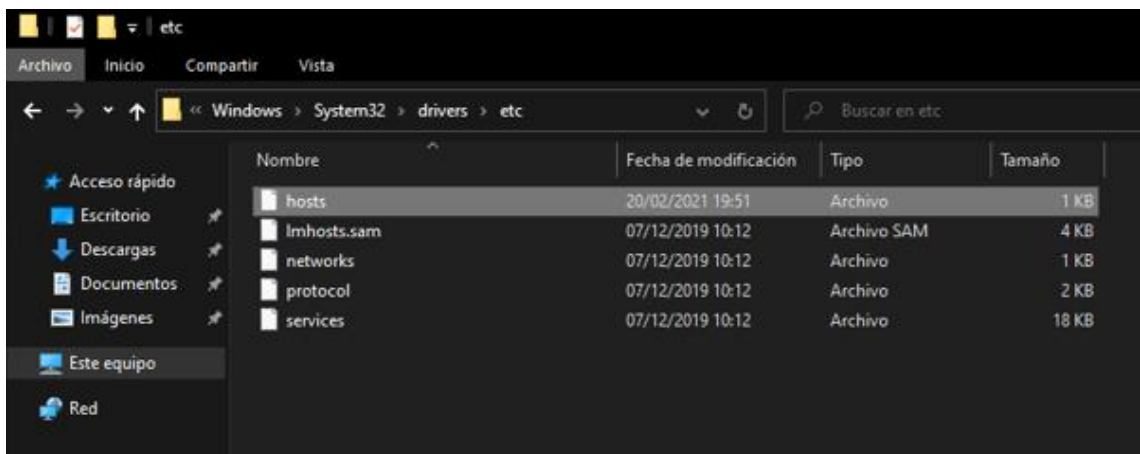
CKeditor [en línia] [data de consultes: maig de 2021]. Disponible a: <https://ckeditor.com/ckeditor-5/>

9. Annexos

Annex 1. Manual instal·lació del projecte

Per poder realitzar la instal·lació correctament, serà prescindible tenir les següents eines: Editor de codi (Visual Studio Code), XAMPP i NPM.

1. Instal·lar XAMPP en el nostre equip.
2. Instal·lar Composer en el nostre equip.
3. Instal·lar NodeJS (NPM) en el nostre equip.
4. Clonar la nostra carpeta dins del directori de `C:\xampp\htdocs`
5. Obriem la carpeta que acabem d'afegir amb un editor de codi com Visual Studio Code.
6. Ens dirigim al fitxer `.env` i obrim un terminal per executar la comanda
`php artisan key:generate` per a que ens creï una clau `APP_KEY`.
7. Per tal de poder visualitzar l'aplicació al estar treballant amb xampp, caldrà crear el domini de l'`APP_URL` un host local en Windows. Per fer això, accedirem des del menú de Windows al directori `C:\Windows\System32\drivers\etc` i editarem l'arxiu anomenat "`hosts`" per incloure el nostre domini.



Il·lustració 55 Host local fitxer

El domini que inclourem serà el següent:

```
127.0.0.1    tfg-blog.test
```

```

hosts: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com           # source server
#       38.25.63.10      x.acme.com              # x client host

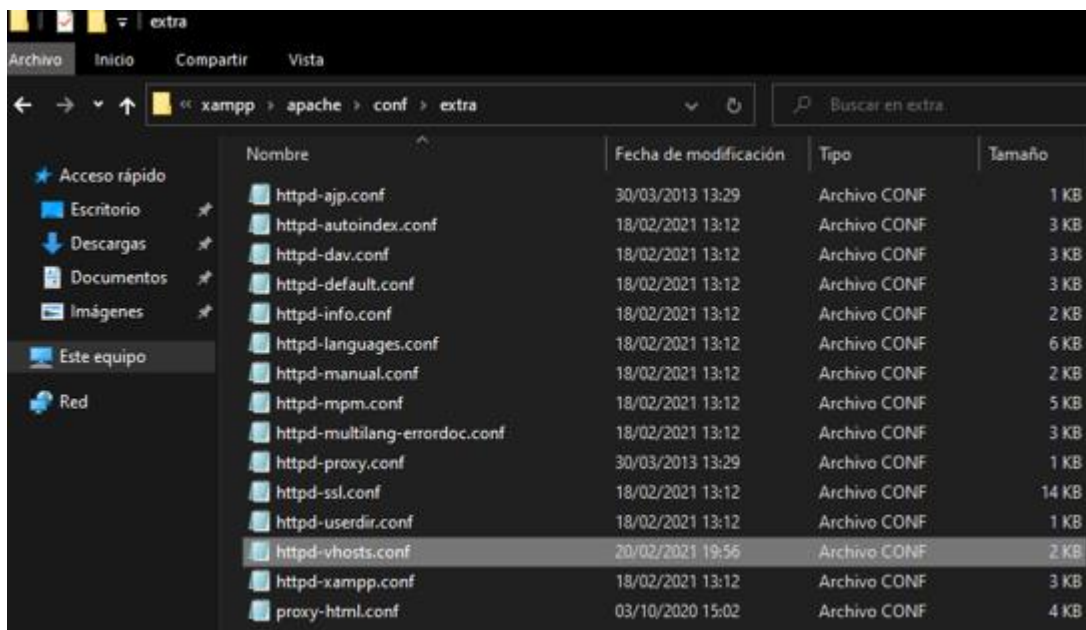
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#       127.0.0.1        localhost
#       ::1              localhost

127.0.0.1       tfg-blog.test

```

Il·lustració 56 Edició domini host local

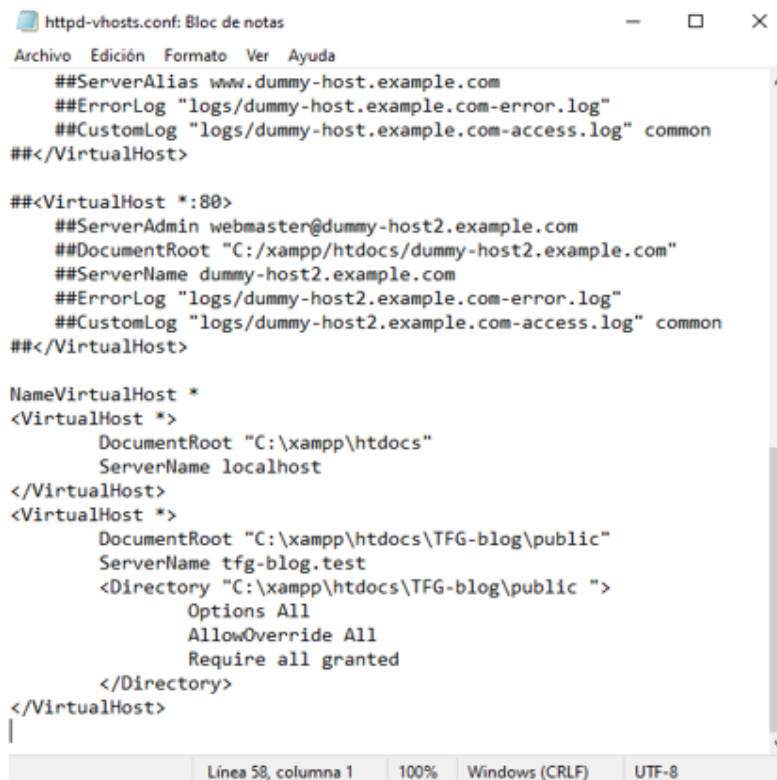
8. També caldrà dir-li a Apache que ens apunti el domini local al nostre projecte, per això ens dirigirem a la direcció `C:\xampp\apache\conf\extra` i obrir l'arxiu "`httpd-vhosts`".



Il·lustració 57 Fitxar apache vhosts

Un cop hem obert l'arxiu en un editor, copiem la següents línies de text:

```
NameVirtualHost *
<VirtualHost *>
    DocumentRoot "C:\xampp\htdocs"
    ServerName localhost
</VirtualHost>
<VirtualHost *>
    DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\TFG-blog\public"
    ServerName tfg-blog.test
    <Directory "C:\xampp\htdocs\TFG-blog\public ">
        Options All
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
```



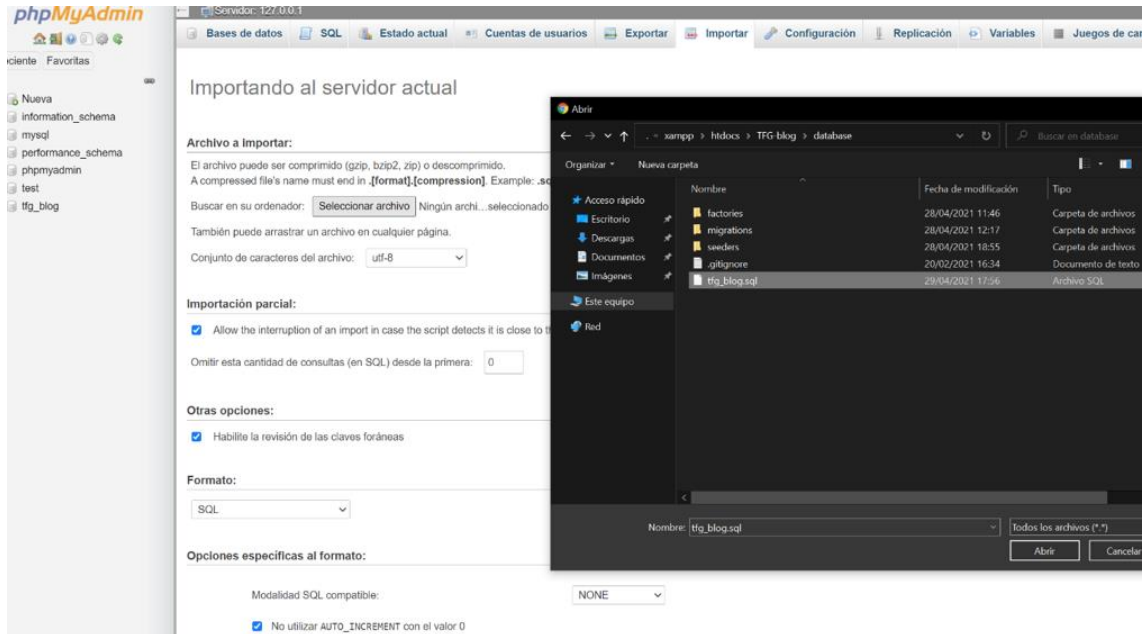
```
httpd-vhosts.conf: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
##ServerAlias www.dummy-host.example.com
##ErrorLog "logs/dummy-host.example.com-error.log"
##CustomLog "logs/dummy-host.example.com-access.log" common
##</VirtualHost>

##<VirtualHost *:80>
##ServerAdmin webmaster@dummy-host2.example.com
##DocumentRoot "C:/xampp/htdocs/dummy-host2.example.com"
##ServerName dummy-host2.example.com
##ErrorLog "logs/dummy-host2.example.com-error.log"
##CustomLog "logs/dummy-host2.example.com-access.log" common
##</VirtualHost>

NameVirtualHost *
<VirtualHost *>
    DocumentRoot "C:\xampp\htdocs"
    ServerName localhost
</VirtualHost>
<VirtualHost *>
    DocumentRoot "C:\xampp\htdocs\TFG-blog\public"
    ServerName tfg-blog.test
    <Directory "C:\xampp\htdocs\TFG-blog\public ">
        Options All
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
```

Il·lustració 58 Edició fitxer vhosts

9. Importarem el fitxer de la base de dades a la nostre base de dades mysql o sql de XAMPP. El fitxer s'anomena *tfg_blog.sql* que s'ha inclòs en el projecte i el podeu trobar a *C:\xampp\htdocs\TFG-blog\database*



Il·lustració 59 Importar fitxer base de dades a mysql

10. Un cop importada, ens dirigirem al editor de codi i obrirem una terminal per executar les comandes *npm install* i *npm run dev*



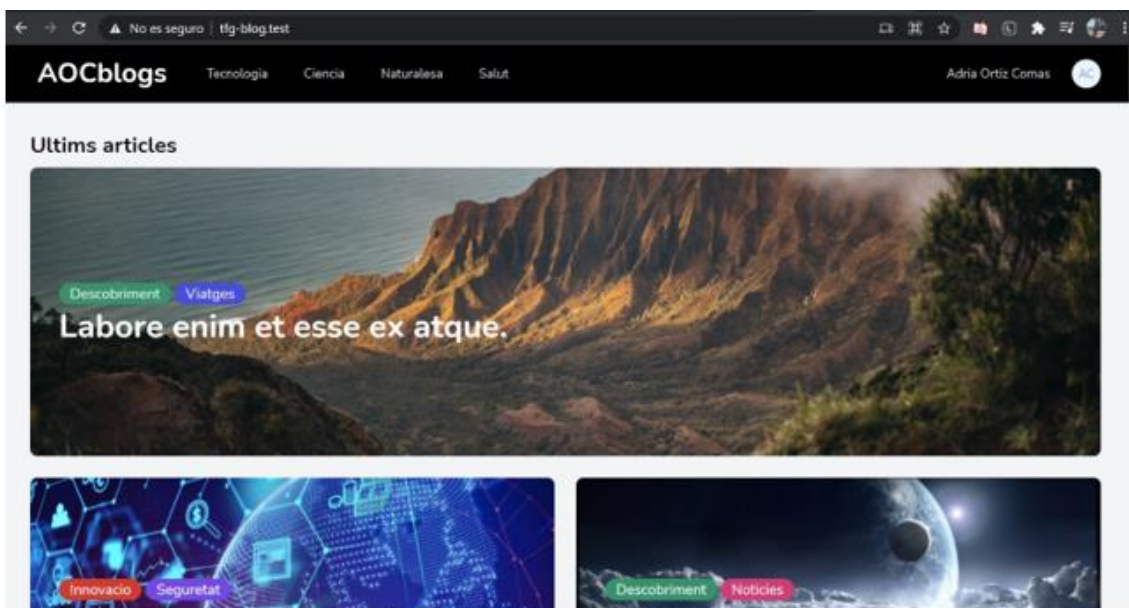
Il·lustració 60 Executar comanda npm

11. Ara ens dirigirem al fitxer *.env* un altre cop i ens asegurarem que tenim les següents configuracions correctes a les de les imatges excepte la *APP_KEY* que es única per a cada usuari i l'hauríeu de tenir generada.


```
app.blade.php .env x
.env
1 APP_NAME=Laravel
2 APP_ENV=local
3 APP_KEY=base64:7e++KPYu7Knafv
4 APP_DEBUG=true
5 APP_URL=http://tfg-blog.test
6
7 LOG_CHANNEL=stack
8 LOG_LEVEL=debug
9
10 DB_CONNECTION=mysql
11 DB_HOST=127.0.0.1
12 DB_PORT=3306
13 DB_DATABASE=tfg_blog
14 DB_USERNAME=root
15 DB_PASSWORD=
16
17 BROADCAST_DRIVER=log
18 CACHE_DRIVER=file
19 QUEUE_CONNECTION=sync
20 SESSION_DRIVER=database
21 SESSION_LIFETIME=120
22
23 MEMCACHED_HOST=127.0.0.1
24
25 REDIS_HOST=127.0.0.1
26 REDIS_PASSWORD=null
27 REDIS_PORT=6379
```

II-lustració 61 Paràmetres fitxer env

12. Un cop tenim tots els passos realitzats, podem accedir ja al projecte executant la comanda *php artisan serve* i obrim la direcció que ens dona al nostre navegador que serà *127.0.0.1:8000*.



II-lustració 62 Aplicació funcionant navegador google chrome

13. Per poder fer les proves i navegar per el lloc web, es deixa el següent compte d'usuari:

email: adriaortiz6578@gmail.com

password: 12345678

14. Això seria tot, ja hauria de funcionar el projecte en el vostre ordinador. Si hi ha qualsevol problema o dubte, feu-m'ho saber.

Annex 2. Llibreries i codi extern utilitzats

Com ja s'ha esmentat en moltes ocasions, la plataforma web creada s'ha fet servir llibreries i codi extern com a suport.

Per una banda, el Bootstrap Studio on s'ha pogut crear l'estructura de moltes pàgines per la part del dashboard amb AdminLTE juntament amb Tailwind CSS per implementar la part del front-end visual. Les seves llibreries permeten crear molts elements, fer les pàgines responsives i generar un millor disseny per la web d'una manera molt més simple.

Una altre llibreria que he fet servir és jQuery. El jQuery és la base del codi JavaScript que he picat. Gràcies al jQuery pots generar esdeveniment i funcions d'una forma molt més sintetitzada, ràpida i senzilla com la funcionalitat del *slug* o el text enriquit.

Per acabar, AJAX també es pot considerar codi extern utilitzat, tot i que les funcions les he picat totalment jo. Ha servit per poder generar esdeveniment al servidor i la base de dades, sense haver de recarregar la pàgina.