

# Disseny d'un web per l'ONG Gain&Sustain:Europe

Memòria de Projecte Final de Grau

**Grau Multimèdia**

Gestió i publicació de continguts

**Autor: Lourdes Vallès Bertran**

Consultor: Joan Giner Miguelez

Professor: Carlos Casado Martinez

Juny 2020



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/)

“Els refugiats i els desplaçats enriqueixen les nostres vides. La tolerància cap a ells obrirà nous mons y farà que siguin benvinguts allà on vagin”

Kofi Annan

## Abstract

La finalitat d'aquest projecte, consisteix en dissenyar i posteriorment gestionar una pàgina web per l'ONG Gain&Sustain:Europe amb l'objectiu de donar visibilitat als projectes que desenvolupen. Actualment l'organització es troba immersa en el projecte *BEST (Boosting Entrepreneurial Skills as Tool of Integration of migrants to labour market)* que té com a objectiu oferir eines d'emprenedoria a persones emigrants per tal d'inserir-se en el mercat laboral. Donades les competències i oportunitats que ofereix el projecte, aquest té un especial protagonisme en el web.

Dins del marc del projecte *BEST*, es desenvolupa un portal d'ocupació amb l'objectiu que els emigrants puguin cercar ofertes de feina. També es crea un apartat d'eines d'aprenentatge on els usuaris que volen iniciar-se en el món de l'emprenedoria puguin beneficiar-se de cursos i conferències. D'altra banda i donada la naturalesa de l'organització i del tipus de projectes que desenvolupen, s'habilita un apartat on es poden fer aportacions econòmiques a les diferents causes que l'ONG dona suport en cada un dels països que col·labora.

Donada la diversificació de procedència dels usuaris, es planteja un web en tres idiomes: Anglès, Alemany i Italià. L'objectiu és que cada una de les seues que l'organització disposa en diversos països, ofereixi als usuaris les seves pròpies ofertes de treball i també eines per endinsar-se en el món emprenedor. A més de les funcionalitats ja esmentades, cal destacar la secció de notícies, ja que cada seu gestionarà les seves pròpies notícies i generarà el seu propi contingut.

Per desenvolupar el projecte web s'utilitza el CMS WordPress per tal que un cop finalitzat el desenvolupament de l'entorn els membres de l'organització puguin gestionar-lo fàcilment independentment del seu origen. Tanmateix es defineixen diversos rols d'usuari per tal que cada integrant pugui ocupar-se de l'àrea assignada i treballar simultàniament amb membres d'altres països.

Paraules clau: ONG, emprenedoria, mercat laboral, eina, integració, *BEST*, identitat digital, mecanisme, WordPress, continguts informatius, cursos, conferències, autogestionable, Unió Europea.

## **Abstract**

The purpose of this project is to design and subsequently manage a website for the NGO Gain & Sustain: Europe in order to give visibility to the projects they develop. The organization is currently immersed in the BEST project (Boosting Entrepreneurial Skills as a Tool for Integration of migrants to labour market) which aims to provide entrepreneurship tools to migrants in order to enter the labour market. Given the skills and opportunities offered by the project, it has a special role on the web.

Within the framework of the project BEST, an employment portal is being developed with the aim of enabling migrants to look for job offers. Moreover, there is a section on learning tools where users who want to get started in the world of entrepreneurship can benefit from courses and conferences. On the other hand, and given the nature of the organization and the type of projects that they develop, a section is implemented where charity contributions can be made to the different causes that the NGO supports in each of the collaborating countries.

Given the diversification of the origin of users, the website is proposed in three languages: English, German and Italian. The aim is for each of the headquarters that the organization has in various countries, to offer users its own job offers and also tools to enter the entrepreneurial world. In addition to the features already mentioned, the News should be highlighted, as each headquarters will manage its own news and generate its own content.

The WordPress CMS is used to develop the web project so that once the development of the environment is complete, the members of the organization can easily manage it regardless of its origin. However, various user roles are defined so that each member can deal with the assigned area and work simultaneously with members from other countries.

Keywords: NGO, entrepreneurship, labour market, tool, integration, BEST, digital identity, mechanism, WordPress, informative contents, workshops, speeches, self-managed, European Union.

## Agraïments

A l'Alba, per estar al meu costat, per confiar en mi i recolzar-me en els moments de feblesa i donar-me l'empenta quan ha fet falta. Gràcies infinites per la teva paciència i per "matar monstres per mi".

A la meva família pel recolzament incondicional, i la fe dipositada en mi durant aquests 6 anys que he estat cursant el Grau Multimèdia a la UOC.

A la Marta i la Martina de Gain&Sustain:Europe per donar-me l'oportunitat de plasmar els meus coneixements en un projecte real i per compartir visions i valors, ha estat tot un plaer.

A la colla, per confiar en mi i pels ànims rebuts durant el desenvolupament del projecte.

A l'Edna, la meva companya de viatge d'aquests 6 anys trepidants a la UOC. Gràcies pels consells, les estones a hores intempestives que hem compartit. Gràcies per fer-ho tant fàcil.

A la Lola, pel caliu de les estones al costat de l'escriptori, per la companyia i el suport, per aquella mirada que ho deia tot sense parlar. Allà on siguis, t'he trobat molt a faltar en aquesta recta final.

Gràcies a tots per aquest viatge de 6 anys d'introspecció, de canvis, de pujades, de baixades, sense tots vosaltres això no hagués estat possible.

Infinitament gràcies.

# Notacions i Convencions

Tipografia cos de text: Arial

Jerarquies tipogràfiques:

**Fases: 20pt en verd**

**Títols: 20pt en negreta**

**Subtítol 1: 13 pt en negreta**

**Subtítol 2: 10 pt en negreta**

Cos de text: 10 pt

Peu d'imatge i peus de taula: 8 pt

S'utilitzarà **negreta** per destacar termes concrets, *cursiva* per indicar anglicismes i les "cometes" per a indicar termes que no tenen el seu significat habitual.

S'aplica en tot el document un interlineat d'1.5 punts i una justificació completa del text perquè la distribució visual sigui homogènia.

# Índex

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Fase 1. Anàlisi</b> .....                       | <b>12</b> |
| 1. Introducció .....                               | 12        |
| 2. Descripció .....                                | 13        |
| 3. Objectius .....                                 | 14        |
| 3.1 Principals .....                               | 14        |
| 3.2 Secundaris .....                               | 14        |
| 4. Marc teòric .....                               | 15        |
| 4.1 Antecedents .....                              | 15        |
| 4.2 Escenari i bases teòriques de referència ..... | 15        |
| 5. Anàlisi de mercat .....                         | 16        |
| 6. Pressupost .....                                | 17        |
| 7. Viabilitat .....                                | 18        |
| <b>Fase 2. Planificació</b> .....                  | <b>19</b> |
| 8. Planificació .....                              | 19        |
| 8.1 Fites clau del projecte .....                  | 19        |
| 8.2 Diagrama de Gantt .....                        | 20        |
| 8.3 Diagrama de Pert .....                         | 20        |
| 9. Metodologia .....                               | 21        |
| 10. Procés de desenvolupament .....                | 22        |
| 10.1 Fase 1. Anàlisi i planificació .....          | 22        |
| 10.2 Fase 2. Disseny .....                         | 22        |
| 10.3 Fase 3. Implementació .....                   | 22        |
| 10.4 Fase 4. Avaluació .....                       | 22        |
| <b>Fase 3. Disseny</b> .....                       | <b>23</b> |
| 11. Continguts .....                               | 23        |
| 11.1 Continguts estàtics .....                     | 23        |
| 11.2 Continguts dinàmics .....                     | 27        |
| 12. Disseny Hi-Fi .....                            | 30        |
| 13. Back Office .....                              | 35        |
| 13.1 Perfils d'usuari .....                        | 35        |
| 14. Recursos utilitzats .....                      | 37        |
| 14.1 Plantilla .....                               | 37        |
| 14.2 Plugins .....                                 | 37        |
| 14.3 API's .....                                   | 41        |
| 15. Usabilitat .....                               | 43        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Fase 4. Desenvolupament</b> .....            | <b>45</b> |
| 16. Arquitectura de l'aplicació.....            | 45        |
| 16.1 Capa de la Base de Dades .....             | 45        |
| 16.2 Capa de l'aplicació o servidor .....       | 45        |
| 16.3 Capa de presentació o client.....          | 45        |
| 17. Plataforma de desenvolupament .....         | 46        |
| 17.1 Hardware.....                              | 46        |
| 17.2 Software .....                             | 46        |
| 17.3 Altres.....                                | 47        |
| 18. Instruccions d'instal·lació.....            | 48        |
| 18.1 WordPress .....                            | 48        |
| 18.2 Plantilla.....                             | 48        |
| 19. Instruccions d'ús.....                      | 49        |
| <b>Fase 5. Proves i llançament</b> .....        | <b>52</b> |
| 20. Seguretat.....                              | 52        |
| 21. Bugs .....                                  | 53        |
| 22. Tests.....                                  | 54        |
| <b>Fase 6. Entrega</b> .....                    | <b>55</b> |
| 23. Projecció a futur .....                     | 55        |
| 24. Conclusions.....                            | 56        |
| <b>Annexes</b> .....                            | <b>57</b> |
| Annex 1. Lliurables del projecte .....          | 57        |
| Annex 2. Codi font (extractes) .....            | 58        |
| Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat ..... | 65        |
| Annex 4. Captures de pantalla .....             | 67        |
| Annex 5. Llibre d'identitat gràfica .....       | 70        |
| Annex 6. Glossari .....                         | 71        |
| Annex 7. Bibliografia .....                     | 72        |
| Annex 8. Vita.....                              | 74        |

# Figures i taules

## Índex de figures

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Diagrama de navegació web .....   | 13 |
| Figura 2: Diagrama de Gantt .....   | 20 |
| Figura 3: Diagrama de Pert .....  | 20 |
| Figura 4: Diagrama de continguts estàtics i dinàmics .....  | 23 |
| Figura 5: <i>Wireframe Lo-Fi</i> de la capçalera superior .....   | 23 |
| Figura 6: <i>Wireframe Lo-Fi</i> del menú de navegació .....  | 24 |
| Figura 7: <i>Wireframe Lo-Fi</i> de l'estructuració del <i>footer</i> .....                             | 24 |
| Figura 8: <i>Wireframe Lo-Fi</i> del Home .....   | 24 |
| Figura 9: <i>Wireframe Lo-Fi</i> pàgina <i>About us</i> .....   | 25 |
| Figura 10: <i>Wireframe Lo-Fi</i> projecte <i>BEST</i> .....  | 25 |
| Figura 11: <i>Wireframe Lo-Fi</i> pàgina de contacte .....  | 26 |
| Figura 12: <i>Wireframe Lo-Fi Terms and conditions</i> .....  | 26 |
| Figura 13: <i>Wireframe Lo-Fi Privacy Policy</i> .....  | 26 |
| Figura 14: <i>Wireframe Lo-Fi</i> pàgina <i>Job openings</i> llistat d'ofertes de feina .....           | 27 |
| Figura 15: <i>Wireframe Lo-Fi</i> .....   | 27 |
| Figura 16: <i>Wireframe Lo-Fi</i> pàgina general .....  | 28 |
| Figura 17: <i>Wireframe Lo-Fi</i> pàgina interior d'un recurs d'aprenentatge .....                      | 28 |
| Figura 18: <i>Wireframe Lo-Fi</i> vista general pàgina <i>News</i> .....                                | 28 |
| Figura 19: <i>Wireframe Lo-Fi</i> de la pàgina interna d'una notícia .....                              | 28 |
| Figura 20: <i>Wireframe Lo-Fi</i> vista general <i>Donatius</i> .....                                   | 29 |
| Figura 21: <i>Wireframe Hi-Fi</i> les pàgines <i>HOME, ABOUT US I BEST</i> .....                        | 31 |
| Figura 22: <i>Wireframe Hi-Fi</i> les pàgines <i>JOB OPPENINGS, LEARNING TOOLS, NEWS I DONATE</i> ..... | 32 |
| Figura 23: <i>Wireframe Hi-Fi</i> detall Oferta de feina i Eina d'aprenentatge .....                    | 33 |
| Figura 24: <i>Wireframe Hi-Fi</i> detall notícia .....  | 33 |
| Figura 25: <i>Wireframe Hi-Fi</i> pàgines <i>CONTACT, PRIVACY POLICY I TERMS AND CONDITIONS</i> .....   | 34 |
| Figura 26: Detall dels camps personalitzats implementats a <i>Learning Tools</i> .....                  | 37 |
| Figura 27: Exemple de campanya benèfica creada amb <i>Charitable</i> .....                              | 38 |
| Figura 28: Detall de l'editor visual <i>Page Builder</i> .....  | 39 |
| Figura 29: Sol·licitud de de contrasenya al entrar al web .....   | 39 |
| Figura 30: Detall capacitats perfil administrador <i>Simple Job Board</i> .....                         | 40 |
| Figura 31: Detall cercador de feina desenvolupat amb <i>Simple Job Board</i> .....                      | 40 |
| Figura 32: Detall interfície de disseny de <i>Slider Revolution</i> .....                               | 41 |
| Figura 33: Detall interfície de <i>Google Developer Tools</i> .....                                     | 42 |
| Figura 34: Detall codi extret de <i>Google Maps</i> implementat a l'editor visual .....                 | 42 |
| Figura 35: Procés instal·lació WordPress .....  | 48 |
| Figura 36: Procés instal·lació Plantilla .....  | 48 |
| Figura 37: Pantalla per afegir una oferta de feina .....  | 49 |
| Figura 38: Pantalla per afegir una eina d'aprenentatge .....  | 50 |
| Figura 39: Pantalla per afegir una campanya de donatius .....   | 50 |
| Figura 40: Pantalla per afegir una notícia .....  | 51 |
| Figura 41: Resultats test amb <i>WPdoctor</i> .....   | 54 |
| Figura 42: Extracte script de <i>Google Analytics</i> .....   | 58 |
| Figura 43: Extracte codi de la modificació del logotip wp-admin amb PHP .....                           | 58 |
| Figura 44: Codi utilitzat per crear el <i>Custom Post Type Learning Tools</i> .....                     | 59 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 45: Codi utilitzat per crear les taxonomies de <i>Learning Tools</i> .....                                   | 59 |
| Figura 46: Codi utilitzat per millorar el SEO de la pàgina .....  | 60 |
| Figura 47: Codi per afegir una capa de seguretat a les capçaleres web.....  | 60 |
| Figura 48: Codi per mostrar els <i>Custom Fields</i> en la <i>single page</i> de <i>Learning Tools</i> .....        | 61 |
| Figura 49: Codi per mostrar els <i>Custom Fields</i> en l' <i>archive</i> general de <i>Learning Tools</i> .....    | 61 |
| Figura 50: Codi per mostrar les categories de <i>Learning Tools</i> .....   | 62 |
| Figura 51: Codi per amagar requadre <i>reCAPTCHA</i> .....  | 62 |
| Figura 52: Codi per modificar l'acceptació de Política de privacitat .....  | 62 |
| Figura 53: Codi per donar format als idiomes del Top Bar .....  | 62 |
| Figura 54: Codi per modificar l'aparença del <i>banner</i> de <i>cookies</i> .....                                  | 63 |
| Figura 55: Codi per amagar <i>items</i> de la pàgina <i>News</i> .....  | 63 |
| Figura 56: Codi per modificar l'aparença de les ofertes de feina .....  | 64 |
| Figura 57: <i>Wireframes Hi-Fi smatphone: Home, About Us, Best, Job Openings</i> i <i>Job detail</i> .....          | 67 |
| Figura 58: <i>Wireframes Hi-Fi smatphone: Learning Tools, Learning Tool detail, News</i> i <i>News detail</i> ..... | 68 |
| Figura 59: <i>Wireframes Hi-Fi smatphone: Donate</i> i <i>Contact</i> .....   | 69 |
| Figura 60: Llibre d'estils .....  | 70 |

## Índex de taules

|   |    |
|---|----|
| Taula 1: Anàlisi DAFO.....  | 16 |
| Taula 2: Pressupost detallat dels requisits tècnics .....                 | 17 |
| Taula 3: Pressupost detallat per fases del projecte.....                  | 17 |
| Taula 4: Data d'inici i finalització del projecte.....                    | 19 |
| Taula 5: Fites clau del projecte.....                                     | 19 |
| Taula 6: Detall dels rols d'usuari i les funcionalitats adjudicades ..... | 36 |

# Fase 1. Anàlisi

## 1. Introducció

Gain&Sustain:Europe, és una ONG fundada l'any 2009 a Graz, Àustria i actualment està formada per quinze joves d'entre 25 i 35 anys. L'organització té com a objectiu donar suport a la sostenibilitat social, econòmica i ecològica principalment a Europa. Per aconseguir-ho, desenvolupen projectes subvencionats parcialment per la Unió Europea per interconnectar amb diversos col·lectius mitjançant la conscienciació, la tolerància i la diversitat cultural.

D'altra banda, a partir de l'any 2015 la societat va ser testimoni del major nombre de desplaçaments entre països. La causa principal va ser l'elevat nombre de refugiats que demanaven asil forçadament per fugir de conflictes armats, pobresa, vulneracions dels drets humans, entre d'altres. Aquest fet conegut com la crisi dels refugiats a Europa, va impulsar a l'ONG a desenvolupar el projecte BEST, el qual té com a finalitat proporcionar eines i compartir recursos a persones emigrants per tal d'esdevenir emprenedors o inserir-se en el mercat laboral.

La globalització, les crisis econòmiques i financeres, la digitalització de la informació, les noves tecnologies són els causants de les transformacions que la societat està experimentant actualment.<sup>1</sup> Per fer front a aquests canvis es necessiten eines innovadores que respectin els valors universals i que esdevinguin transformacions socials a través de la inclusió i la innovació social, posant especial atenció a les persones vulnerables.

És en aquest punt on els integrants de Gain&Sustain:Europe veuen que, en no tenir presència a la xarxa, els seus usuaris potencials desconeixen completament la seva activitat i els seus projectes d'integració.

El desenvolupament d'una pàgina web realitzada amb WordPress és planteja com a solució per cobrir les mancances que experimenta l'organització.

L'objectiu del projecte és proporcionar una eina de treball als usuaris de l'ONG on puguin publicar noticiables dels països on col·laboren, informar de nous projectes, oferir cursos i xerrades i acompanyar a les persones en el procés d'empoderament personal. Tanmateix, el web disposarà d'un portal per trobar feina i d'un apartat on qualsevol persona pugui fer donatius a les diferents causes que Gain&Sustain:Europe organitzi.

## 2. Descripció

El projecte consisteix en desenvolupar una pàgina web amb el CMS WordPress amb l'objectiu d'arribar a un col·lectiu amb unes necessitats específiques. Oferir cursos i xerrades de suport és una de les tasques principals de l'organització, així com la d'oferir un portal d'ocupació. Altrament s'habilitarà un apartat de donatius per les diferents causes que l'ONG organitzi. Un altre punt a destacar, és que la procedència dels usuaris és diversa, i per aquest motiu es planteja un web multi idioma en Anglès, Alemany i Italià. Cada idioma mostra la informació relacionada amb la seu de cada país, en aquest cas les seus d'Àustria, Itàlia i Regne Unit.

Tanmateix, aquest espai es planteja com una eina autogestionable, on els membres de l'organització pugin explicar els diferents projectes en els que participen, organitzar donacions per diverses causes i disposar en format digital dels cursos que s'ofereixen i informar de futures conferències que l'ONG ofereix a qualsevol dels països on col·labora. De manera paral·lela, comunicar notícies relacionades amb el món laboral a través d'una pàgina de notícies i la implementació d'una plataforma per cercar feina es plantegen com a requisits indispensables per guiar als usuaris a través de la mentoria.

L'accessibilitat, la personalització, el disseny *responsive* i la facilitat d'ús pels usuaris no familiaritzats amb gestors de continguts, són les principals raons per les que s'ha apostat per l'ús de WordPress. Tanmateix la implementació de *plugins* permetrà disposar de funcionalitats extra així com la creació d'entrades personalitzades de dades les quals ajudaran a mantenir la informació estructurada.

Així doncs el web disposarà de les pàgines:

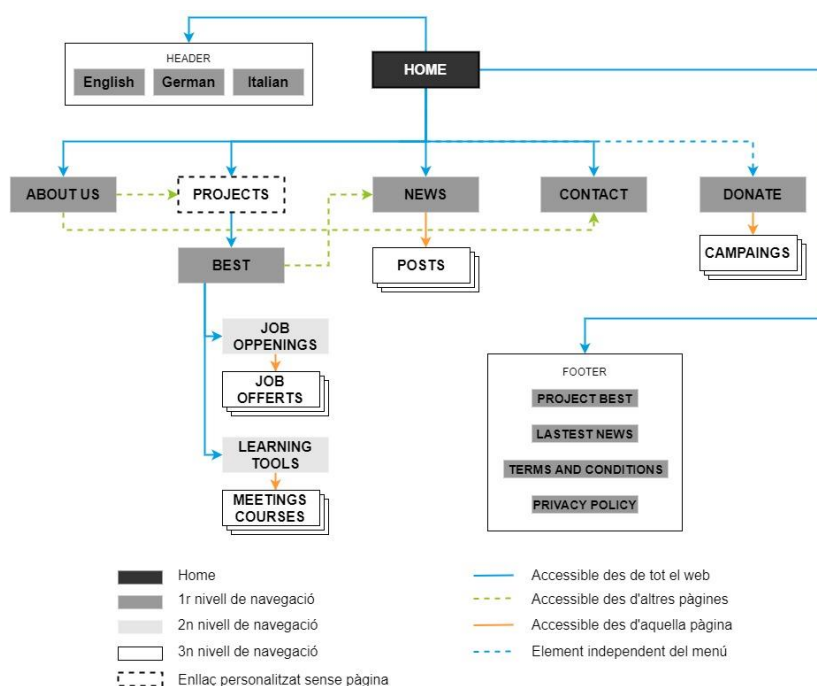


Figura 1: Diagrama de navegació web

Les pàgines *About us* i *Project BEST* tindran el mateix contingut i la resta de contingut variarà en funció del país/idioma.

## 3. Objectius

Amb la finalitat d'obtenir una eina útil i eficaç i que respongui a les necessitats de l'organització, s'han definit una sèrie d'objectius que en finalitzar el projecte ens permetran mesurar l'impacte d'aquest.

### 3.1 Principals

L'objectiu principal és proporcionar una eina on els usuaris puguin buscar informació relacionada amb qualsevol dels projectes que l'organització desenvolupa, fer donatius, informar-se de nous cursos i xerrades i estar al corrent de qualsevol notícia relacionada que pugui ser del seu interès. El web servirà també per mostrar les diverses ofertes de feina que sorgeixen en marc del projecte BEST i també per tenir un marc de referència on poder demanar assessorament.

Paral·lelament, els membres de Gain&Sustain:Europe podran generar els continguts del web com ara les ofertes de feina, els cursos i conferències independentment de la seva situació geogràfica.

Per aconseguir articular les necessitats entre usuari i organització es planteja el disseny de la pàgina web amb el CMS WordPress, on a més, s'implementaran les següents funcionalitats extra:

- Disseny funcional, dinàmic i *responsive*, per respondre a les necessitats dels usuaris.
- Web multi-idioma per garantir que la informació arriba al màxim nombre de persones.
- Creació de perfils de gestió interna (Administrador, Dissenyador, Mentor, Col·laborador).
- Creació de l'apartat *Learning Tools* on es publicaran conferències i cursos. L'ONG gestionarà els recursos que els usuaris podran consultar per categoria (Conferència o curs) i també es diferenciarien segons el país des d'on es consultin.
- Creació d'un portal d'ofertes laborals derivades del projecte BEST.
- Creació d'un sistema de donatius diferenciat per països.
- Implementació d'un sistema de subscripció al *Newsletter*.
- El web ha d'incloure arxius descarregables per a l'administració.
- Integració de Google Analytics per estudiar el perfil d'usuari visitant.
- Adequació del web a la nova normativa RGPD i Política de *cookies*.
- Optimització d'imatges per garantir al·luïdesa del web.
- Protecció de formularis amb Google Recaptcha.
- Redirecció de l'idioma segons país de consulta.

### 3.2 Secundaris

També s'han definit objectius addicionals que pretenen enriquir, personalitzar i donar un valor afegit al projecte.

- Realització d'estudis de rendiment per implementar millores.
- Revisió de contingut per millorar el posicionament orgànic.
- Implementació i/o migració d'un domini *.org* específic per a organitzacions no governamentals.

## 4. Marc teòric

### 4.1 Antecedents

Internet ha esdevingut una revolució comunicativa que mica en mica s'ha expandit de la societat fins a les nostres llars. Les possibilitats que ofereix, han desencadenat una evolució social cap a una millora comunicativa, modificant així qualsevol tipus de relació administrativa, comercial o personal.

Les ONG no han estat una excepció en aquest canvi de paradigma, tot i que la inversió en infraestructures de xarxa i el seu manteniment sovint no són una prioritat tot i el seu baix cost. D'altra banda, el model de comunicació massiva per arribar al màxim de persones, esdevé la clau per suprimir les barreres espai-temporals per aconseguir el seu propòsit. Parlar de comunicació, afany participatiu i col·laboratiu o desig d'encomanar humanitat i solidaritat, descrivim la naturalesa de les ONG però també d'Internet, i és que comparteixen característiques comunicatives fonamentals.

### 4.2 Escenari i bases teòriques de referència

L'any 2019 el nombre d'immigrants residents a Àustria va augmentar en 1.779.857 habitants, un 20,09% de la població Austríaca. La majoria d'emigrants procedeixen d'Alemanya (14,84%) i li segueixen Sèrbia (12,95%) i Turquia (12,26%). D'altra banda, tots tres països segueixen un mateix patró i es la emigració femenina supera a la masculina<sup>2</sup>.

Qualsevol persona resident en un país emigrant o no, necessita recursos tecnològics per integrar-se socialment. Però si a més rau la necessitat d'integrar-se laboralment, la manca de recursos es fa més evident. En aquest sentit es perfila un usuari que disposa d'un telèfon intel·ligent com a eina per ser localitzat, atès que la inversió es relativament econòmica i amb els dispositius actuals es poden realitzar tràmits burocràtics sense la necessitat de disposar d'un ordinador.<sup>3</sup> Des de l'organització, traslladen aquesta realitat, i es planteja com a requisit indispensable que el web sigui completament accessible des d'un *smartphone*.<sup>4</sup> Tanmateix, aquesta condició implica també que tot el contingut multimèdia utilitzat s'optimitzi prèviament abans d'usar-lo en el web.

D'altra banda les col·laboracions amb altres organitzacions de diferents països i la procedència dels usuaris fan que sigui essencial la implementació d'un web multi-idioma. Gràcies a aquests vincles amb altres països es planteja la creació de diversos perfils segons el tipus d'informació que vulguin publicar al web i també en funció de l'idioma.

La creació d'un portal d'ocupació juntament amb els recursos per emprenedors, transforma el web en una eina vital en el procés d'acompanyament i mentoria pels usuaris. Un altre punt a destacar, és la creació d'un fons de donatius aprofitant l'impacte que suposa fer-ne difusió per internet.

Finalment, i amb la finalitat de justificar les subvencions que l'entitat rep, cal incloure una secció on l'administració pugui descarregar o consultar les justificacions de cada projecte.

## 5. Anàlisi de mercat

Tota organització no governamental defineix el seu públic objectiu en dues línies diferenciades. Per un cantó, els contribuents que aporten la part econòmica (serveis, materials, ets) i d'altra banda els receptors dels bens o serveis que l'organització ofereix. En aquest cas, l'anàlisi de mercat es definirà exclusivament pels receptors atès que el projecte s'ha enfocat a satisfer les seves necessitats.

Actualment no existeix una competència directa a nivell local, no obstant, els serveis que s'ofereixen en alguns dels seus projectes com en el cas BEST, també s'ofereixen en els serveis socials de Graz. En aquest sentit, podríem dir que la competència és indirecta, ja que els serveis ofertats poden ser complementaris.

Atès que la majoria de serveis que ofereixen les ONG no són tangibles, la seva estratègia ha de girar al voltant dels valors que projecten als usuaris, i oferir un servei de qualitat que estimuli la creativitat de l'organització i realci la percepció del valor dels usuaris. Per aquest motiu és vital l'opinió de voluntaris, treballadors i sobretot usuaris finals.

El públic objectiu de Gain&Sustain:Europe, són homes i dones d'entre 18 i 45 anys amb pocs recursos econòmics atès que han arribat recentment a la ciutat. El nivell d'estudis dels usuaris és mitja-baix i en algunes ocasions nul. D'altra banda no parlen l'idioma principal del país tot i que si d'altres que permeten la comunicació. Desconeixen els costums culturals i també el funcionament burocràtic del país.

A continuació es realitza un DAFO per analitzar les oportunitats, els riscos, les fortaleses i debilitats del projecte.

|              | OPORTUNITATS  | AMENACES  |
|--------------|---|---|
| Mercat       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arribar a més usuaris</li> <li>• Col·laboracions amb altres entitats</li> <li>• Millora de les estructures organitzatives i accions de comunicació</li> <li>• Desenvolupament de nous projectes</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de seguretat política i econòmica</li> <li>• Vulnerabilitats a la xarxa (virus, atacs informàtics..)</li> <li>• Desconfiança causada pel desconeixement dels usuaris</li> <li>• Falta de connexió a internet d'alguns usuaris</li> </ul> |
|              | FORTALESES  | DEBILITATS  |
| Organització | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoració dels usuaris i organitzacions col·laboradores</li> <li>• Oferta de recursos gratuïts</li> <li>• Contingut innovador i de qualitat</li> <li>• Diversitat de les activitats</li> <li>• Millora la comunicació amb usuaris</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organització relativament nova</li> <li>• Recursos econòmics baixos</li> <li>• Dependència de subvencions</li> <li>• Poca presència a les xarxes socials</li> <li>• Manteniment de les infraestructures</li> </ul>                             |

Taula 1: Anàlisi DAFO



## 6. Pressupost

En aquest apartat es detalla el pressupost total del projecte. Per un cantó s'ha calculat el cost dels requisits tècnics indispensables (*Hosting*, domini i plantilla) i d'altra banda es detalla per fases cada una de les tasques a realitzar juntament amb el preu per hora i les hores de dedicació. Cal tenir en consideració que, el preu hora estipulat inclou l'equip humà que realitzarà el projecte i que el total inclou els requisits tècnics i el desenvolupament del projecte.

| Requisits tècnics indispensables |       |           |            |
|----------------------------------|-------|-----------|------------|
| Descripció                       | Hores | Preu Hora | Preu Total |
| <i>Hosting</i> i Domini          | --    | --        | 92,70 €    |
| Plantilla WordPress              | --    | --        | 54,62 €    |

Taula 2: Pressupost detallat dels requisits tècnics

| Desenvolupament del projecte                              |            |           |                    |
|---|------------|-----------|--------------------|
| Descripció  | Hores      | Preu Hora | Preu Total         |
| <b>Fase 1. Anàlisi i planificació</b>                     |            |           |                    |
| Definició del projecte                                    | 15         | 25 €      | 375 €              |
| Anàlisi de mercat i viabilitat del projecte               | 6          | 25 €      | 150 €              |
| Documentació i recopilació de materials                   | 3          | 25 €      | 75 €               |
| <b>Fase 2. Disseny</b>                                    |            |           |                    |
| Disseny de prototips de baix nivell                       | 8          | 25 €      | 200 €              |
| Disseny llibre d'estils del web                           | 3          | 25 €      | 75 €               |
| <b>Fase 3. Implementació</b>                              |            |           |                    |
| Contractació de <i>hosting</i> i domini                   | 1          | 25 €      | 25 €               |
| Instal·lació de WordPress i confecció de la Base de dades | 1          | 25 €      | 25 €               |
| Instal·lació i configuracions inicials de la plantilla    | 1          | 25 €      | 25 €               |
| Disseny de la interfície                                  | 251        | 25 €      | 6.275 €            |
| Instal·lació i configuració de <i>plugins</i>             | 33         | 25 €      | 825 €              |
| Implementació de funcionalitats addicionals               | 71         | 25 €      | 1.775 €            |
| Implementació multi-idioma                                | 9          | 25 €      | 225 €              |
| Llançament del web  | 1          | 25 €      | 25 €               |
| <b>Fase 4. Avaluació</b>                                  |            |           |                    |
| Proves de rendiment                                       | 2          | 25 €      | 50 €               |
| Proves de codificació                                     | 2          | 25 €      | 50 €               |
| Proves de funcionalitat                                   | 2          | 25 €      | 50 €               |
| Detecció i correcció d'errors                             | 2          | 25 €      | 50 €               |
| <b>TOTAL (IVA inclòs)</b>                                 | <b>411</b> | <b>--</b> | <b>10.422,32 €</b> |

Taula 3: Pressupost detallat per fases del projecte

## 7. Viabilitat

- **Idea**

Atès que no hi ha cap organització local que desenvolupi la mateixa activitat que Gain&Sustain: Europe, es veu amb bons ulls el fet de poder tirar endavant un projecte que disposi d'eines i recursos per poder ajudar als usuaris en qualsevol dels àmbits d'actuació de l'organització. Els mateixos usuaris creuen que les eines que s'oferiran ajudaran a les integrants de l'ONG a impulsar noves idees i projectes donat que una gran part de la seva feina es veurà mitigada gràcies a l'ús dels serveis implementats en el web. En aquest sentit, i per tots els arguments exposats anteriorment, es considera una eina de gran utilitat.

- **Requisits tècnics**

A nivell de requisits tècnics un cop finalitzat el projecte, es preveu que siguin pocs o escassos, ja que pel manteniment del web tan sols fa falta un ordinador portàtil i uns coneixements mínims.

Pel que fa el funcionament del web, s'entregarà un manual d'ús i manteniment de l'aplicatiu per tal que els usuaris es familiaritzin amb l'entorn de WordPress. A més, un cop finalitzat el projecte, s'oferirà la possibilitat de formar els diversos perfils d'usuari que faran ús del web.

D'altra banda i referent a la gestió del domini i el *hosting*, s'ha contractat un servei d'atenció al client que està inclòs en el *Pack*. En aquest sentit doncs no es preveu que en un futur sorgeixin massa complicacions de caire tècnic, fet pel qual es considera viable aquest punt.

- **Pressupost**

A nivell econòmic, cal dir que una gran part del pressupost ha estat absorbida per la realització d'aquest treball final de grau i que per tant l'organització no haurà d'abonar. Tanmateix, els recursos tècnics inicials (domini, *hosting*, plantilles...) també cal descomptar-los ja que han estat abonats a l'inici del projecte.

Cal recordar que les organitzacions no governamentals, poden sol·licitar subvencions. En aquest cas per tal de poder finançar el projecte *BEST*, l'ONG va sol·licitar l'últim trimestre de 2019 una subvenció que va ser aprovada a inicis del 2020 i en la qual una part d'aquesta anava destinada a la millora de la comunicació. En aquest sentit, es disposa d'una partida exclusivament per desenvolupar aquest projecte.

Finalment, l'organització també disposa d'una partida interna que podria utilitzar-se en cas de ser necessari. No obstant això, un cop fets els pagaments de recursos tècnics la tresoreria segueix obtenint beneficis i es preveu que en els pròxims mesos es pugi recuperar la inversió de recursos tècnics, fet pel qual la viabilitat del projecte és evident també en aquest aspecte.

## Fase 2. Planificació

### 8. Planificació

La planificació es divideix seguint l'estructura proposada de les PAC i es detallen les fites a assolir en cada entrega.

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| <b>DATA D'INICI DEL PROJECTE</b> | <b>18/02/2020</b> |
| <b>DATA D'ENTREGA FINAL</b>      | <b>15/06/2020</b> |
| <b>DIES DISPONIBLES</b>          | <b>118</b>        |

Taula 4: Data d'inici i finalització del projecte

#### 8.1 Fites clau del projecte

| Nom entrega             | Data Inici | Data entrega    | Descripció   |
|-------------------------|------------|-----------------|--|
| <b>PAC 1</b>            | 19/02/20   | <b>03/03/20</b> | Conceptualització de la idea i elaboració memòria amb els següents apartats: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducció</li> <li>- Descripció</li> <li>- Objectius</li> <li>- Metodologia</li> <li>- Planificació</li> </ul>   |
| <b>PAC 2</b>            | 04/03/20   | <b>03/04/20</b> | Inici desenvolupament<br>Inici disseny interfície<br>Documentació del projecte<br>Revisió d'objectius i planificació i implementació de millores en la memòria.<br>Desenvolupament dels següents apartats de la memòria: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bugs</i></li> <li>- Pressupost</li> <li>- Anàlisi de mercat</li> <li>- Viabilitat</li> <li>- Annexos</li> <li>- Recursos utilitzats (audiovisuals, codi..)</li> </ul> |
| <b>PAC 3</b>            | 02/04/20   | <b>03/05/20</b> | Continuació del desenvolupament web<br>Continuació disseny interfície<br>Avançament de la documentació.<br>Aprofundiment dels continguts redactats en la memòria anteriorment i aplicació de millores.<br>Preparació de recursos utilitzats en el projecte   |
| <b>LLIURAMENT FINAL</b> | 06/05/20   | <b>15/06/20</b> | Finalització del projecte<br>Finalització de la memòria<br>Elaboració de la presentació del projecte<br>Realitzar una presentació en vídeo del projecte per la seva defensa.<br>Redacció d'un autoinforme de l'ús de competències<br>Publicació del projecte en el repositori O2   |

Taula 5: Fites clau del projecte

## 8.2 Diagrama de Gantt

Per obtenir una planificació més visual s'ha dissenyat un diagrama de *Gantt* on es detallen fites a assolir més tècniques juntament amb les fites anteriorment detallades.

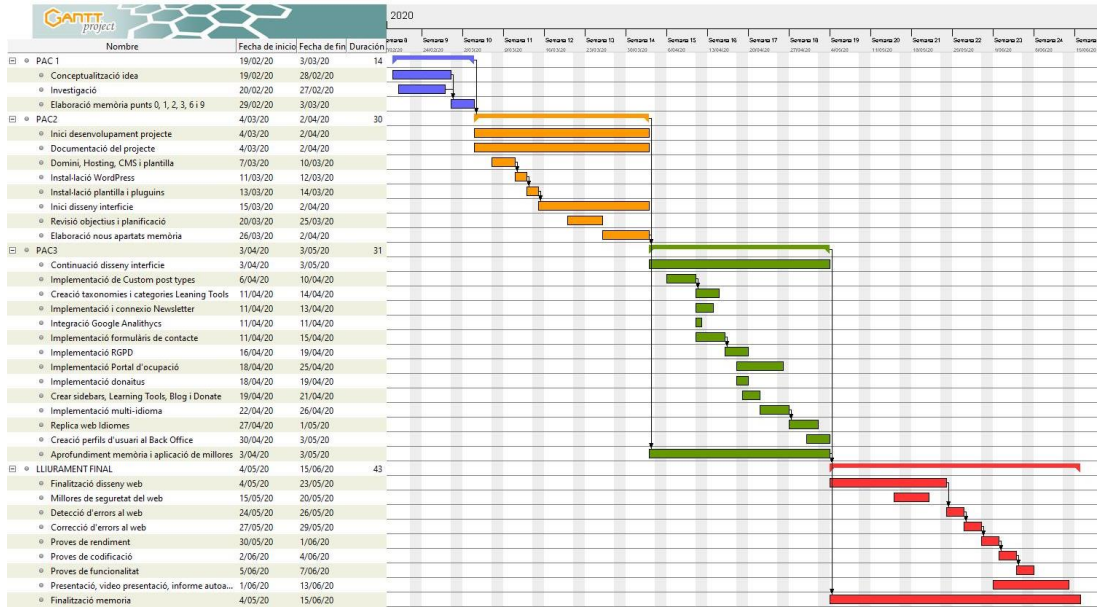


Figura 2: Diagrama de Gantt

## 8.3 Diagrama de Pert

També s'ha confeccionat un diagrama de Pert amb l'objectiu de representar visualment les tasques a desenvolupar i la relació que tenen entre elles.

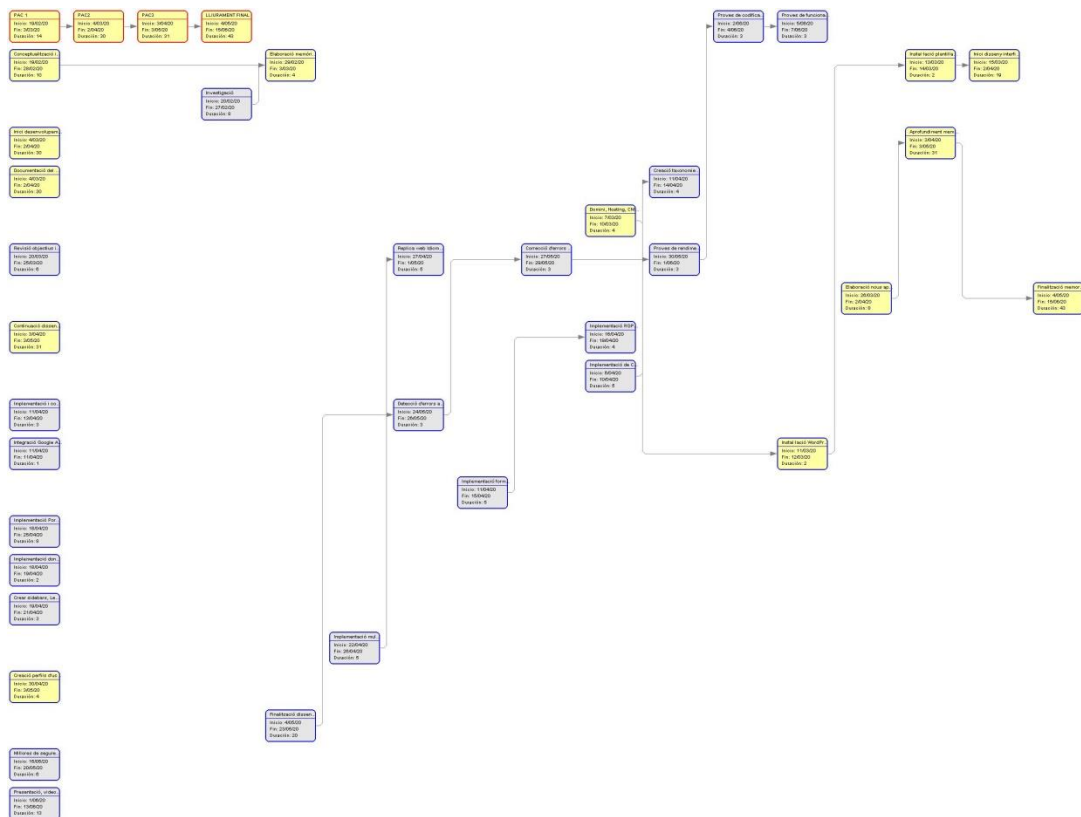


Figura 3: Diagrama de Pert.

## 9. Metodologia

La metodologia emprada per desenvolupar el projecte és de tipus cascada (*waterfall*). Aquest sistema tradicional en la gestió de projectes està definit amb un ordre estricte format per les següents fases: anàlisi, disseny, desenvolupament, *testing*, correcció d'errors i implementació.

Tanmateix, en tractar-se d'un projecte de petita-mitjana escala amb un abast definit des de l'inici, permet treballar amb diverses fases simultàniament tot i que algunes d'aquestes necessiten que les anteriors estiguin finalitzades al 100% per poder iniciar-les.

En primer lloc s'optarà per la instal·lació del *CMS* juntament amb la plantilla escollida i els *plugins* necessaris pel correcte funcionament del web. Seguidament s'iniciarà el procés de disseny de la interfície, la implementació de continguts personalitzats i funcionals, la implementació dels diferents idiomes del web i la creació de perfils per la posterior gestió del web.

Així doncs a grans trets el projecte s'estructurarà de la següent manera:

- Escollir domini, *hosting* i plantilla
- Instal·lar WordPress
- Instal·lar plantilla d'edició i *plugins*
- Disseny de la interfície
- Implementació de *Custom Post Types*
- Implementació plataforma aprenentatge
- Implementació plataforma de cercar feina
- Implementació plataforma de donatius
- Implementació del *Newsletter*
- Integració de Google Analytics
- Implementació formularis de contacte
- Implementació RGPD
- Implementació multi-idioma
- Replica web en diversos idiomes
- Creació de perfils d'usuari *Back Office*

# 10. Procés de desenvolupament

Per abordar el gruix del projecte s'estructura en 4 fases: Anàlisi i planificació, Disseny, Implementació i Avaluació. Durant les 4 fases s'anirà documentant el procés de treball a la memòria del projecte.

## 10.1 Fase 1. Anàlisi i planificació

Per tal d'analitzar els projecte i definir les necessitats d'aquest, ha estat imprescindible una comunicació inicial a través de videoconferència amb les integrants de Gain&Sustain:Europe. Després de la primera presa de contacte i d'intercanviar diversos correus responent les dues parts a dubtes i/o necessitats s'arriba a l'acord de com ha de ser el producte i quins requisits mínims ha de tenir pel seu llançament. Seguidament s'analitza quin gestor de continguts és més adient per desenvolupar el projecte. Un cop s'ha escollit, es fa una anàlisi de les diverses ofertes de *hosting*. Finalment, es fa una planificació de la duració del projecte així com les diverses tasques a desenvolupar i paral·lelament es comença la fase de documentació i obtenció de materials.

## 10.2 Fase 2. Disseny

En aquesta segona fase es presenten diverses idees de com agradaria que fos el projecte visualment i es fa una contraproposta amb el disseny dels prototips de baix rendiment de tot el web. De manera paral·lela es dissenya el diagrama de com s'articularen les diverses pàgines del web. Un cop solucionats els dubtes de caire tècnic que sorgeixen per part de les integrants de l'ONG, es procedeix a l'assessorament per la compra de la plantilla i es busca una que permeti dissenyar el web tal i com s'ha plantejat en els *wireframes*. Un cop es disposa de la plantilla, es procedeix a definir els colors, tipografies, botons, tipus de disseny, tipus de continguts i seccions que ha de tenir el web.

## 10.3 Fase 3. Implementació

En aquesta fase s'inicia el procés de configuració del *hosting*, instal·lació de WordPress i la plantilla. Atès que es treballa en un entorn real, el projecte s'emmagatzema al servidor de la companyia on s'ha contractat el domini i *hosting* i la instal·lació es fa en un procés relativament curt, senzill i intuïtiu. Seguidament s'inicia el procés de disseny de la interfície, on es comença a donar forma al web a partir dels *wireframes* confeccionats. D'altra banda, s'inicia la implementació de *Custom Post Types* i els corresponents filtres, així com la instal·lació i configuració de les diverses funcionalitats extra com el portal d'ocupació i el sistema de donatius. És en aquesta fase on també es crearan els usuaris d'accés, es programaran els formularis de contacte aplicant la RGPD i s'implementa el multi-idioma.

## 10.4 Fase 4. Avaluació

Un cop finalitzat el web, es realitzaran proves de rendiment, codificació i funcionalitat i s'aplicaran millores (si escau). També es finalitza la documentació de la memòria i tota la justificació del projecte.

## Fase 3. Disseny

### 11. Continguts

En aquest apartat es detallen tots els continguts que articulen el projecte i es divideixen en dos grans grups: continguts estàtics i continguts dinàmics. Per decidir quins es mostren en cada ocasió, s'ha configurat una de les funcionalitats del *plugin* Polylang per detectar l'idioma que utilitza l'usuari en el seu navegador, per aquest motiu si un usuari accedeix des de Berlin, el web es mostrarà en Alemany i el contingut de la seu més propera, en aquest cas la seu Austríaca.

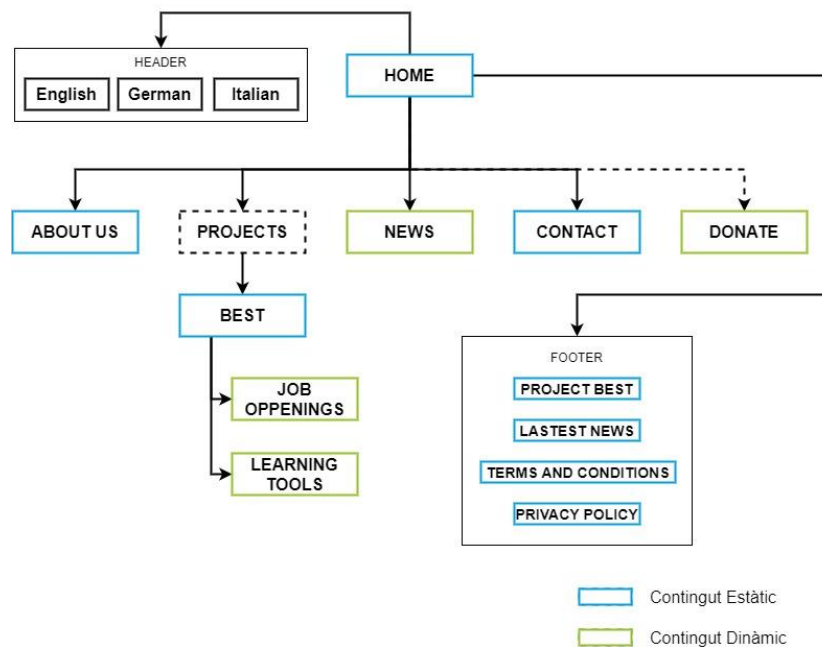


Figura 4: Diagrama de continguts estàtics i dinàmics

#### 11.1 Continguts estàtics

Els continguts estàtics són aquells de tipologia textual i multimèdia que figuren en les pàgines i que no varien d'aparença des del moment en que son creats o si més no varien puntualment. Aquests continguts poden ser blocs d'elements o pàgines.

Els elements que es defineixen com a estàtics en el web són:

- **Capçalera superior:** Aquest element es situa a la part superior del web i conté el commutador d'idiomes clicable a la part superior dreta.



Figura 5: Wireframe Lo-Fi de la capçalera superior

- **Menú de navegació:** El menú inclou el logotip de l'ONG a la part esquerre i a la part dreta els diversos elements clicables que formen part del menú de navegació. També inclou el cercador i un *widget* independent del menú per l'apartat de donacions.



Figura 6: Wireframe Lo-Fi del menú de navegació

- **Footer:** El footer es divideix en quatre columnes i disposa de la següent informació: La primera columna inclou una petita descripció de de l'ONG, a la segona columna hi figuren l'enllaç al projecte *BEST*, en la tercera columna hi ha la informació de contacte de l'organització(per cada idioma serà diferent) i en la quarta columna apareixen les últimes notícies publicades. A la part inferior del bloc hi ha els enllaços a la Política de Privacitat i Termes i Condicions d'ús a la part esquerre i a la part dreta el missatge de *Copyright*.



Figura 7: Wireframe Lo-Fi de l'estructuració del footer

Tots els elements presentats, no varien en cap de les pàgines del web ni per a cap dels idiomes (tret de la corresponent traducció del contingut). A continuació es mostren les pàgines estàtiques:

- **Home:** La pàgina d'inici té la funció de presentar l'organització i explicar de manera sintetitzada els serveis que ofereixen així com el projectes es últimes notícies publicades i un formulari de contacte.

El disseny d'aquesta pàgina parteix d'una retícula de 2 columnes. El contingut s'ha anat adaptant seccions en funció de les necessitats.

A la part superior disposem d'un *slide* amb dues diapositives que contenen enllaços clicables i la resta de seccions utilitzen, titulars, blocs de text, imatges, icones, botons i en la part inferior de la pàgina hi trobem un formulari de contacte i la subscripció al *Newsletter* que només està present en la pàgina d'inici i de contacte.

La informació no varia segons l'idioma que es visualitzi, tret de les traduccions del contingut i la programació d'un destinatari diferent en cada formulari de contacte.

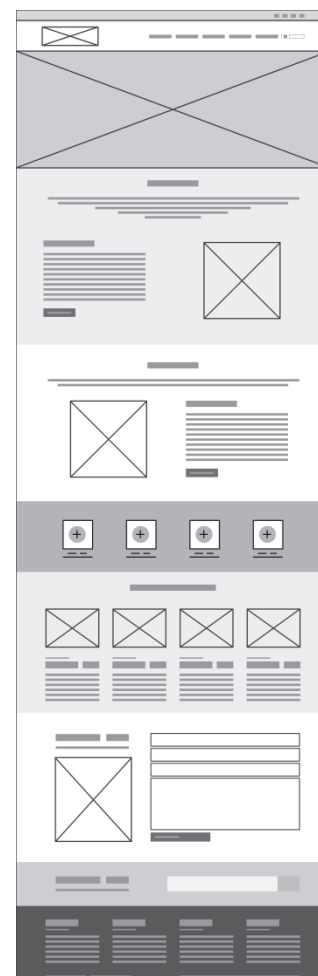


Figura 8: Wireframe Lo-Fi del Home



- **About us** : Aquesta pàgina presenta amb més detall l'organització i les tasques que desenvolupa, així com les dades de finançament i transparència.

La retícula utilitzada per dissenyar aquesta pàgina és de dues columnes, tot i que en algunes seccions es juga amb el percentatge de cada columna.

En aquesta ocasió la tipologia del contingut també és diversa, ja que és fa ús de titulars, text, imatges, *slides*, acordions, elements icnogràfics animats i botons. En la part inferior de la pàgina apareix una franja per atraure a possibles voluntaris. Aquest *call to action* només apareix en aquesta pàgina.

La pàgina *About us*, és la que menys variacions patirà amb el canvi d'idioma ja que l'única diferència serà la traducció.

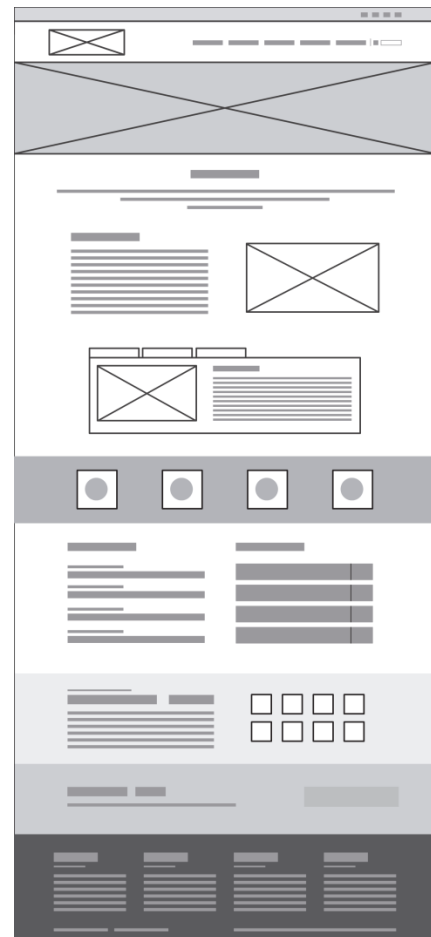


Figura 9: Wireframe Lo-Fi pàgina About us

- **Project BEST**: Aquí podem trobar tota la informació relacionada amb el projecte *BEST*, des dels objectius del projecte, com informes descarregables, notícies i dades d'interès.

En aquesta ocasió s'utilitza una retícula de 2 columnes amb les que s'adapta en contingut amb menys columnes segons les necessitats de cada secció.

En la pàgina hi podem trobar des de imatges, icones, titulars, text, botons i *calls to action*.

De la mateixa manera que en l'anterior pàgina, el contingut no patirà pràcticament variacions al canviar d'idioma tret de la traducció del contingut.



Figura 10: Wireframe Lo-Fi projecte BEST

- **Contact:** Aquesta pàgina mostra la informació de contacte de cada seu.

Pel que fa el contingut, disposem d'un mapa que ocupa tota l'amplada de la pantalla, informació de contacte textual, un formulari de contacte i la subscripció al *Newsletter*.

La retícula utilitzada és de dues columnes tot i que es juga amb el percentatge d'aquestes per mostrar la informació.

Referent als canvis que el web experimenta amb el canvi d'idioma cal destacar que a nivell de disseny el web es mantindrà exactament igual i l'única informació que patirà canvis serà el mapa de contacte i l'adreça.

- **Terms and conditions i Privacy Policy:** En aquest cas les dues pàgines mostren informació legal per l'usuari en referència a l'ús de la pàgina web i com li afecta la política de privacitat a l'usuari

Pel que fa el contingut, pràcticament és textual. Mentre que en la pàgina de *Terms and conditions* s'utilitza un bloc de text, en la política de privacitat s'utilitza un acordió desplegable.

La retícula utilitzada és d'una sola columna en els dos casos.

Pel que fa el canvi d'idioma en les dues pàgines, el contingut no varia i simplement es tradueix el text.



Figura 11: Wireframe Lo-Fi pàgina de contacte



Figura 12: Wireframe Lo-Fi Terms and conditions



Figura 13: Wireframe Lo-Fi Privacy Policy

## 11.2 Continguts dinàmics

Els continguts dinàmics són aquells que es modifiquen freqüentment en una pàgina web per una raó determinada. En aquest cas és l'usuari qui tria en certa manera la informació que vol veure, atès que aquesta es mostra diferent en algunes pàgines segons l'idioma escollit.

El motiu per mostrar un tipus d'informació determinada segons el idioma es fruit de la necessitat que té cada seu de poder oferir els diversos continguts pels usuaris del país.

En aquest sentit, cal destacar que les ofertes de feina, les notícies, els donatius i les eines d'aprenentatge són continguts que es personalitzen en funció de la procedència dels usuaris, per aquest motiu un usuari que visita la pàgina de la seu Austríaca, no veurà en aquests casos la mateixa informació que un usuari que resideix a Itàlia.

- **Job Openings:** En aquesta pàgina podem observar el portal d'ocupació que forma part del projecte *BEST*.

En aquesta pàgina es mostra un cercador de feines per categoria, tipus de jornada o ciutat. Dins de cada oferta de treball s'amplia la informació del tipus de feina, els requeriments i també un formulari perquè els usuaris enviar la seva candidatura.

El contingut es mostra a través d'imatges, titulars, botons, text, icones, botons i enllaços

La retícula utilitzada és d'una sola columna tant el la pàgina principal del cercador de feina com amb la pàgina on es mostren les ofertes.

En aquest cas, el contingut serà completament diferent per a cada idioma, ja que de manera predeterminada les ofertes de feina del cercador apareixeran per països que parlin la llengua que l'usuari visualitza. Tot i així la resta de feines d'altres països es podran consultar sense haver de canviar el idioma a través de la barra cercadora. Així doncs, les ofertes de feina no seran les mateixes per a tots els idiomes.



Figura 14: Wireframe Lo-Fi pàgina Job openings llistat d'ofertes de feina



Figura 15: Wireframe Lo-Fi detall oferta de treball

- **Learning Tools:** Aquesta pàgina mostra les diferents eines d'aprenentatge (cursos i conferències) que l'organització ofereix.

Pel que fa el contingut, es mostra en caixes amb la imatge i el nom del recurs. En clicar una de les eines es pot veure en detall el tipus d'eina així com dades d'interès per l'usuari.

La retícula utilitzada en aquest cas és una reixeta de 3 columnes. Incorpora un menú a la dreta de la pàgina. En el menú es mostren les diferents categories per filtrar el contingut i també un cercador.

En aquest cas també el canvi d'idioma implica una sèrie de modificacions ja que cada idioma només mostrarà els recursos que es desenvolupin en el seu país, i per aquest motiu només alguns recursos vàlids en tots els països podran veure's en totes les pàgines, malgrat no sigui la pràctica habitual.

- **News:** En aquest apartat es mostren les notícies que l'organització publica.

El contingut bàsicament és textual en la pàgina general de notícies i s'acompanya amb imatges quan l'usuari clica en una notícia.

La retícula utilitzada és de dues columnes per a la pàgina on es veuen totes les notícies. Conté un menú a la part dreta per filtrar per categoria, consultar al cercador, o veure les últimes notícies publicades. L'interior de cada notícia es mostra amb text acompanyat d'una imatge.

En aquest cas també el canvi d'idioma implica que el contingut sigui diferent, atès que cada país disposarà les seves pròpies notícies.



Figura 16: Wireframe Lo-Fi pàgina general Learning Tools



Figura 17: Wireframe Lo-Fi pàgina interior d'un recurs d'aprenentatge.



Figura 18: Wireframe Lo-Fi vista general pàgina News

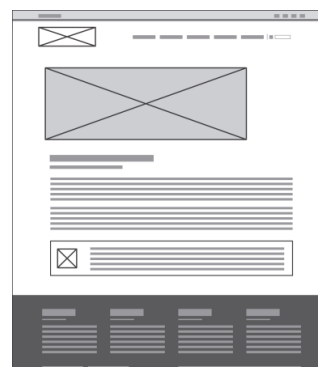


Figura 19: Wireframe Lo-Fi de la pàgina interna d'una notícia

- **Donate:** En aquest apartat es mostren les campanyes benèfiques que l'ONG organitza a cada país.

El contingut de la pàgina principal de les campanyes disposa de titulars, imatges, botons i l'explicació de cada campanya. En aquesta ocasió no hi ha una pàgina específica on es mostri el detall de cada campanya, sinó que en clicar *Donate*, apareix una finestra emergent amb el formulari de donació.

La retícula en la pàgina principal de les campanyes és de 2 columnes mentre que el contingut que es visualitza en clicar una campanya està pensat en una única columna.

En canvi d'idioma suposa mostrar diferents continguts per a cada país atès que cada un podrà crear les seves pròpies causes benèfiques.

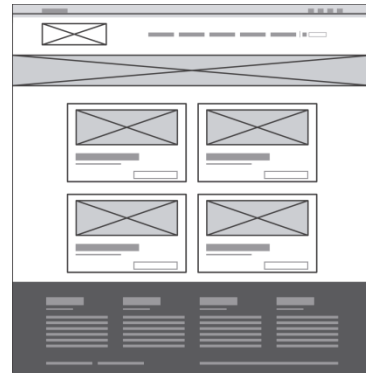


Figura 20: Wireframe Lo-Fi vista general Donatius

## 12. Disseny Hi-Fi

En aquest apartat es mostra l'evolució dels *wireframes Lo-Fi* mostrats en l'anterior apartat i que es van confeccionar a l'inici del projecte. Aquests, van ser de gran utilitat per trobar una plantilla que s'adaptés a la necessitats tant tècniques com de disseny.

La conceptualització dels prototips d'alta fidelitat ens permet obtenir una idea clara sobre com serà el web.<sup>5</sup> Abans però de conceptualitzar la idea és important definir amb exactitud els diferents elements que componen el web i com es mostraran a l'usuari.

A continuació s'exposen els elements que s'han tingut en compte a l'hora de dissenyar el web i com han influït en el producte final.

- **Retícules:** Per tal de poder tenir certa flexibilitat alhora de dissenyar el web, s'ha utilitzat un constructor de pàgines visuals, fet que ha permès estructurar la informació en columnes segons les necessitats de cada pàgina. En la majoria del web s'utilitza una retícula de dues columnes per mostrar la informació de manera clara i estructurada (*Home, About us, BEST, News, Contact, i Donate*). Tot i així cal destacar que hi ha seccions que s'han plantejat en 4 columnes com ara les que incorporen icones o comptadors infogràfics. Puntualment també s'ha ajustat el percentatge d'amplada de columna tal com es pot apreciar en la pàgina *BEST*.
- **Colors:** Tot i que aquest aspecte va estretament lligat al llibre d'estils, cal fer especial menció a la inexistència d'un color que proporcionés contrast en el web. Si bé el color verd i blau del logotip són anàlegs, calia incorporar un tercer que juntament amb el blanc oferissin un alt contrast visual i per aquest motiu es va incorporar un color Verd-Gris. D'altra banda calia també definir un color principal i un secundari. En aquest cas es va prendre la decisió d'adoptar el color verd com a color principal perquè és relaxant per l'ull humà i també per l'associació amb el món ecològic.<sup>6</sup> Així doncs el color blau queda en un segon pla, per evitar associacions amb la masculinitat, fet que podria interferir en el missatge de l'organització.
- **Tipografia:** S'utilitza la tipografia Montserrat per a titulars i text de hipervincles i botons. D'altra banda, per al cos de text s'utilitza la tipografia *Source Sans Pro*. El fet d'utilitzar dues tipografies sense *serif* ens apropa a la idea de modernitat que es vol conceptualitzar i també a la claredat que proporciona un text sense *serif*. D'altra banda, i donada la diversitat de dispositius utilitzats per visualitzar un web, s'ha evitat l'ús de text justificat per evitar espais blanc excessius entre paraules.<sup>7</sup> A més, utilitzar un text justificat trenca el dinamisme d'aquest.
- **Imatges<sup>8</sup>:** La tipologia d'imatges utilitzades, ens apropa a la cultura urbana. Totes les imatges utilitzades són en color i estarien dins del tipus d'imatge que els usuaris del web es sentirien identificats. Els formats utilitzats són .jpeg i .png.

- **Icones:** Les icones utilitzades són de tipus pla o esquemàtics ja que tenen una aparença més simple i elegant respecte els volumètrics o de diversos colors.
- **Botons i hipervíncles:** El tipus de botó utilitzat és rectangular sense els cantons arrodonits i amb un sol color. Sovint incorporen una petita ombra a la part inferior per fer-los destacar del fons. L'objectiu és oferir a l'usuari una interfície clara i neta, fora de distraccions innecessàries.<sup>9</sup>

A continuació es mostren els wireframes Hi-Fi en format escriptori després d'aplicar les decisions preses anteriorment. Els *wireframes* en versió *smartphone* s'adjunten en l'annex 4: captures de pantalla.

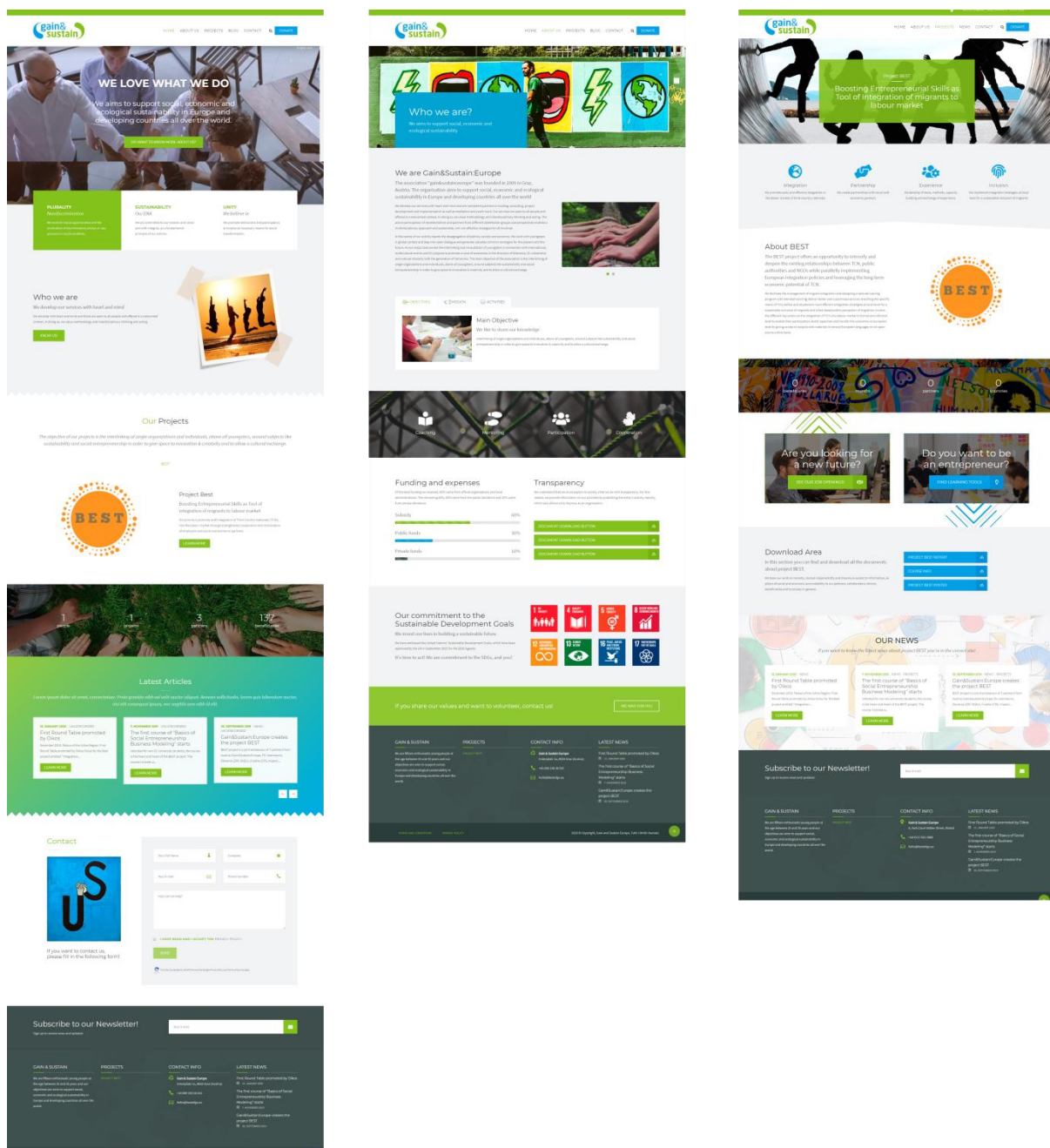


Figura 21: Wireframe Hi-Fi les pàgines HOME, ABOUT US I BEST

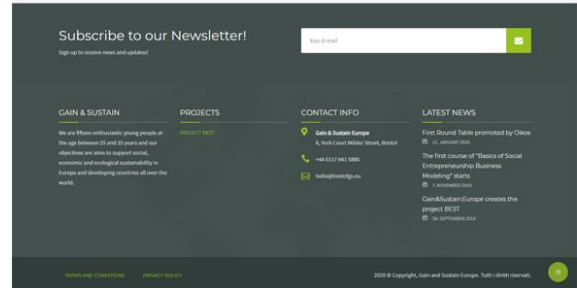
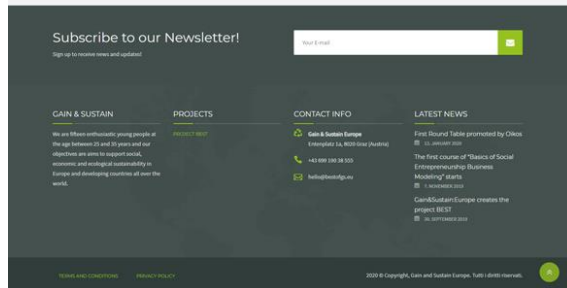
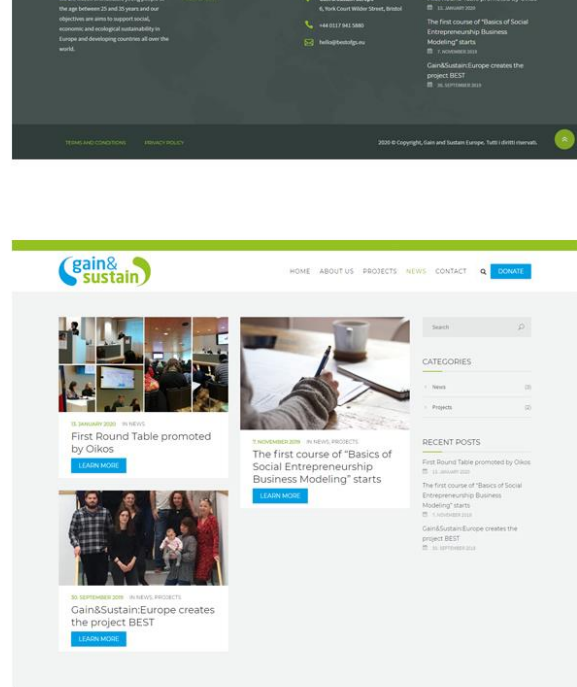
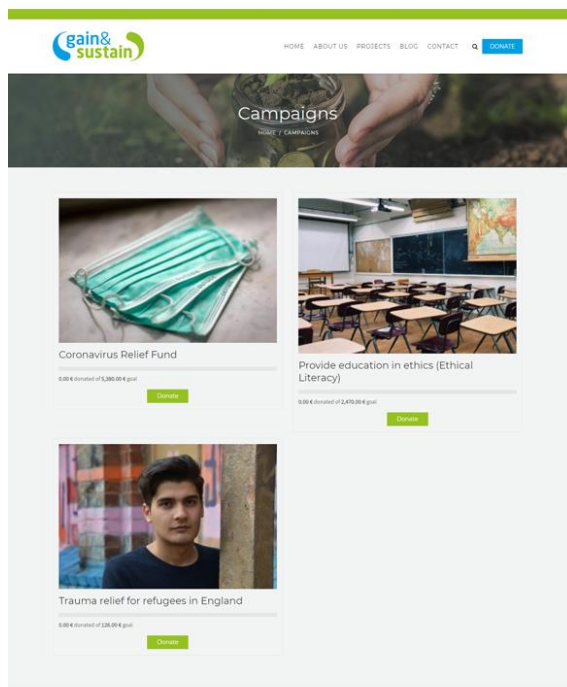
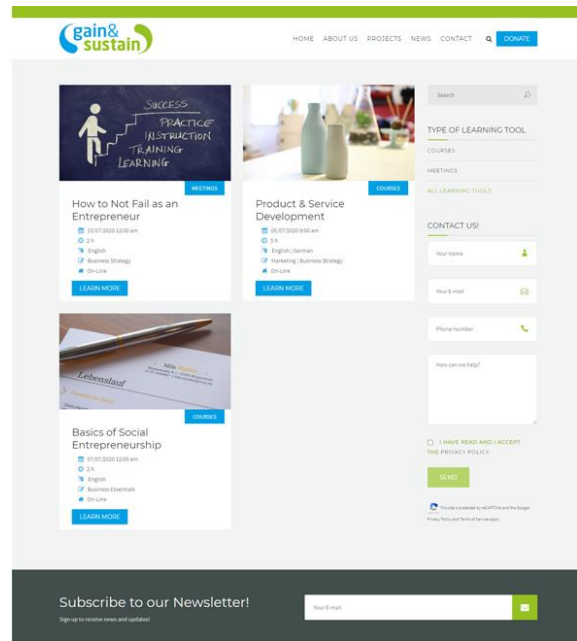
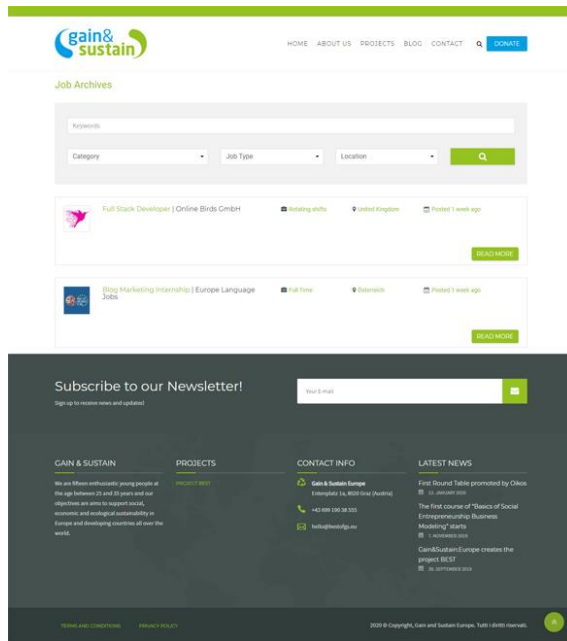


Figura 22: Wireframe Hi-Fi les pàgines JOB OPENINGS, LEARNING TOOLS, NEWS | DONATE



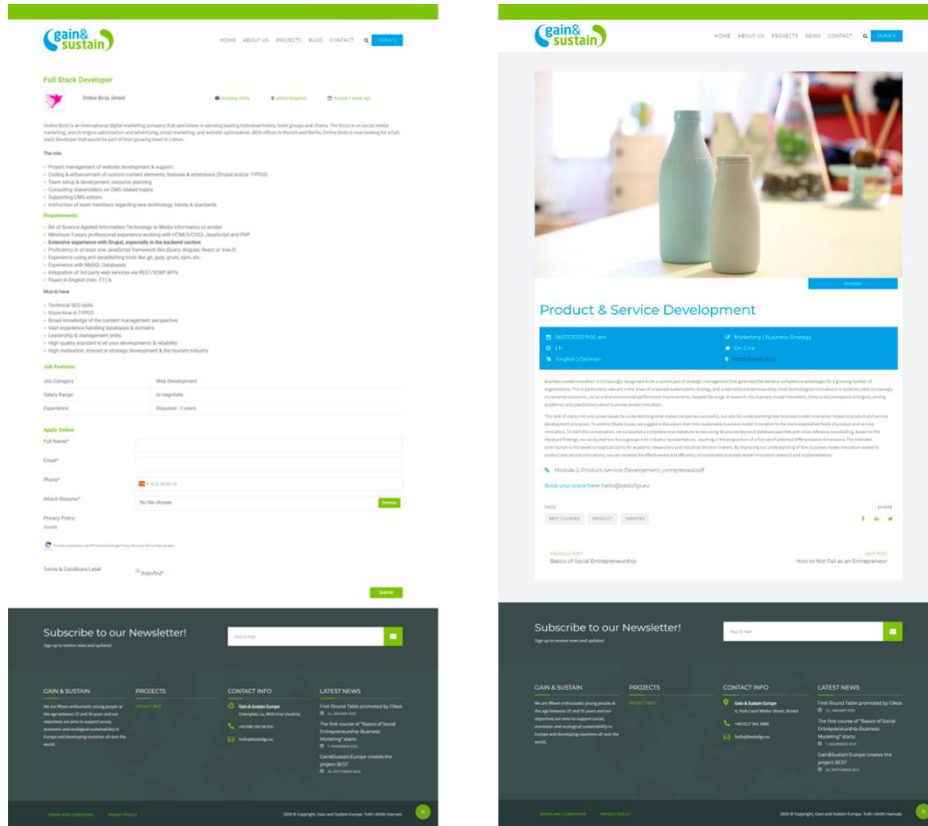


Figura 23: Wireframe Hi-Fi detall Oferta de feina i Eina d'aprenentatge

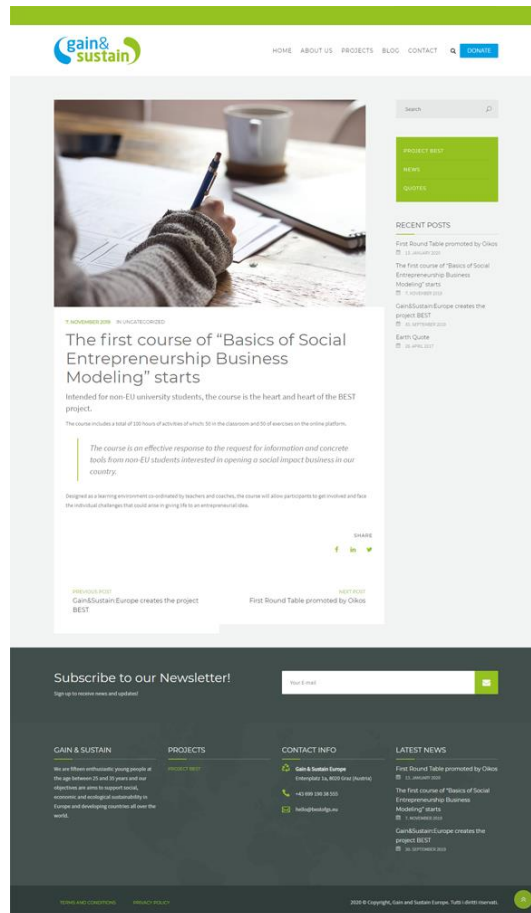


Figura 24: Wireframe Hi-Fi detall noticia

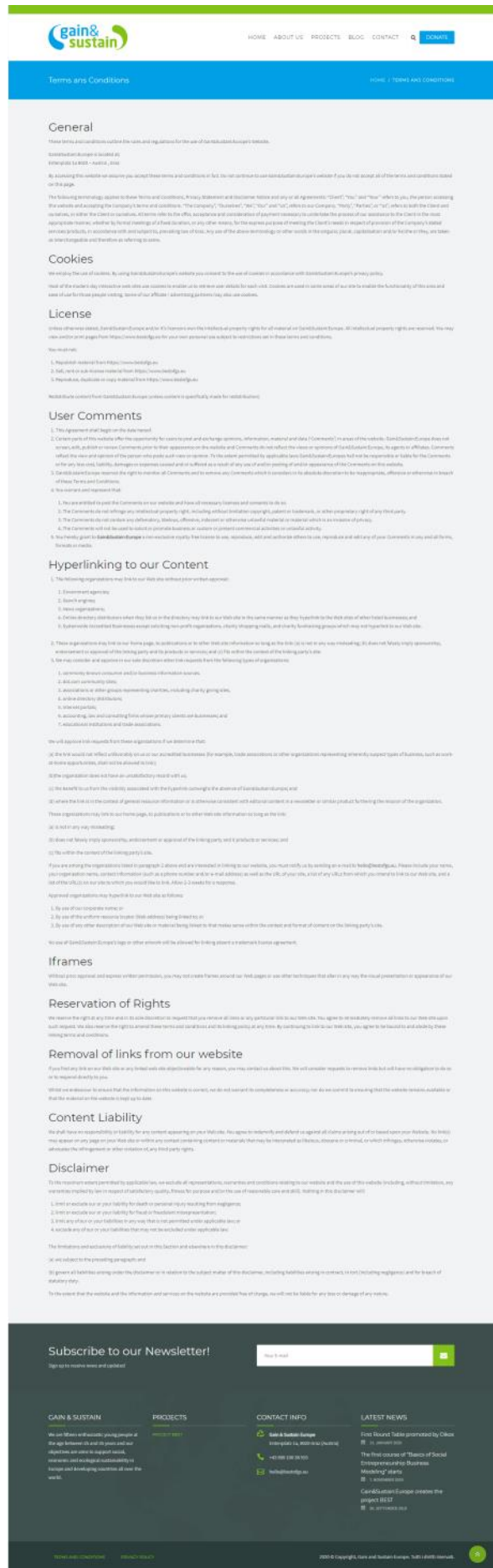
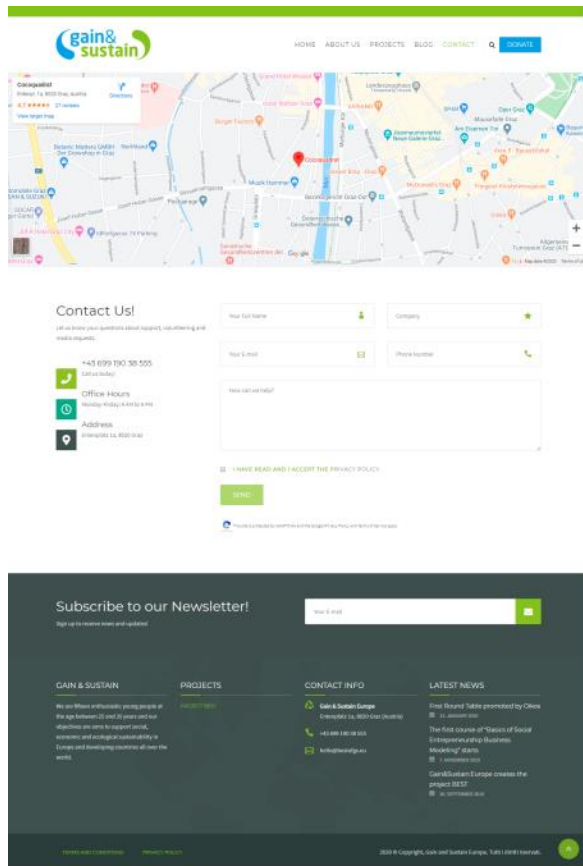


Figura 25: Wireframe Hi-Fi pàgines CONTACT, PRIVACY POLICY I TERMS AND CONDITIONS

## 13. Back Office

Amb la finalitat que totes les seus de l'organització puguin gestionar el seu propi contingut i també la diversitat d'aquest, existeix la necessitat de crear diversos perfils d'usuari. L'objectiu principal és que cada un dels usuaris tingui accés només a l'àrea que li correspon, evitant així qualsevol problema que pugui derivar d'una gestió sense restriccions de tots els usuaris.

Tot i que WordPress disposa de 5 perfils diferents d'usuari (Administrador, Editor, Autor, Col·laborador i Subscriptor), cal definir amb més exactitud el tipus d'accés i quines seran les funcionalitats que disposarà cada usuari. Per aquest motiu, s'utilitzarà un *plugin PublishPress Capabilities*.

### 13.1 Perfils d'usuari

Atès que actualment l'ONG disposa de 3 seus diferents (Àustria, Itàlia i Regne Unit) s'han definit rols específics per gestionar els continguts dinàmics de cada país com són les notícies, els donatius, les eines d'aprenentatge i les ofertes de feina. D'altra banda s'han focalitzat les tasques de gestió tècniques i de disseny de tots els països en un sol rol. L'objectiu en aquest cas és evitar que la marca pateixi una pèrdua d'identitat.

A continuació es detallen els rols d'usuari definits i les funcionalitats a les que tindrà accés. Els rols d'administrador i dissenyador només es contemplen de manera genèrica, és a dir, només hi haurà un perfil d'administració i de disseny per gestionar el contingut en els 3 idiomes. D'altra banda, els perfils vinculats a una seu s'han programat perquè al *Back Office* mostrin per defecte només el contingut que es publica en la seva seu. No obstant, i ja que molta de la informació és compartida (*Learning Tools*, Notícies, etc.) els usuaris també podran accedir als posts de les altres seus.

- **Administrator:** Aquest rol d'usuari és el de més alt rang atès que controla la totalitat de les opcions i funcionalitats de WordPress i per tant, del web. Pot crear, editar i eliminar Posts, Pàgines i *Custom Post Types (Learning Tools)*.
- **Designer:** S'encarrega del manteniment web i disseny de pàgines. Aquest perfil pot crear, editar i eliminar pàgines, instal·lar i esborrar *plugins* així com gestionar *widgets*.

Els perfils Mentor i Col·laborador han estat pensats perquè cada seu disposi de dos perfils per gestionar la seva àrea. En aquest sentit cada seu tindrà un usuari Mentor i un Col·laborador.

- **Mentor:** Aquest perfil és el tercer en la jerarquia ja que pot afegir, modificar i eliminar dades referents a les ofertes de feina, donatius i eines d'aprenentatge. També pot afegir nous posts a l'apartat de notícies.

- **Collaborator:** Aquest perfil és el que més restriccions d'accessos, ja que la seva principal tasca serà la de crear, modificar i eliminar notícies, i també donar suport al Mentor amb la Gestió de les eines d'aprenentatge com son els cursos i les conferències.

En aquest cas però, l'usuari només podrà crear o modificar contingut però mai eliminar. El contingut que generi l'haurà d'aprovar el Mentor i puntualment l'Administrador principal.

En la següent taula es detallen els usuaris i funcionalitats a les que poden accedir:

|                                |   | Rols definits al Back Office |          |        |              |
|--------------------------------|---|------------------------------|----------|--------|--------------|
|                                |   | Administrator                | Designer | Mentor | Collaborator |
| Funcionalitats del Back Office | Editar i personalitzar el Back Office               | ✓                            | ✗        | ✗      | ✗            |
|                                | Afegir, editar i esborrar usuaris                   | ✓                            | ✗        | ✗      | ✗            |
|                                | Instal·lar, configurar i esborrar temes             | ✓                            | ✓        | ✗      | ✗            |
|                                | Actualitzar WordPress i temes                       | ✓                            | ✓        | ✗      | ✗            |
|                                | Instal·lar, activar, actualitzar i esborrar plugins | ✓                            | ✓        | ✗      | ✗            |
|                                | Crear, editar i esborrar pàgines                    | ✓                            | ✓        | ✗      | ✗            |
|                                | Crear, modificar i esborrar plantilles per pàgines  | ✓                            | ✓        | ✗      | ✗            |
|                                | Traduir el web                                      | ✓                            | ✓        | ✓      | ✓            |
|                                | Crear, modificar i eliminar donatius                | ✓                            | ✗        | ✓      | ✗            |
|                                | Crear, modificar i eliminar ofertes de feina        | ✓                            | ✗        | ✓      | ✗            |
|                                | Crear, editar i esborrar Eines d'aprenentatge       | ✓                            | ✗        | ✓      | ✓*           |
|                                | Crear, editar i esborrar entrades                   | ✓                            | ✗        | ✓      | ✓            |
|                                | Administrar categories                              | ✓                            | ✗        | ✓      | ✗            |
|                                | Administrar etiquetes                               | ✓                            | ✗        | ✓      | ✗            |
|                                | Moderar comentaris                                  | ✓                            | ✗        | ✓      | ✗            |
| Pujar arxius                   | ✓   | ✓                            | ✓        | ✓      |              |

Taula 6: Detall dels rols d'usuari i les funcionalitats adjudicades

En un document a part de la memòria es lliuren les dades d'accés de cada un dels rols creats.

## 14. Recursos utilitzats

Amb el propòsit d'assolir la totalitat del projecte i dotar-lo de personalitat pròpia així com obtenir una eina funcional, ha estat necessari fer ús d'eines de tercers. Concretament, s'ha optat per una plantilla per dissenyar el web a partir de pàgines pre-construïdes amb un sistema “*drag and drop*” per tal que, un cop entregat els projecte els integrants de l'ONG pugin actualitzar ells mateixos els continguts de la plataforma. També s'han seleccionat un conjunt de *plugins* que proporcionin les funcionalitats requerides i/o configuracions addicionals.

### 14.1 Plantilla

La plantilla escollida per desenvolupar i dissenyar el web és *Recycle – Environmental & Green WordPress Theme*. És tracta d'un tema de pagament i que tot i que els seus creadors el presenten enfocat per empreses de caire ecològic o de reciclatge, el seu disseny atractiu, la responsibilitat i una versió mòbil moderna i lleugera van ser els punts clau pel quals Gain&Sustain:Europe van escollir aquesta plantilla.

### 14.2 Plugins

Amb l'objectiu d'obtenir un web estèticament atractiu i poder dotar-lo de noves característiques o modificar-ne d'existents, s'ha fet ús de petits programes instal·lables desenvolupats per tercers i que permeten implementar noves funcionalitats.

A continuació s'enumeren els plugins utilitzats i la seva funció.

- **Advanced Custom Fields:** Per crear els camps personalitzats dels *Custom Post Types*. El *plugin* disposa de la versió gratuïta i de pagament, tot i que per cobrir les necessitats del projecte la versió gratuïta compleix la seva funció. Aquest *plugin* permet incloure les característiques bàsiques de les eines d'aprenentatge (*Learning Tools*), com el nom, el dia que es celebra, la modalitat, l'àrea, entre d'altres.

## How to Not Fail as an Entrepreneur

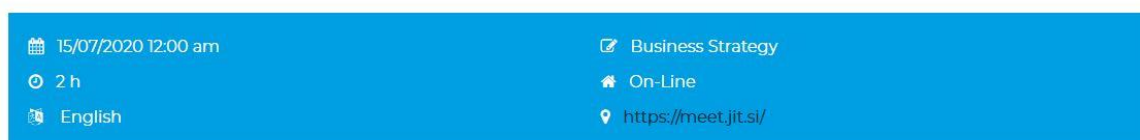


Figura 26: Detall dels camps personalitzats implementats a *Learning Tools*

- **Captcha Code:** Serveix per evitar *spam* provinent dels formularis del web amb mètodes com el Codi *Captcha* i entre d'altres mètodes anti-*spam*. Aquest *plugin* és gratuït.

- **Charitable:** *Plugin* per crear i gestionar campanyes benèfiques de donatius. En aquest cas es fa ús de la versió gratuïta atès que és molt completa i permet crear campanyes, categories, formularis, obtenir informes dels donatius i integrar passarel·les de pagament.

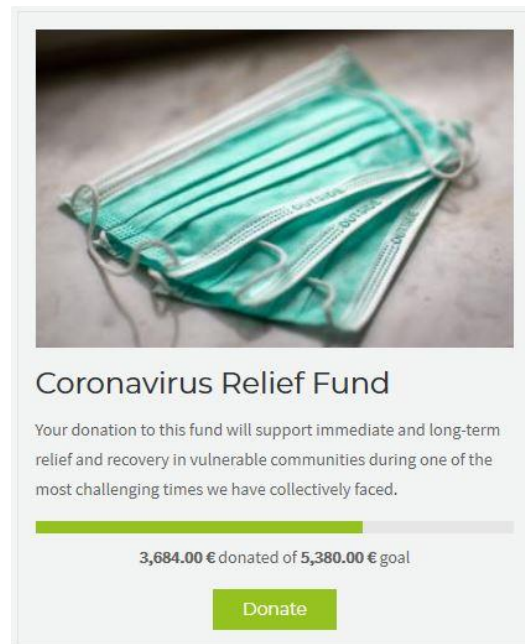
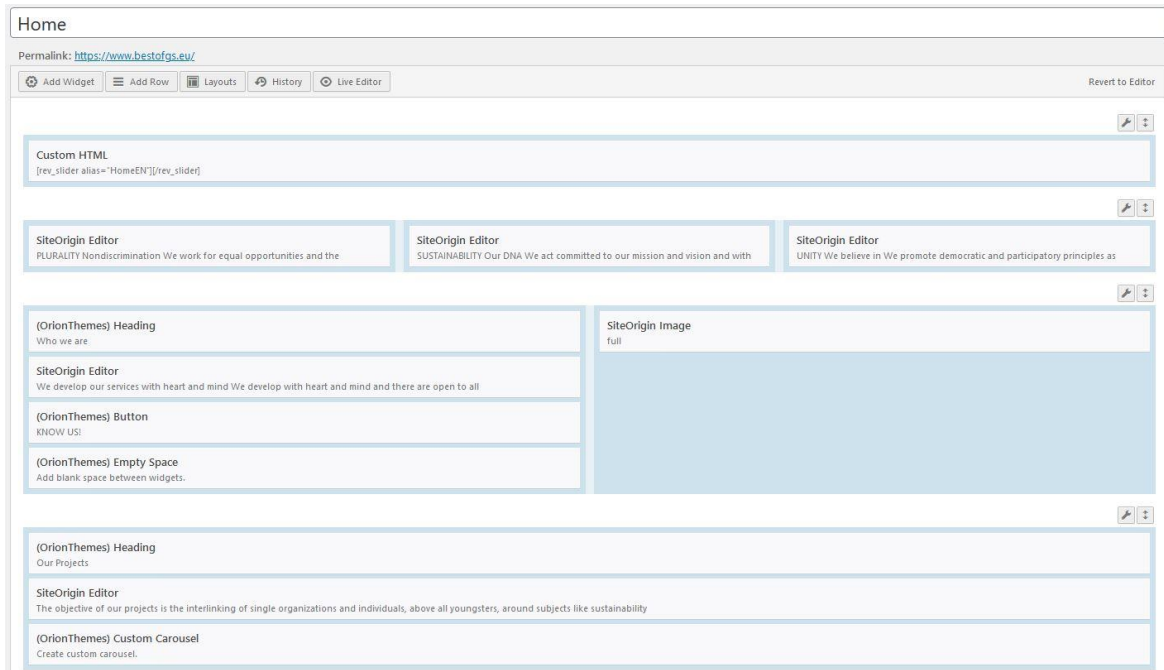


Figura 27: Exemple de campanya benèfica creada amb *Charitable*

- **Contact Form 7:** *Plugin* gratuït i de codi obert que permet crear formularis per inserir a les pàgines mitjançant *shorcodes*. S'utilitza per crear formularis a la pàgina d'inici, contacte i al sidebar de Learning Tools.
- **Cookie Notice:** *Plugin* de codi obert i gratuït que mostra l'avís de *cookies* a la pàgina d'inici en tots els idiomes instal·lats. Aquest *plugin* és necessari per complir amb la nova normativa RGPD.
- **Disable XML-RPC Pingback:** Deté l'abús del *Pingback*<sup>1</sup> mitjançant el protocol *XML-RPC*<sup>2</sup>. Aquest *plugin* és de codi obert i gratuït.
- **Google XML – Sitemaps:** *Plugin* gratuït i de codi obert que té com objectiu crear un *sitemap* per d'ajudar amb la indexació de la pàgina en els motors de cerca com Ask, Bing, Google i Yahoo.
- **Page Builder by Site Origin:** *Plugin* “*drag and drop*” per dissenyar i editar visualment les pàgines del web. *Plugin* imprescindible pel funcionament del i inclòs amb la plantilla.

<sup>1</sup> Sistema automàtic de comunicació mitjançant el qual envia un avís d'un web que ha estat enllaçat al nostre.

<sup>2</sup> Protocol encarregat de cridar procediments de manera remota mitjançant la codificació XML i que té com a objectiu el transport de dades

Figura 28: Detall de l'editor visual *Page Builder*

- **Password Protected:** *Plugin* gratuït per protegir la visualització del web amb una contrasenya. En aquest cas s'utilitza per evitar que cap visitant pugi veure el web mentre s'està desenvolupant el projecte només tinguin accés les persones coneixedores de la contrasenya.

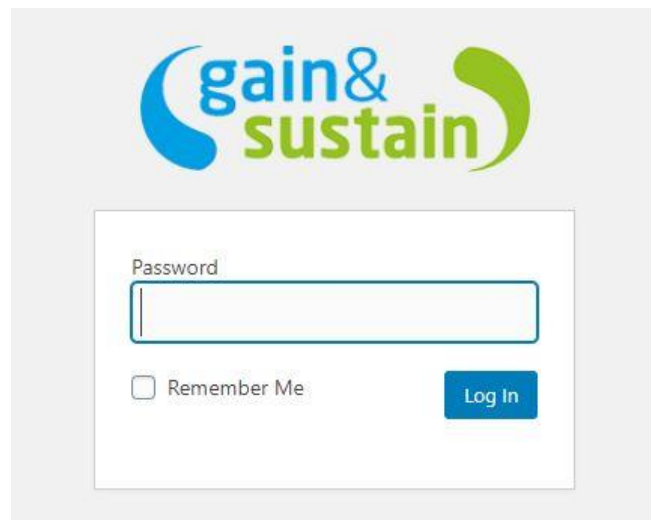


Figura 29: Sol·licitud de de contrasenya al entrar al web

- **Polylang:** *Plugin* per traduir el contingut del web en diversos idiomes. Aquest *plugin* disposa de la versió de pagament i la versió gratuïta. Per aquest projecte s'ha fet ús de la versió gratuïta on s'han experimentat algunes limitacions com la falta de traducció dels *slugs* dels *Custom Post Types* o la traducció dels *Custom Fields* (veure apartat *bugs*). Per aquest motiu es planteja com a millora de futur la compra de la versió de pagament.

- **PublishPress Capabilities:** *Plugin* per gestionar els rols d'usuari de WordPress per tipus de publicació i operació. Tot i que disposa d'una versió de pagament, la versió gratuïta compleix amb les nostres necessitats.

Capabilities for Administrator

Note: Capability changes remain in the database after plugin deactivation.

| Editing Capabilities      |      |        |             |         |                |              | Deletion Capabilities |               |                  |                |                  | Reading      |  |
|---------------------------|------|--------|-------------|---------|----------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|----------------|------------------|--------------|--|
|                           | Edit | Create | Edit others | Publish | Edit published | Edit private | Delete                | Delete others | Delete published | Delete private |                  | Read private |  |
| Posts x                   | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Posts x          | ✓            |  |
| Pages x                   | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Pages x          | ✓            |  |
| Media x                   | ✓    | ✓      | ✓           |         |                |              | ✓                     | ✓             |                  |                | Static Blocks x  | ✗            |  |
| Static Blocks x           | ✗    | ✗      | ✗           | ✗       | ✗              | ✗            | ✗                     | ✗             | ✗                | ✗              | Projects x       | ✗            |  |
| Projects x                | ✗    | ✗      | ✗           | ✗       | ✗              | ✗            | ✗                     | ✗             | ✗                | ✗              | Learning Tools x | ✓            |  |
| Learning Tools x          | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Field Groups x   | ✓            |  |
| Field Groups x            | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Campaigns x      | ✓            |  |
| Campaigns x               | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Donations x      | ✓            |  |
| Donations x               | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Team x           | ✗            |  |
| Team x                    | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Jobs x           | ✓            |  |
| Jobs x                    | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              | Applicants x     | ✓            |  |
| Applicants x              | ✓    |        | ✓           | ✓       | ✓              | ✓            | ✓                     | ✓             | ✓                | ✓              |                  |              |  |
|                           |      |        | Manage      | Edit    | Assign         |              |                       |               |                  |                |                  |              |  |
| Categories x              |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | Delete                |               |                  |                |                  |              |  |
| Tags x                    |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Formats x                 |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Portfolio Categories x    |      |        | ✗           | ✗       | ✗              |              | ✗                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Department x              |      |        | ✗           | ✗       | ✗              |              | ✗                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Types of Learning Tools x |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Campaign Categories x     |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Campaign Tags x           |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Job Categories x          |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Job Types x               |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |
| Job Locations x           |      |        | ✓           | ✓       | ✓              |              | ✓                     |               |                  |                |                  |              |  |

Figura 30: Detall capabilitats perfil administrador *Simple Job Board*

- **Recycle Theme Plugin:** *Plugin* d'instal·lació obligatòria per poder configurar del tema.
- **Simple Job Board:** *Plugin* gratuït i de codi obert per crear i gestionar un portal de feina.

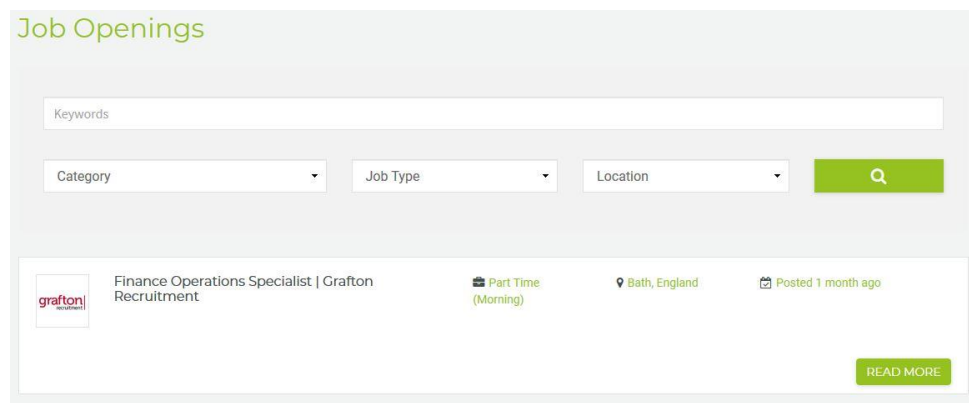


Figura 31: Detall cercador de feina desenvolupat amb *Simple Job Board*

- **Site Origin Widgets Bundle:** Pack de *widgets* per afegir funcionalitats extra al web. *Plugin* imprescindible per afegir funcionalitats de la plantilla inclòs amb la compra de la plantilla.



Aquest *plugin* s'utilitza per poder incloure a través de l'editor visual botons, imatges, *carrousel*s, *slides*, botons per descarregar arxius, separadors, icones, titulars, llistes, entre d'altres.

- **Slider Revolution:** Permet dissenyar i incloure *sliders* al web. Aquest *plugin* és gratuït tot i que també disposa d'una versió de pagament. En aquest cas utilitzarem la versió gratuïta atès que no és una prioritat obtenir una gran biblioteca de plantilles de *slides* tal com ofereix la versió de pagament. Aquest *plugin* s'utilitza per crear el *slide* de la pàgina d'inici.

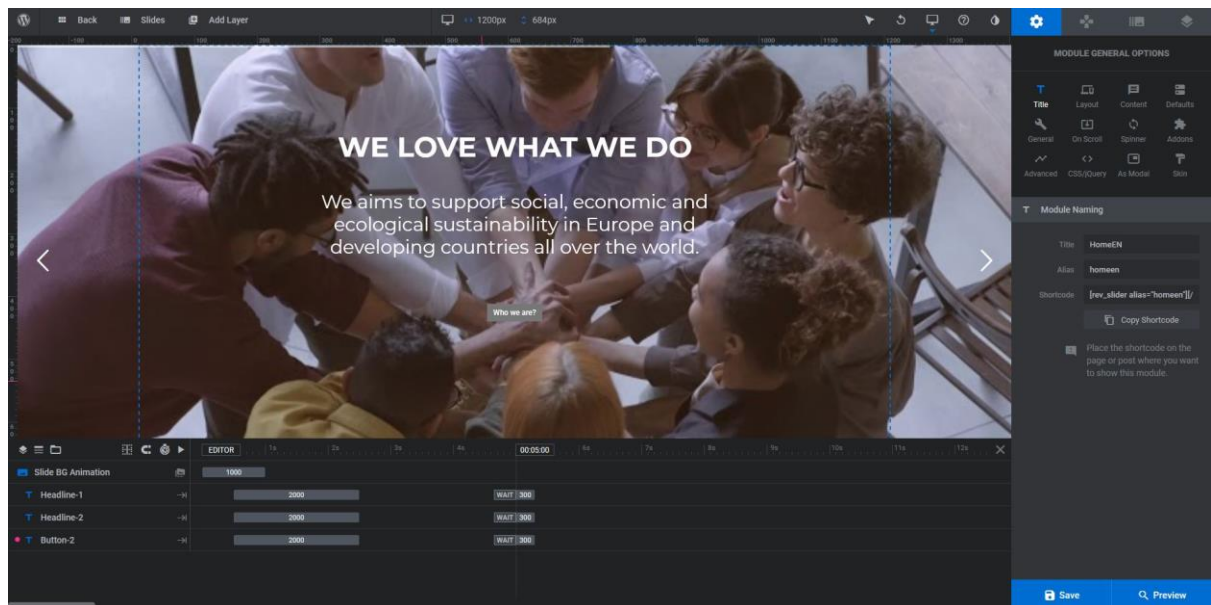


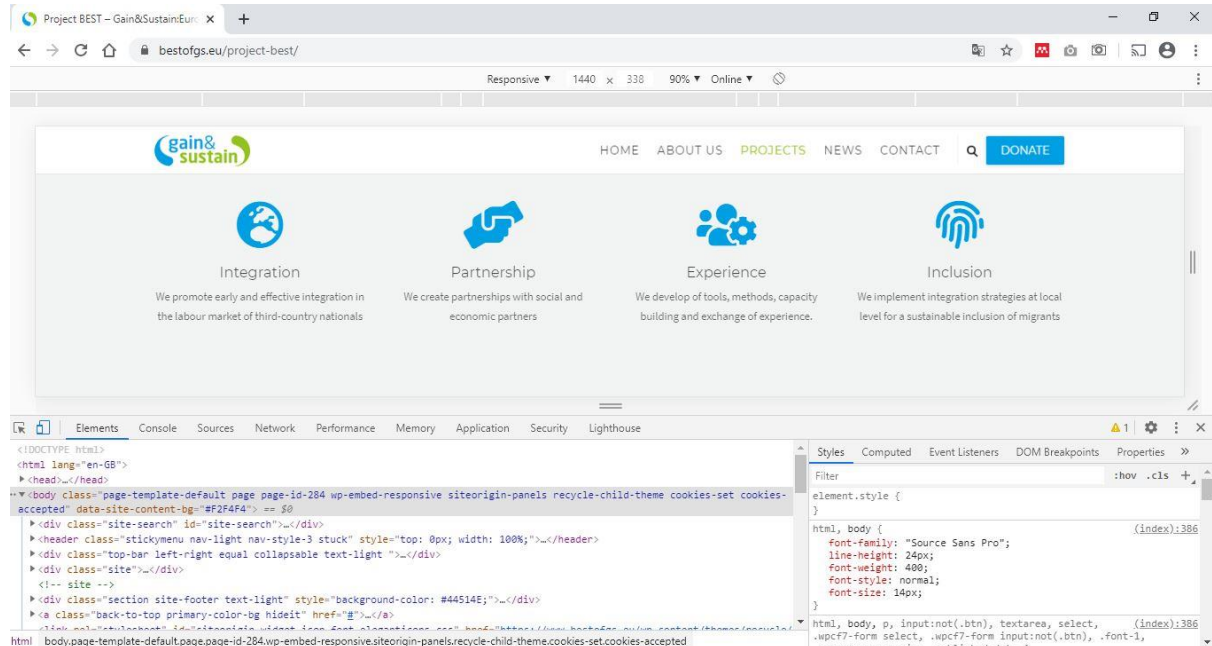
Figura 32: Detall interfície de disseny de *Slider Revolution*

- **UpdraftPlus – Backup/Restore:** *Plugin* molt complet en la seva versió gratuïta i que serveix per fer còpies de seguretat.

### 14.3 API's

- **Google Analytics:** API utilitzada per fer un seguiment i obtenir estadístiques del web a través d'un *script* inserit a l'arxiu *header.php* de WordPress. Aquesta API s'utilitza per obtenir un *script* que s'incorpora a l'arxiu *header.php* i que té les dades del lloc web amb l'objectiu d'obtenir mètriques de visitants.
- **Google reCAPTCHA v3:** Implementat al web per evitar spam al web protegint formularis de contacte, registre comentaris de la secció de notícies. En la versió v3 ja no cal clicar imatges atès que és pràcticament invisible per l'usuari. D'altra banda per evitar el requadre de *reCAPTCHA* tapi el botó de pujar amunt del web, aquest s'ha amagat mitjançant CSS. No obstant, Google informa als usuaris que si aquest requadre s'amaga, cal avisar a l'usuari que els formularis estan protegits amb *reCAPTCHA*.

- **Developer Tools:** Conjunt d'eines integrades al navegadors per testejar el web i depurar el codi. Permet visualitzar el web en diversos dispositius, modificar codi *HTML* i *CSS*, comprovar els temps de càrrega del web, entre d'altres. En aquest ocasió s'ha fet ús de les eines de desenvolupador dels navegadors *Mozilla Firefox* i *Google Chrome*.

Figura 33: Detall interfície de *Google Developer Tools*

- **Google Maps:** Servei de cartografia en línia que permet comprovar adreces, compartir-les i inserir-les en pàgines web. Les imatges que ofereix són reals i provinents del satèl·lit. L'API de Google Maps s'ha utilitzat per inserir els mapes en la pàgina de contacte. A través d'un *iframe* que obtenim des del navegador, l'inserim en l'editor visual.

Figura 34: Detall codi extret de *Google Maps* implementat a l'editor visual

# 15. Usabilitat

La usabilitat és un aspecte molt important a tenir en compte a l'hora de dissenyar un web, ja que cal facilitar als usuaris la interacció i la manera de relacionar-se amb la nostra pàgina web. Garantir una bona usabilitat al web, aportarà un augment de l'eficiència d'aquest, garantint també una bona experiència als usuaris.

Per aquest motiu s'ha dissenyat el web, tenint en compte els 10 principis de disseny basats en l'usuari o també coneguts com a Principis Heurístics que l'any 1990 va definir l'expert en usabilitat i disseny web *Jakob Nielsen*<sup>10</sup>.

A continuació es detallen els 10 principis i com aquests han estat aplicats al web.

- **1. Visibilitat de l'estat del sistema.**

El web mostra en tot moment a l'usuari què està passant i en quin punt de la navegació es troba. En el cas del web de Gain&Sustain:Europe, quan un usuari es troba en una pàgina, aquesta queda marcada amb una altre color al menú.

- **2. Adequació entre el sistema i el món real.**

El sistema parla el mateix llenguatge que l'usuari. En el menú de navegació, trobem una lupa que podem associar amb el cercador del web.

- **3. Llibertat i control per l'usuari.**

L'usuari pot tornar fàcilment a un estat anterior. En la pàgina de *Learning Tools* trobem el menú de les diferents categories a la dreta. Si seleccionem Cursos o *Meetings* només apareixen els d'aquesta categoria i per això s'ha afegit una tercera opció "*All Learning Tools*".

- **4. Consistència i estàndards.**

És convenient seguir i repetir alguns patrons per no confondre als usuaris. El web manté un equilibri entre botons i hipervincles respectant el llibre d'estils i els estàndards preestablerts.

- **5. Prevenció d'errors:**

És millor prevenir els errors que generar missatges un cop es produeixin. En el cas dels formularis de contacte, es mostra un exemple de com ha de ser el contingut que s'ha d'introduir, com ara format del telèfon o del e-mail.

- **6. Reconèixer millor que recordar:**

Cal intentar en la mesura del possible mostrar objectes, accions i opcions per minimitzar l'ús de memòria de l'usuari. En els apartats de *Transparency* i *Download Area* es mostren botons amb icones per reforçar el missatge que són elements descarregables. Un altre exemple el trobem en el formulari de subscripció al *Newsletter* on s'ha substituït el text del botó per una icona.

- **7. Flexibilitat i eficiència d'ús:**

És important personalitzar les accions freqüents. De vegades cal crear acceleradors o dreceres per millorar la usabilitat per als usuaris més experts. En la pàgina de *Donate* es mostra un menú a la part dreta que permet accedir a les categories de cada campanya sense haver de buscar-les.

- **8. Estètica i disseny minimalista.**

Intentar simplificar, eliminar el contingut irrellevant perquè l'usuari només es fixi en el realment important. El web es presenta clar, entenedor i amb un aspecte molt agradable gràcies a que la informació respira i està distribuïda coherentment.

- **9. Ajudar els usuaris a reconèixer, diagnosticar i solucionar els errors.**

Els missatges d'error han d'expressar clarament quina ha estat la causa del problema. En emplenar el formulari de contacte, si alguna de les caselles obligatòries no està complimentada, s'informa a l'usuari de forma clara.

- **10. Ajuda i documentació.**

En alguns casos pot ser necessari que l'usuari necessiti ajuda. Cal que aquesta sigui fàcil de trobar, útil, i si pot ser no massa extensa. Actualment aquest punt no s'ha desenvolupat ja que, el web és prou intuïtiu. No obstant, el correu de contacte figura en el peu de pàgina per si l'usuari necessita ajuda, evitant així que es senti desemparat.

## Fase 4. Desenvolupament

### 16. Arquitectura de l'aplicació

De la mateixa manera que la majoria d'aplicacions web, WordPress és la prova irrefutable de com la convivència entre diverses tecnologies esdevenen una aplicació web versàtil i alhora poderosa.<sup>11</sup> Per articular aquest sistema de continguts cal disposar d'una estructura formada per tres components bàsics: La Capa de Base de Dades, La Capa de l'Aplicació i la Capa de Presentació.

#### 16.1 Capa de la Base de Dades

Tal com indica el seu nom, aquesta capa té l'objectiu d'emmagatzemar dades. En aquesta ocasió, s'ha fet ús d'una Base de dades *MySQL* amb la versió 5.7 i per gestionar-la s'utilitza *phpMyAdmin* amb la versió 4.9.5. En tractar-se d'una eina que funciona amb el llenguatge *PHP*, es fa ús de l'última versió del mercat, la 7.3.

#### 16.2 Capa de l'aplicació o servidor

La capa d'aplicació té com objectiu coordinar la informació perquè aquesta fluctui des del navegador a la base de dades i viceversa.

De la mateixa manera que la capa de presentació, aquesta està composta per diversos components com ara estils, llenguatges de programació (*php*, *javascript*...), *plugins* i plantilles que són vitals per escriure i llegir dades a la base de dades. També tenen la funcionalitat de validar informació i fer que l'usuari compleixi els requisits indispensables.

El servidor adquirit és el *Domainserver2020* que inclou:

- 50 GB d'espai a alta velocitat
- Transferència de dades il·limitada
- 5 Bases de dades *MySQL* amb espai il·limitat
- Encriptació i Certificat *SSL*
- Comptes de correu il·limitats en nombre i emmagatzematge

#### 16.3 Capa de presentació o client

Aquesta capa mostra tot allò que l'usuari pot veure i interactuar. Inclou tots els estils, codi i marcatge necessari per poder mostrar l'aparença visual del web a través d'un navegador. Per tant, el client té la funció de mostrar la pàgina a través d'un navegador independentment del tipus de dispositiu utilitzat (*tablet*, *smartphone*, ordinador portàtil, *smart TV*, etc). Per aquest motiu, els navegadors utilitzats i testejats en aquest projecte són: *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Safari*, *Opera*, *Internet Explorer* i *Microsoft Edge*.

# 17. Plataforma de desenvolupament

## 17.1 Hardware

Per realitzar el projecte s'han utilitzat dos ordinadors portàtils, un d'ús principal i un altre de substitució en cas d'incidències. Altrament, s'ha plantejat l'ús d'una pantalla externa per treballar amb més comoditat i un disc dur extern per fer còpies de seguretat. Tanmateix s'ha fet ús de dos telèfons mòbils i una tauleta intel·ligent per comprovar el correcte funcionament del web.

- *Ordinador portàtil principal:* Asus X556UJ de 64 bits amb processador Intel Core i7-6500U de 3.1GHz. Memòria Ram de 8 GB DDR4 1600MHz, Memòria interna 500GB SSD, Tarjeta gràfica NVIDIA GeForce 920M i pantalla de 15,6”.
- *Ordinador portàtil secundari:* HP EliteBook 840 de 64 bits amb processador Intel Core i5-4200U de 2.5GHz. Memòria Ram de 8 GB DDR3 1600MHz, Memòria interna de 500GB SSD, Tarjeta gràfica Intel HD Graphics 4400 i pantalla de 14”.
- *Pantalla externa:* Asus VE248Q. Pantalla Full HD de 24” amb connector VGA i HDMI
- *Disc dur extern:* WD Elements de 2.5” i capacitat d'1TB.
- *Tauleta intel·ligent:* iPad mini 2 dual Core de 1.3 GHz. Memòria Ram d'1GB i capacitat de 64GB. Pantalla de 7.9”.
- *Telèfon intel·ligent principal:* iPhone 7, processador A10 Quad-Core de 2.34GHz. Memòria Ram de 2GB i capacitat de 32 GB. Pantalla de 4.7”.
- *Telèfon intel·ligent secundari:* Huawei P8, processador HiSilicon Kirin 930 de 4 nuclis a 2GHz i 4 a 1.5GHz. Memòria Ram de 3GB i capacitat amb sd externa fins a 64 GB. Pantalla de 5.2”

## 17.2 Software

### Software de sistema

A continuació es detallen els sistemes operatius utilitzats en cada un dels dispositius:

- *Windows 10 Home:* instal·lat a l'ordinador principal.
- *Windows 10 Pro:* instal·lat a l'ordinador secundari.
- *iOS 12.2 i iOS 13.3:* instal·lat a la tauleta intel·ligent i el al telèfon intel·ligent principal
- *Android 5.0 amb EMUI:* instal·lat al telèfon intel·ligent secundari.

### Software de programació

Per tal de poder desenvolupar funcionalitats extra en el web i implementar modificacions s'ha utilitzat els següents llenguatges de programació:

- **HTML:** S'ha utilitzat per introduir i estructurar el contingut al web.
- **CSS:** Ha estat necessari l'ús de CSS per donar format a certes parts del web i modificar configuracions d'estil de la plantilla.
- **PHP:** Per tal d'ajustar plugins, connectar amb la base de dades i crear funcionalitats extra.

- **MySQL:** S'ha fet ús per aplicar modificacions a la base de dades i fer consultes.

## Software d'aplicació

- **Gantt Project 2.8:** Eina per planificar el projecte a través de diagrames de Gantt i Pert.
- **Microsoft Word 2013:** Programari per l'elaboració de la memòria.
- **Mendeley:** Programari per gestionar referències bibliogràfiques.
- **Adobe Illustrator CS6:** Programa d'edició vectorial per dissenyar icones i backgrounds.
- **Adobe photoshop CS6:** Programa per retocar les imatges .
- **Atom 1.45:** Editor de text utilitzar per desenvolupar parts de codi implementades al web.
- **FileZilla 3.47:** Client FTP i SFTP utilitzat per transferir arxius entre client/servidor .
- **CMS WordPress 5.4:** Plataforma escollida pel desenvolupament del projecte. Aquest gestor de continguts s'utilitza per dissenyar i crear la pàgina web.

## 17.3 Altres

Per tal d'obtenir serveis o productes especials com claus d'API's, contingut multimèdia i gestionar la contractació d'allotjament web s'han utilitzat web-apps. D'altra banda per garantir la seguretat del projecte, i la transferència de dades, s'ha fet ús de protocols.

### Web-Apps

A continuació es detalla el programari utilitzat i que s'allotja en un servidor en el qual podem accedir a través d'Internet mitjançant el navegador.

- **Eines de Google:** Per emmagatzemar una còpia dels continguts del web i la memòria i també per intercanviar informació amb l'ONG. També s'ha utilitzar per activar *Google Analytics*, *Google Maps* i *Google Recaptcha*.
- **Unsplash, Pixabay i Wideo:** Web per descarregar imatges i vídeos amb llicència CC0.
- **World4you:** Espai on s'allotja el hosting, el web i els comptes de correu associats al domini. Disposa d'un panell de control (*Plesk*) on es configura el servidor i les seves característiques. Tanmateix, s'administren els comptes de correu electrònic, l'accés web *FTP*, la creació de directoris, la instal·lació intuïtiva de *CMS* i la gestió en línia de la Base de dades.

### Protocols

Els següents protocols han estat utilitzats per afegir una capa de seguretat en el web i també per transferir dades entre client/servidor de manera eficaç i segura.

- **HTTPS:** Xifrat utilitzar per garantir una transferència segura da dades d'hipertext.
- **SSL/TLS:** Protocol criptogràfic per mantenir una connexió segura a internet. També protegeix qualsevol informació enviada entre dos o més sistemes.
- **FTP i SFTP:** Protocol encarregat de transmetre arxius entre client/servidor.
- **IMAP:** Protocol per accedir a missatges emmagatzemats al servidor.

# 18. Instruccions d'instal·lació

## 18.1 WordPress

Per instal·lar WordPress, cal anar a l'àrea de client de *World4you* on disposem del *hosting*. Al menú de l'esquerra cal clicar l'opció "Easy Install"(1) i seguidament "Install New Software". S'obrirà una nova pantalla on hi ha diversos gestors de contingut i clicarem sobre WordPress(2).

En la següent pantalla ens demanarà una descripció del *site* i a quina carpeta volem instal·lar-ho(3) i cliquem "Start Installation" (4). Al cap d'uns minuts ens apareix una pantalla on es faciliten les dades d'accés al *Back Office*.

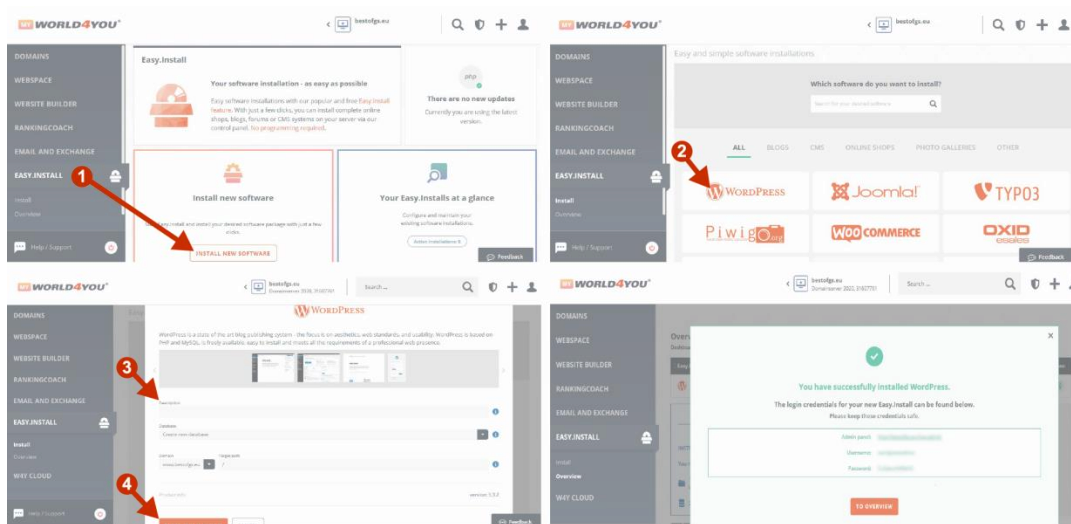


Figura 35: Procés instal·lació WordPress

## 18.2 Plantilla

Per instal·lar la plantilla cal accedir al *Back Office* i clicar sobre l'opció "Appearance"(1) del menú esquerra i seguidament l'opció "Themes" en el desplegable de menú. A la part superior clicarem "Upload Theme", a continuació cal clicar "Browse"(2) per escollir el tema guardat a l'ordinador i un cop adjuntat clicarem "Install Now"(3). Un cop el tema està instal·lat clicarem l'opció "Activate"(4).

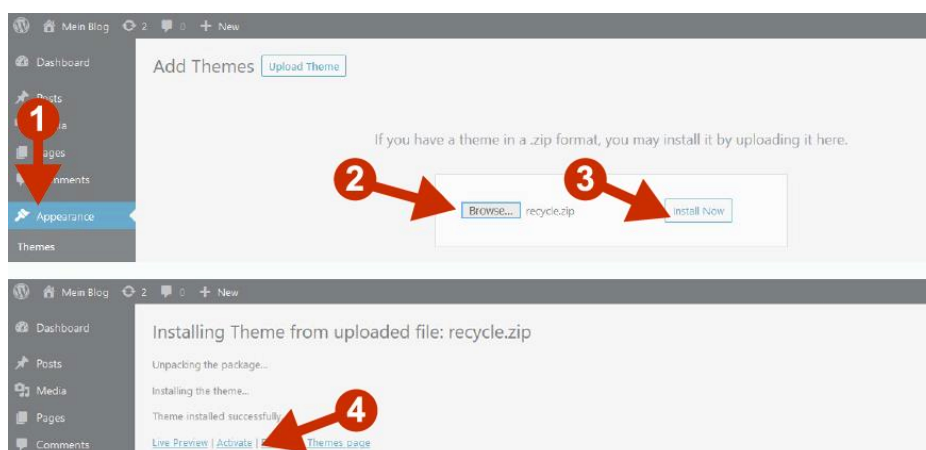


Figura 36: Procés instal·lació Plantilla



## 19. Instruccions d'ús

- Instruccions per afegir, editar i eliminar ofertes de treball:** Per poder afegir, modificar i esborrar ofertes de treball, cal que ens dirigim al menú de l'esquerre i cliquem *Job Board* (1). *Add New*: Ens permet crear una oferta de treball tal i com es pot contemplar en la captura de pantalla següent. Un cop a la pàgina, s'introdueix el títol de l'oferta de feina i la descripció (2). Seguidament es complimenten les característiques de la feina així com les dades de l'empresa i la personalització del formulari de contacte si escau.(3) En la columna de la dreta, s'ha de triar la categoria de la feina, el tipus d'horari, una imatge i la localització. En definir la localització definirem en quina seu es publica l'oferta de feina.(4) Finalment es clica el botó superior dret *Publish* perquè l'oferta sigui visible. Per eliminar o editar una oferta de feina, només hem d'anar al menú esquerre *Job Board*, clicar *All Jobs* i passant per sobre de cada oferta de feina ens donarà l'opció d'esborrar l'entrada o modificar-la si es necessari.

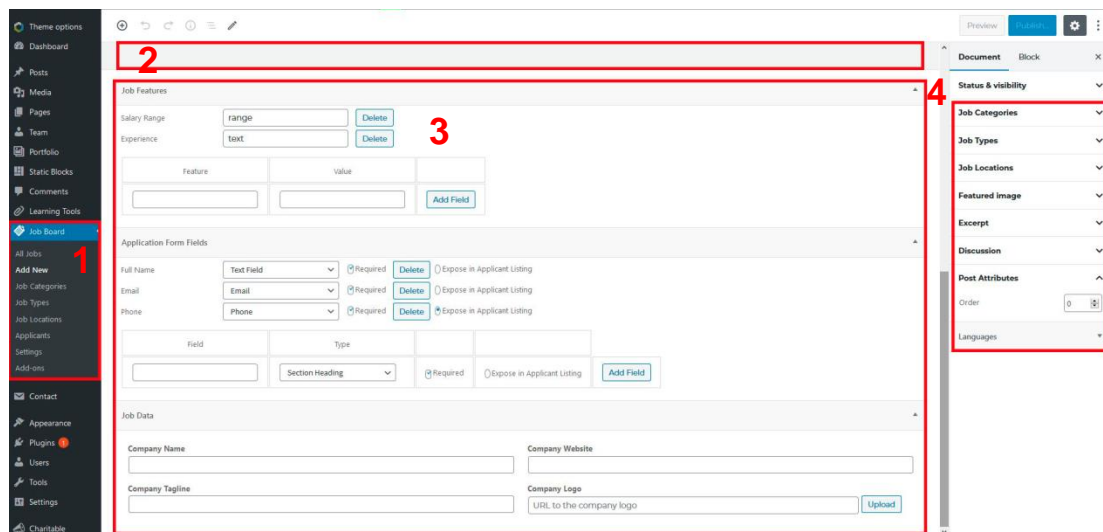


Figura 37: Pantalla per afegir una oferta de feina

- Instruccions per afegir, editar i eliminar eines d'aprenentatge:** Per afegir una eina, cal dirigir-nos al menú esquerre de WordPress i clicar *Learning Tools / Add New*(1). A continuació s'obrirà una finestra com la que podem veure en la imatge, on caldrà escriure el nom de l'eina d'aprenentatge (2). D'altra banda, per afegir les característiques de cada eina d'aprenentatge com dia i hora, modalitat, idiomes, afegir una ubicació, arxius descarregables...etc. s'hauran de definir a través del desplegable *Learning Tools Data* (3). Seguidament en l'editor de text podem posar tota la informació relacionada amb l'eina (4). Depenent de l'usuari, caldrà definir des de quina seu s'escriu l'eina d'aprenentatge. Per fer-ho cal clicar el desplegable *Languages* i seleccionar la seu/idioma des d'on es publica l'eina (5). Per afegir *tags* a la publicació, caldrà clicar el desplegable (6) i escriure els que desitgem. També cal destacar la importància de seleccionar el tipus d'eina d'aprenentatge. Per fer-ho ens dirigirem al desplegable *Types of Learning Tools* situat a la banda dreta (7) i escollirem l'opció adient en cada ocasió. A més, si volem afegir una imatge ho farem des del desplegable *Featured image* (8) el qual obrirà una finestra emergent que ens permetrà pujar imatges des del nostre equip o seleccionar-ne d'existents al web. Finalment per publicar l'eina, ens dirigim a la part superior dreta al desplegable *Publish* (9) i cliquem *Publicar*.

Per eliminar o editar una eina d'aprenentatge, només hem d'anar al menú esquerre Learning Tools, clicar *All Learning Tools* i passant per sobre de cada eina podrem observar l'opció d'esborrar l'entrada o modificar-la si es necessari.

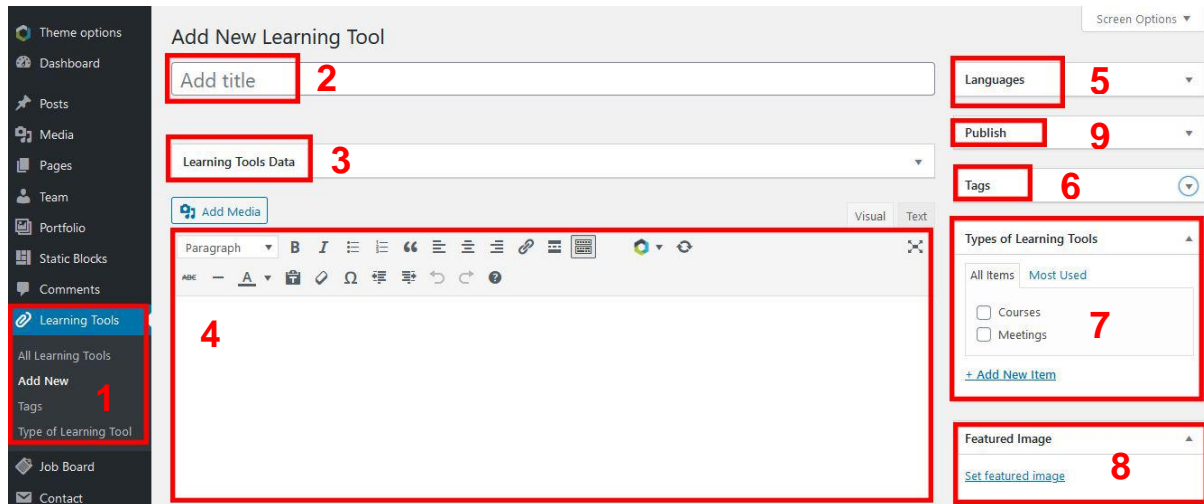


Figura 38: Pantalla per afegir una eina d'aprenentatge.

- Instruccions per afegir, editar i eliminar campanyes de donatius:** En primer lloc clicarem sobre l'opció *Charitable* del menú esquerre de WordPress i entre les opcions clicarem *Add Campaign* (1). S'introdueix el títol (2), la descripció (3) l'objectiu i la data final de la campanya (4). Configurem diverses opcions d'imports a la pestanya *Donation Options*, afegim una descripció més extensa de la campanya a *Extended Description* i assignem un creador de campanya (5). Finalment en la part dreta, seleccionem la categoria on volem assignar la campanya (6) i afegim les etiquetes que creiem convenientes (7). Per afegir una imatge a la campanya, ho farem a través de l'opció *Featured image* (8). D'altra banda, és important seleccionar la seu des d'on es publica la campanya a través de l'opció *Languages* del menú dret superior (9). Un cop hem anat complimentant tots els anteriors punts, només hem de clicar el botó *Publish* (10). Per eliminar o editar una campanya, ens dirigim al menú esquerre *Charitable*, clicar *Campaigns* i passant per sobre de cada eina podrem observar l'opció d'esborrar l'entrada o modificar-la.

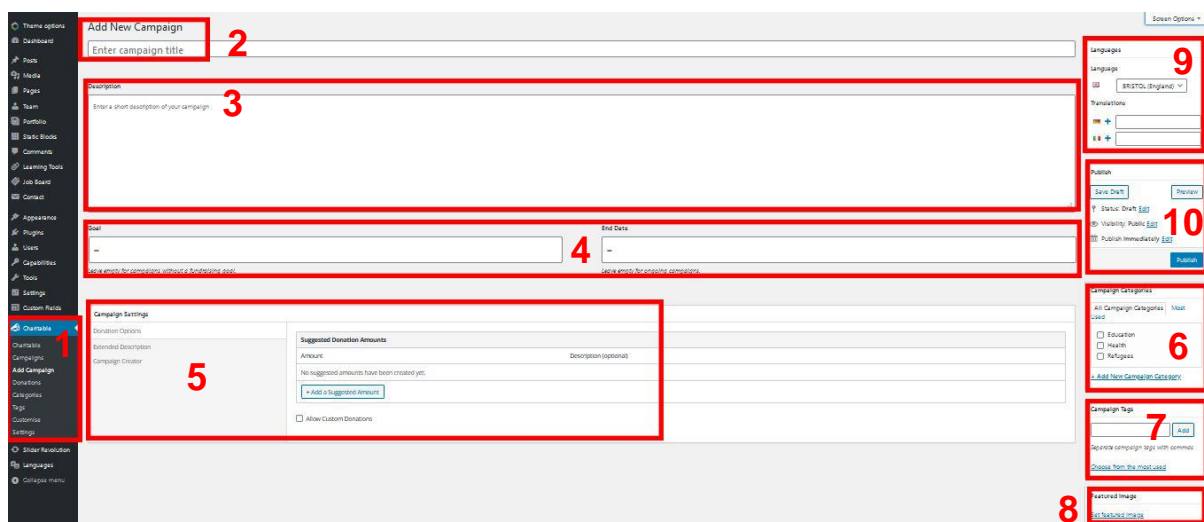


Figura 39: Pantalla per afegir una campanya de donatius

- **Instruccions per afegir, editar i eliminar una notícia:** En aquesta ocasió per afegir una notícia al web, ens dirigirem al menú esquerre *Posts* i clicarem l'opció *Add New* (1). A continuació s'obrirà una finestra on hi posarem el títol (2) i el contingut de la notícia (3). Addicionalment podem personalitzar l'entrada modificant el *Header*, afegint un fons personalitzat, definir un *Sidebar* personalitzat, entre d'altres (4). Per afegir *tags* i/o seleccionar categories ens haurem de dirigir a les opcions *Categories* o *Tags* del menú dret (5). Si volem afegir una imatge destacada a la notícia, ho farem a través de l'opció *Featured image* situada a la part inferior de la columna dreta (6). Cal destacar la importància de definir a quina seu es vol publicar la noticia. Per fer-ho a la columna dreta a la part superior, trobarem l'opció *Languages* (7) on podrem seleccionar-ho. Finalment, només ens queda publicar la noticia a través del menú de la dreta *Publish* (8). En cas de voler eliminar una entrada o modificar-la, podem fer-ho clicant l'opció *All Posts* i passant per sobre de cada entrada veurem les opcions de modificar i eliminar.

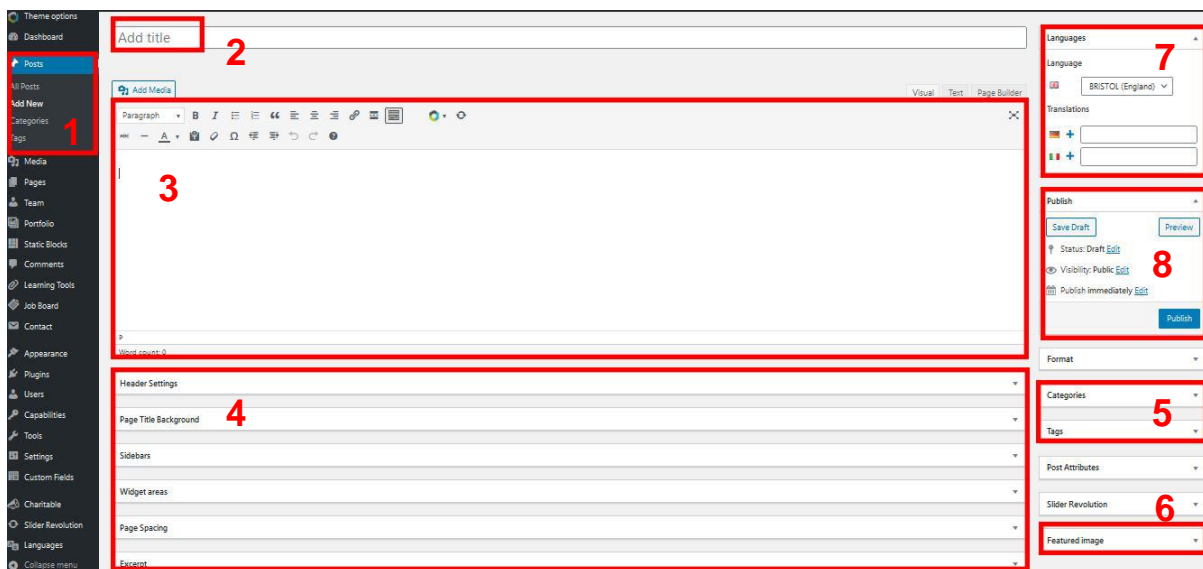


Figura 40: Pantalla per afegir una notícia

## Fase 5. Proves i llançament

### 20. Seguretat

Per protegir amb la màxima seguretat el projecte i evitar vulnerabilitats s'han considerat les següents mesures:

- Implementació d'una contrasenya d'accés segura per accedir al *Back Office*.
- Disposar de l'última versió de WordPress instal·lada.
- Mantenir actualitzats tots els plugins i complements de WordPress.
- Utilitzar l'última versió de *PHP*.
- Realitzar còpies de seguretat complertes periòdicament amb *UpdraftPlus*.
- Instal·lació del certificat *SSL*.
- Instal·lació d'un plugin per evitar atacs contra *XML RPC*.
- Instal·lació d'un plugin *Captcha* per evitar que *scripts* informàtics *plugins* enviïn múltiples formularis (*spam*) i també per reforçar la seguretat alhora de loguejar-se a la zona d'administració.
- S'eliminen a través del *FTP* els arxius *readme.html* i *licenes.txt*

## 21. Bugs

A continuació es detallen un bugs que s'han detectat durant el desenvolupament del projecte.

- **Error de connexió entre el *Custom Post Type* i la Base de dades.**

Un cop creat el *Custom Post Type* i les corresponents *Custom Fields*, aquestes apareixen correctament al *Back Office* quan es dona d'alta una eina d'aprenentatge. No obstant, s'ha detectat que hi ha un problema entre la base de dades i el *Back Office*, atès que no mostra els valors dels *Custom Fields* un cop publicada l'eina i tampoc s'emmagatzemen els valors a la Base de Dades.

Tot i que aparentment el codi sembla estar correcte, aquest comportament inesperat, sembla que podria tractar-se d'un tema relacionat amb la plantilla, per aquest motiu es pren la decisió de fer ús del *plugin Advanced Custom Fields*.

- **Redirecció durant el login de l'usuari amb rol *Designer*.**

Un cop donats d'alta tots els usuaris i configurades les funcionalitats a les que poden accedir, es fa la comprovació d'entrar a cada un dels panells per comprovar que funciona correctament. I es detecta un error en l'usuari que té el rol *Designer*. L'error impedeix que aquest accedeixi al *dashboard*, atès que en escriure les credencials i enviar-les el redirigeix a la pagina *About Us*. Tots i semblar un error comú de WordPress, es fan les següents comprovacions per detectar el que pot ocórrer: Eliminar el cache del navegador i esborrar les cookies. Es deshabiliten els plugins i el tema. S'esborra l'arxiu *.htaccess* i es reconstrueixen els *premalinks*, sense obtenir resultats. D'altra banda, l'usuari (inicialment *gseudesigner*) tenia assignat el nivell 7 (Editor) en la jerarquia de WordPress i es modifica el nivell fins al 10 també sense obtenir resultats. També es contacte amb el suport del plugin de capabilitats<sup>12</sup> per explicar-li el problema i si sap com solucionar-lo, tot i que tampoc s'arriba a obtenir un resposta clara de com arreglar-ho. Finalment, s'opta per esborrar aquest perfil, a través de *phpMyadmin* i crear-ne un de nou fugint de la nomenclatura utilitzada en els altres perfils i també modificant l'adreça electrònica. Atès que aquest usuari un cop finalitzat el projecte serà el que gestionarà, i per tant li assigno les meves dades personals. Aquesta opció, sembla ser la guanyadora atès que el problema es soluciona.

- **Avís “activa cookies” al fer *login***

Un altre incident que ha aparegut en els últims dies de tancament del projecte, ha estat un avís quan s'introduïen les credencials per entrar al *dashboard*. Aquest error apareix a causa del *plugin WPS Hide Login*, ja que aparentment mostra una incompatibilitat amb la plantilla utilitzada.

- **Desinstal·lació plugin *iThemes Security***

Aquest *plugin* es va instal·lar amb l'objectiu d'augmentar la seguretat al web. No obstant, s'ha descobert que la ruta (*wp-content/plugins/ithemes-security-pro/history.txt*) mostra informació sobre com utilitzem el complement. Tanmateix, no hi ha forma d'ocultar aquesta informació i prevenir atacs informàtics i per això es procedeix a la seva desinstal·lació. Una altre motiu, és el bloqueig aleatori de URL's que visiten el web.

## 22. Tests

Per tal d'avaluar el web, s'ha fet ús de diversos test en línia i que es detallen a continuació. No obstant, atès que la visualització del web està protegida amb contrasenya molts no mostren dades reals o directament no proporcionen resultats.

- **Google Speed Insights:** Eina gratuïta de Google que mesura la velocitat de la pàgina. En aquest cas, no es poden mesurar les mètriques de velocitat del web atès que, la protecció per contrasenya ho impedeix. Tot i així, s'ha desactivat aquesta funcionalitat per poder analitzar el web. Atès que el web no està rebent visites d'usuaris i que *Google* actualitza les mètriques de velocitat setmanalment, l'aplicació ens indica que no pot disposar de dades en temps real com per mostrar-nos un resultat real.<sup>13</sup>
- **WPdoctor:** Aquesta eina gratuïta permet realitzar una auditoria bastant completa en temps real de WordPress. S'analitza l'optimització de WordPress, la configuració del servidor, la seguretat, les *DNS*, el *SEO* i per últim la velocitat del web. Tot i haver obtingut una puntuació total de 47/100, cal destacar que aquesta eina no ha pogut comprovar la velocitat del web per les mateixes raons abans esmentades. Cada una de les categories que s'analitzen, obté una puntuació que es suma a les altres i després es fa una mitja que és la que mostra a l'usuari. Les puntuacions obtingudes per cada categoria són les següents:
  - WordPress: 68 %
  - Servidor: 71 %
  - Seguretat: 64 %
  - DNS: no s'obtenen resultats
  - SEO: 58%
  - Velocitat: no s'obtenen resultats



Figura 41: Resultats test amb *WPdoctor*

## Fase 6. Entrega

### 23. Projectió a futur

Tot i que la realització d'aquest projecte esdevé un instrument de sensibilització i educació per promoure la presa de consciència dels problemes i les solucions a abordar. A més d'augmentar la voluntat participativa dels ciutadans en els processos de cooperació, cal implementar una sèrie de mesures un cop llançada l'aplicació i que tenen com a objectiu millorar el projecte inicial:

- Traduir parts de plugins que no disposen de traducció pròpia (exemple formulari de subscripció a una feina o el formulari per fer un donatiu)
- Obtenció de mètriques amb *Google Speed insights*
- Optimització del web i millores de seguretat.
- Realització d'un test d'usuaris amb usuaris reals fidels al públic objectiu.
- Treballar amb més detall el *SEO*
- Definir un pla de màrqueting per donar a conèixer el web al públic objectiu.
- Fer un anàlisi del mercat per entitats i empreses col·laboradores
- Implementar passarel·la de pagament pels donatius.
- Implementació d'un sistema d'inscripcions en l'apartat de *Learning Tools*.
- Valorar la compra de les versions de pagament de *Polylang* i *Advanced Custom Fields*. Cal fer especial menció en aquest punt atès que en la documentació de *Polylang* i *Advanced Custom Fields*, no queda clar quina part dels *Custom fields* tradueix (*Back Office*, *Front Office* o ambdues). No obstant *Polylang* assegura que no tradueix les opcions de pàgina dels *Custom Fields* i ofereix l'opció d'aconseguir-ho a través d'un plugin que no s'ha actualitzat en l'última gran actualització de WordPress. Per acabar de valorar-ho s'ha escrit al fòrum de suport dels dos plugins i també per missatge privat però no s'ha obtingut resposta a dia 11/06/2020 ni de *Polylang*<sup>14</sup> ni *Advanced Custom Fields*<sup>15</sup>. En aquest sentit i abans de donar un pas en fals es planteja l'opció d'esperar un temps prudencial per si es rep una resposta o sino, buscar una altre formula per traduït els *Custom Fields*.

## 24. Conclusions

Tot i que durant el projecte he patit alts i baixos, les ganes de veure el producte final acabat sempre han estat una motivació. Tanmateix, el fet de poder oferir una eina de gran utilitat per un col·lectiu molt castigat socialment m'ha fet reflexionar i alhora ser constant en la meua tasca.

No obstant, a causa de la realitat que ens ha tocat viure com a societat arrel de la Covid-19 ha estat una pressió afegida, no només a nivell psicològic i personal sinó també en l'àmbit de desenvolupament del projecte. Inicialment el confinament me'l vaig plantejar com una oportunitat per dedicar tots els meus esforços al projecte i així va ser durant les primeres setmanes, però l'angoixa treballava per dins sense adonar-me compte...

D'altra banda, des de l'organització també es va veure el confinament com una oportunitat, però les decisions que cada país prenia respecte a la situació afectaven directament les col·laboracions amb altres organitzacions i fruit d'això va ser difícil recopilar certa informació i sobretot algunes experiències viscudes per part dels usuaris. Altrament, a l'inici del projecte també es contava amb una partida pressupostària que es va destinar als usuaris perquè poguessin seguir formant-se a través dels cursos i xarrades. Aquest fet va ser també el causant que s'optés per deixar la compra dels plugins de *PolyLang* i *Advanced Custom Fields*, per més endavant.

En aquest sentit, cal esmentar que tenir una planificació ha estat de gran utilitat per controlar els *timeings*, i la duració estimada de cada tasca, tot i que alguna PAC s'ha entregat un parell de dies més tard del previst. També, tot i disposar d'un calendari estricte, s'ha pogut assumir els problemes que han sorgit al llarg del projecte i trobar-ne les corresponents solucions.

Durant el desenvolupament del projecte s'han aplicat competències de les assignatures de arquitectura de la informació, usabilitat, llenguatges i estàndards web, disseny d'interfícies multimèdia, programació, disseny de bases de dades entre d'altres. Tot i així, ha estat necessari l'aprofundiment de coneixements relacionats amb WordPress i el seu funcionament. Cal destacar, l'aprofundiment en les funcions natives de WordPress gràcies al *Codex*.

Respecte a l'assoliment dels objectius plantejats, estic orgullosa d'haver aconseguit en 118 dies tots els objectius plantejats inicialment tot i l'ambició d'un projecte d'aquestes característiques. No obstant, sóc plenament conscient que cal fer millores en un futur no gaire llunyà.

L'entrega d'aquest projecte no és el tancament d'una etapa, sinó que seguirà creixent a través de Gain&Sustain:Europe i oferint noves oportunitats a usuaris d'arreu del món i també anirà evolucionant en un futur en funció dels nous projectes.

El web es pot visitar a: [www.bestofgs.eu](http://www.bestofgs.eu)



## Annexes

### Annex 1. Lliurables del projecte

Es el següent llistat s'especifiquen els arxius lliurats juntament amb del projecte:

- Arxiu amb la URL d'accés al *Back Office* amb l'usuari i contrasenya i també la contrasenya per poder visualitzar el web.  
En aquest document també s'inclouen les dades d'accés de tots els perfils d'usuari creats.
- Memòria del projecte en format *PDF* on s'explica tot el desenvolupament del projecte.
- Còpia dels arxius de WordPress i la Base de Dades arxiu *ZIP*
- Presentació digital del projecte en format *PDF*
- Informe d'auto-avaluació en format *PDF*
- Vídeo de presentació del projecte en format MP4 i que es lliurarà a través de l'eina Present@

## Annex 2. Codi font (extractes)

- **Implementació de *Google Analytics***

Codi utilitzat per poder realitzar un seguiment dels usuaris que visiten el web i obtenir mètriques i estadístiques. Aquest codi s'ha implementat a l'arxiu `header.php` i s'ha obtingut a través de l'API de *Google Analytics*.

```

8 <!-- Global site tag (gtag.js) - Google Analytics -->
9 <script async src="https://www.googletagmanager.com/gtag/js?id=UA-163960765-1"></script>
10 <script>
11   window.dataLayer = window.dataLayer || [];
12   function gtag(){dataLayer.push(arguments);}
13   gtag('js', new Date());
14
15   gtag('config', 'UA-163960765-1');
16 </script>

```

Figura 42: Extracte script de Google Analytics

- **Modificació del logotip a la pàgina de *login***

Extracte del codi font creat per substituir el logotip del panell d'accés de WordPress i el *login* per accedir al web. Tanmateix, es modifica el *link* de la imatge perquè redirigeixi a la pàgina d'inici de Gain&Sustain:Europe en comptes de la de WordPress.

```

402 /* Personalitzar logotip a la pàgina de Login */
403
404 function modificar_imatge_wp() {
405     ?>
406     <style type="text/css">
407     #login h1 a, .login h1 a {
408         background-image: url(https://www.bestofgs.eu/wp-content/uploads/2020/03/gainandsustain.png);
409         background-size: contain;
410         background-repeat: no-repeat;
411         width: 100%;
412     }
413     </style>
414     <?php
415     }
416
417     add_action( 'login_enqueue_scripts', 'modificar_imatge_wp' );
418
419
420 /* Modificar URL destí del logotip */
421 function url_logotip() {
422     return home_url();
423 }
424 add_filter( 'login_headerurl', 'url_logotip' );

```

Figura 43: Extracte codi de la modificació del logotip wp-admin amb PHP

- **Creació del *Custom Post Type Learning Tools***

Codi utilitzat per crear el *Custom Post Type Learning Tools* que servirà per introduir cursos i xerrades. Aquest codi s'implementa a l'arxiu `funcions.php`

```

45 Name: Learning Tools CPT
46 Description: A custom post type for Learning Tools
47 Version: 1.0
48 Author: Lourdes Vallès
49 */
50
51
52 if ( ! function_exists('learning_tools_cpt') ) {
53
54 // Creem la funció del Custom Post Type Learning Tools
55 function learning_tools_cpt() {
56
57     $labels = array(
58         'name' => _x( 'Learning Tools', 'Post Type General Name', 'learning_tools_domain' ),
59         'singular_name' => _x( 'Learning Tool', 'Post Type Singular Name', 'learning_tools_domain' ),
60         'menu_name' => __( 'Learning Tools', 'learning_tools_domain' ),
61         'name_admin_bar' => __( 'Learning Tools', 'learning_tools_domain' ),
62         'archives' => __( 'Learning Tools Archives', 'learning_tools_domain' ),
63         'attributes' => __( 'Learning Tool Attributes', 'learning_tools_domain' ),
64         'parent_item_colon' => __( 'Parent Learning Tool:', 'learning_tools_domain' ),
65         'all_items' => __( 'All Learning Tools', 'learning_tools_domain' ),
66         'add_new_item' => __( 'Add New Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
67         'add_new' => __( 'Add New', 'learning_tools_domain' ),
68         'new_item' => __( 'New Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
69         'edit_item' => __( 'Edit Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
70         'update_item' => __( 'Update Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
71         'view_item' => __( 'View Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
72         'view_items' => __( 'View Learning Tools', 'learning_tools_domain' ),
73         'search_items' => __( 'Search Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
74         'not_found' => __( 'Not found', 'learning_tools_domain' ),
75         'not_found_in_trash' => __( 'Not found in Trash', 'learning_tools_domain' ),
76         'featured_image' => __( 'Featured Image', 'learning_tools_domain' ),
77         'set_featured_image' => __( 'Set featured image', 'learning_tools_domain' ),
78         'remove_featured_image' => __( 'Remove featured image', 'learning_tools_domain' ),
79         'use_featured_image' => __( 'Use as featured image', 'learning_tools_domain' ),
80         'insert_into_item' => __( 'Insert into Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
81         'uploaded_to_this_item' => __( 'Uploaded to this Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
82         'items_list' => __( 'Learning Tools list', 'learning_tools_domain' ),
83         'items_list_navigation' => __( 'Learning Tools list navigation', 'learning_tools_domain' ),
84         'filter_items_list' => __( 'Filter Learning Tools list', 'learning_tools_domain' ),
85     );
86     $rewrite = array(
87         'slug' => 'learning-tools',
88         'with_front' => true,
89         'pages' => true,
90         'feeds' => true,
91     );
92     $args = array(
93         'label' => __( 'Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
94         'description' => __( 'Learning Tools For Entrepreneurs', 'learning_tools_domain' ),
95         'labels' => $labels,
96         'supports' => array( 'title', 'editor', 'thumbnail', 'comments', 'trackbacks', 'revisions', 'custom-fields', 'page-attributes', 'post-formats' ),
97         'taxonomies' => array( 'post_tag' ),
98         'hierarchical' => false,
99         'public' => true,
100         'show_ui' => true,
101         'show_in_menu' => true,
102         'menu_position' => 25,
103         'menu_icon' => 'dashicons-paperclip',
104         'show_in_admin_bar' => true,
105         'show_in_nav_menus' => true,
106         'can_export' => true,
107         'has_archive' => true,
108         'exclude_from_search' => false,
109         'publicly_queryable' => true,
110         'rewrite' => $rewrite,
111         'capability_type' => 'post',
112     );
113     register_post_type( 'learning_tools', $args );
114 }
115 add_action( 'init', 'learning_tools_cpt', 0 );
116 }
117

```

Figura 44: Codi utilitzat per crear el Custom Post Type Learning Tools

- **Creació de les taxonomies pel Custom Post Type Learning Tools**

Les taxonomies del Custom Post Type també s'ha creat a través de codi. Aquesta part de codi serà de gran utilitat per poder crear les categories pròpies d'aquest tipus d'entrada personalitzada.

```

118
119 // Creem una Taxonomia pel Custom Post Type
120 function learning_tools_taxonomy() {
121
122     $labels = array(
123         'name' => _x( 'Types of Learning Tools', 'Taxonomy General Name', 'learning_tools_domain' ),
124         'singular_name' => _x( 'Type of Learning Tool', 'Taxonomy Singular Name', 'learning_tools_domain' ),
125         'menu_name' => __( 'Type of Learning Tool', 'learning_tools_domain' ),
126         'all_items' => __( 'All Items', 'learning_tools_domain' ),
127         'parent_item' => __( 'Parent Item', 'learning_tools_domain' ),
128         'parent_item_colon' => __( 'Parent Item:', 'learning_tools_domain' ),
129         'new_item_name' => __( 'New Item Name', 'learning_tools_domain' ),
130         'add_new_item' => __( 'Add New Item', 'learning_tools_domain' ),
131         'edit_item' => __( 'Edit Item', 'learning_tools_domain' ),
132         'update_item' => __( 'Update Item', 'learning_tools_domain' ),
133         'view_item' => __( 'View Item', 'learning_tools_domain' ),
134         'separate_items_with_commas' => __( 'Separate items with commas', 'learning_tools_domain' ),
135         'add_or_remove_items' => __( 'Add or remove items', 'learning_tools_domain' ),
136         'choose_from_most_used' => __( 'Choose from the most used', 'learning_tools_domain' ),
137         'popular_items' => __( 'Popular Items', 'learning_tools_domain' ),
138         'search_items' => __( 'Search Items', 'learning_tools_domain' ),
139         'not_found' => __( 'Not Found', 'learning_tools_domain' ),
140         'no_terms' => __( 'No items', 'learning_tools_domain' ),
141         'items_list' => __( 'Items list', 'learning_tools_domain' ),
142         'items_list_navigation' => __( 'Items list navigation', 'learning_tools_domain' ),
143     );
144     $args = array(
145         'labels' => $labels,
146         'hierarchical' => true,
147         'public' => true,
148         'show_ui' => true,
149         'show_admin_column' => true,
150         'show_in_nav_menus' => true,
151         'show_tagcloud' => true,
152     );
153     register_taxonomy( 'type_learning_tools', array( 'learning_tools' ), $args );
154 }
155 }
156
157 add_action( 'init', 'learning_tools_taxonomy', 0 );
158

```

Figura 45: Codi utilitzat per crear les taxonomies de Learning Tools

- **Milliores de SEO**

Tot i que la implementació del *SEO* es planteja per un futur, si que es vol complir amb uns mínims com ara afegir *meta keywords* a les pàgines, paraules clau, descripció, títol de la pàgina i seguiment de robots. Per fer-ho, només cal implementar les següents línies de codi dins l'arxiu *funcions.php*. Per tal que el codi funcioni, cal afegir l'arxiu *header.php* el següent codi `<?php echo millora_seo(); ?>`

```

185 // Per afegir meta descriptions i titles
186 function millora_seo() {
187     global $page, $paged, $post;
188     $default_keywords = 'Gain&Sustain:Europe, gainandsustain, ngo, Osterreich ngo, economic and ecological sustainability, project BEST, migration ngo, Graz, ERAMSUS+';
189     $output = '';
190
191     // descripció
192     $seo_desc = get_post_meta($post->ID, 'mm_seo_desc', true);
193     $description = get_bloginfo('description', 'display');
194     $pagedata = get_post($post->ID);
195     if (is_singular()) {
196         if (empty($seo_desc)) {
197             $content = $seo_desc;
198         } else if (empty($pagedata)) {
199             $content = apply_filters('the_excerpt_rss', $pagedata->post_content);
200             $content = substr(trim(strip_tags($content)), 0, 149);
201             $content = preg_replace('#\n#', ' ', $content);
202             $content = preg_replace('#\s{2,}#', ' ', $content);
203             $content = trim($content);
204         }
205     } else {
206         $content = $description;
207     }
208     $output .= '<meta name="description" content="'. esc_attr($content) . '"> . "\n";
209
210     // paraules clau
211     $keys = get_post_meta($post->ID, 'mm_seo_keywords', true);
212     $cats = get_the_category();
213     $tags = get_the_tags();
214     if (empty($keys)) {
215         if (empty($cats)) foreach($cats as $cat) $keys .= $cat->name . ' ';
216         if (empty($tags)) foreach($tags as $tag) $keys .= $tag->name . ' ';
217         $keys .= $default_keywords;
218     }
219     $output .= "\t\t" . '<meta name="keywords" content="'. esc_attr($keys) . '"> . "\n";
220
221     // robots
222     if (is_category() || is_tag()) {
223         $paged = (get_query_var('paged')) ? get_query_var('paged') : 1;
224         if ($paged > 1) {
225             $output .= "\t\t" . '<meta name="robots" content="noindex, follow"> . "\n";
226         } else {
227             $output .= "\t\t" . '<meta name="robots" content="index, follow"> . "\n";
228         }
229     } else if (is_home() || is_singular()) {
230         $output .= "\t\t" . '<meta name="robots" content="index, follow"> . "\n";
231     } else {
232         $output .= "\t\t" . '<meta name="robots" content="noindex, follow"> . "\n";
233     }
234
235     // titols
236     $title_custom = get_post_meta($post->ID, 'mm_seo_title', true);
237     $url = ltrim(esc_url($_SERVER['REQUEST_URI']), '/');
238     $name = get_bloginfo('name', 'display');
239     $title = trim(wp_title('', false));
240     $cat = single_cat_title('', false);
241     $tag = single_tag_title('', false);
242     $search = get_search_query();
243
244     if (empty($title_custom)) $title = $title_custom;
245     if ($paged > 2 || $page >= 2) $page_number = ' | ' . sprintf('Pàgina %s', max($paged, $page));
246     else $page_number = '';
247
248     if (is_home() || is_front_page()) $seo_title = $name . ' | ' . $description;
249     elseif (is_singular()) $seo_title = $title . ' | ' . $name;
250     elseif (is_tag()) $seo_title = 'Archiu de la etiqueta: ' . $tag . ' | ' . $name;
251     elseif (is_category()) $seo_title = 'Archiu de la categoria: ' . $cat . ' | ' . $name;
252     elseif (is_archive()) $seo_title = 'Archiu: ' . $title . ' | ' . $name;
253     elseif (is_search()) $seo_title = 'Búsqueda: ' . $search . ' | ' . $name;
254     elseif (is_404()) $seo_title = '404 - No encontrado: ' . $url . ' | ' . $name;
255     else $seo_title = $name . ' | ' . $description;
256     $output .= "\t\t" . '<title>' . esc_attr($seo_title . $page_number) . '</title> . "\n";
257     return $output;
258 }

```

Figura 46: Codi utilitzat per millorar el SEO de la pàgina

- **Capa de seguretat XSS en navegadors IE i Chrome**

En aquest cas s'ha implementat un codi per afegir una capa de seguretat en els navegadors. Aquest petit codi ajuda a protegir la informació atès que tots els servidors i navegadors utilitzen capçaleres per enviar informació. En aquest cas s'ha desenvolupar un codi per evitar que el nostre web carregui com un *iframe* en una altre web, evitant el *Clickjacking (X-Frame-Options)*. D'altra banda el *X-XSS-Protection* ajuda a prevenir atacs de tipus *Cross-Site Scripting*. Finalment també s'han tingut en compte la capçalera *X-Content-Type-Options* per evitat atacs besants en confusions *MIME*, fent que quan el navegador rebí una capçalera d'aquest tipus no interpreti el *MIME*. Aquest codi també s'ha implementat en l'arxiu *funcions-psh*.

```

260 // Codi per afegir una capa de seguretat XSS en navegadors IE i Chrome
261 add_action( 'send_headers', 'add_header_seguridad' );
262 function add_header_seguridad() {
263     header( 'X-Content-Type-Options: nosniff' );
264     header( 'X-Frame-Options: SAMEORIGIN' );
265     header( 'X-XSS-Protection: 1;mode=block' );
266 }

```

Figura 47: Codi per afegir una capa de seguretat a les capçaleres web

- Afegir els *Custom Fields* a la pàgina detall de *Learning Tools*

Per tal d'afegir els *Custom Fields* que s'han creat per les *Learning Tools*, s'ha desenvolupat un codi perquè inclogui aquests camps personalitzats. Bàsicament s'agafa el valor que genera el *Custom Field* i el mostrem en pantalla. Per aconseguir-ho cal que el codi es desenvolupi dins de l'arxiu *content-single-learning\_tools.php*. Per tal de mostrar els camps personalitzats de manera més agradable, s'implementen icones. D'aquesta manera no mostrem l'etiqueta del *Custom Field*, sinó el seu valor. Així doncs la implementació d'aquest codi farà que es mostrin els camps personalitzats repartit ens dues columnes dins de cada Eina d'aprenentatge que creem, i el valor que s'indiqui al moment de crear l'eina.

```
38 <!-- Posem el contingut abans del the content -->
39
40 <div class="row">
41 <div style="color:#009fe3; margin-bottom:20px;margin-top:40px;"><?php the_field( 'name' ); ?></div>
42 <div class="col-md-6" style="background-color:#009fe3; padding:15px;">
43 <h6 style="color:#ffffff; padding:5px;"><i class="fa fa-calendar"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php the_field( 'date' ); ?></h6>
44 <h6 style="color:#ffffff; padding:5px;"><i class="fa fa-clock-o"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php the_field( 'duration' ); ?> h</h6>
45 <h6 style="color:#ffffff;padding:5px;"><i class="fa fa-language"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php $language_checked_values = get_field( 'language' ); ?>
46 <?php if ( $language_checked_values ) : ?>
47 <?php $total = count($language_checked_values); ?>
48 <?php $count = 1; ?>
49 <?php foreach ( $language_checked_values as $language_value ): ?>
50 <?php echo esc_html($language_value);?>
51 <?php if ($count < $total) { echo' | '; $count++; ?>
52 <?php endforeach; ?>
53 <?php endif; ?> </h6>
54 </div>
55
56 <div class="col-md-6" style="background-color:#009fe3; padding:15px;">
57 <h6 style="color:#ffffff;padding:5px;"><i class="fa fa-pencil-square-o"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php $area_checked_options = get_field( 'area' ); ?>
58 <?php if ( $area_checked_options ) : ?>
59 <?php $total = count($language_checked_values); ?>
60 <?php $count = 1; ?>
61 <?php foreach ( $area_checked_options as $area_checked_option ): ?>
62 <?php echo esc_html( $area_checked_option['value'] ); ?>
63 <?php if ($count < $total) { echo' | '; $count++; ?>
64 <?php endforeach; ?>
65 <?php endif; ?>
66 </h6>
67 <h6 style="color:#ffffff;padding:5px;"><i class="fa fa-home"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<i class="fas fa-laptop-house"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php the_field( 'modality' ); ?></h6>
68 <h6 style="color:#ffffff;padding:5px;"><i class="fa fa-map-marker"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php the_field( 'location' ); ?></h6>
69 </div>
70 </div>
71 </br>
72 <!-- final content -->
73
74 <!-- Contingut Post -->
75 <?php the_content(); ?>
76
77 <!-- afegim descarregable + contact-->
78 <h6><i class="fa fa-link" style="color:#009fe3;"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php $content = get_field( 'content' ); ?>
79 <?php if ( $content ) : ?>
80 <a href="<?php echo esc_url( $content['url'] ); ?>"><?php echo esc_html( $content['filename'] ); ?></a>
81 <?php endif; ?></h6>
82 </br><h6 style="color:#009fe3;">Book your place here: <a href="mailto:<?php the_field( 'email' ); ?>"><?php the_field( 'email' ); ?></a> </h6>
83 <!-- final descarregable + contact -->
84 <?php wp_link_pages( array(
85 'before' => '<i class="page-numbers p-numbers"><1>',
86 'after' => '</i></ul>',
87 'separator' => '</i></li>',
88 ) );
89 ?>
90
91 <?php get_template_part( 'templates/parts/single', 'part_bottom_meta' ); ?>
92
```

Figura 48: Codi per mostrar els *Custom Fields* en la *single page* de *Learning Tools*

- Afegir els *Custom Fields* a la pàgina general de *Learning Tools*

En aquest cas i amb l'objectiu de mostrar els *Custom Fields* a la pàgina genèrica (*archive*) on es mostren totes les *Learning Tools* cal implementar un codi similar a l'anterior. Atès que en aquesta ocasió volem mostrar menys informació que en la pàgina detall, només haurem de prescindir de la informació que no volem. Tanmateix, atès que l'espai per mostrar la informació també és diferent a l'anterior, s'aprofita per donar-li un format diferent i més adient. Per fer efectiu aquest codi, s'ha implementat en l'arxiu *content-archive-grid.php*

```
37 <div id="learning-box"> <!-- Creem una id per agrupar les característiques de learning tools-->
38 <!-- Posem la info bàsica del curs -->
39 <div class="col-md-12">
40 <p><i class="fa fa-calendar" style="color:#009fe3;" ></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php the_field( 'date' ); ?></br>
41 <i class="fa fa-clock-o" style="color:#009fe3;"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php the_field( 'duration' ); ?> h</br>
42 <i class="fa fa-language" style="color:#009fe3;"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php $language_checked_values = get_field( 'language' ); ?>
43 <?php if ( $language_checked_values ) : ?>
44 <?php $total = count($language_checked_values); ?>
45 <?php $count = 1; ?>
46 <?php foreach ( $language_checked_values as $language_value ): ?>
47 <?php echo esc_html($language_value);?>
48 <?php if ($count < $total) { echo' | '; $count++; ?>
49 <?php endforeach; ?>
50 <?php endif; ?></br>
51
52 <i class="fa fa-pencil-square-o" style="color:#009fe3;"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php $area_checked_options = get_field( 'area' ); ?>
53 <?php if ( $area_checked_options ) : ?>
54 <?php $total = count($language_checked_values); ?>
55 <?php $count = 1; ?>
56 <?php foreach ( $area_checked_options as $area_checked_option ): ?>
57 <?php echo esc_html( $area_checked_option['value'] ); ?>
58 <?php if ($count < $total) { echo' | '; $count++; ?>
59 <?php endforeach; ?>
60 <?php endif; ?> </br>
61 <i class="fa fa-home" style="color:#009fe3;"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;<i class="fas fa-laptop-house"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;<?php the_field( 'modality' ); ?></p>
62 </div>
63 <!-- Finalitzem la info del curs -->
64 </div> <!-- Tanquem div per agrupar-ho tot -->
```

Figura 49: Codi per mostrar els *Custom Fields* en l'*archive* general de *Learning Tools*

- **Mostrar categoria de *Learning Tools* a la pàgina genèrica i de detall.**

Per reconèixer a simple vista quina és la categoria de cada eina d'aprenentatge, s'ha desenvolupat un codi, que ens mostrarà a la pàgina genèrica i la pàgina detall de cada *Learning Tool*. Les úniques possibilitats que es poden mostrar, són les disponibles: cursos i xerrades. A més s'ha aprofitat per donar format al contingut per anar en consonància amb la resta del web. Aquest codi ha estat implementat a l'arxiu *format-standard.php*

```

41 <div id="tax-learning">
42 <!-- Mostrem la categoria del Post type-->
43 <div style="float:right; background-color:#009fe3; padding:5px; color:#ffffff; vertical-align: middle; text-align: center; text-transform:uppercase; width:25%;>
44 <?php $terms = wp_get_post_terms($post->ID, 'type_learning_tools');
45 if ($terms) {
46     $out = array();
47     foreach ($terms as $term) {
48         $out[] = '<span style="padding:0; color:#ffffff;" class="" . $term->slug .'" href="" .get_term_link( $term->slug, 'type_learning_tools') .'">' . $term->name .'/p>';
49     }
50     echo join( ' ', ' $out );
51 } >
52 </div>
53 <!-- finalitza la categoria del Posr type-->
54 </div>

```

Figura 50: Codi per mostrar les categories de *Learning Tools*

Els codis que s'implementen a continuació, s'han desenvolupat amb CSS i s'han inclòs en les opcions CSS del tema i que es pot modificar des del *Back Office*.

- **Amagar requadre *reCAPTCHA***

Per tal d'amagar el requadre que apareix en el moment que s'implementa el codi de Google *reCAPTCHA* es desenvolupa el següent codi. No obstant, és important que la instrucció es faci a través de *visibility*, ates que si pel contrari haguéssim utilitzat *display:none*, el *script* implementat no funcionaria i perdria tota l'efectivitat.

```

2
3 /* Amagar Badge de Google Recaptcha V3 */
4 .grecaptcha-badge {
5     visibility: hidden;
6 }

```

Figura 51: Codi per amagar requadre *reCAPTCHA*

- **Acceptació de Política de privacitat en *Contact Form***

Per tal de modificar la frase d'acceptació de la Política de privacitat al formulari creat amb *Contact Form*, es modifica l'estil d'aquesta a través de CSS.

```

9 /* Format acceptació Política de Privacitat formulari de contacte */
10 .wpcf7-form label {
11     font-size: 12px;
12     line-height: 24px;
13     color: #111111;
14 }

```

Figura 52: Codi per modificar l'acceptació de Política de privacitat

- **Hipervincles nom Seus/Idioma al *Top Bar***

Per tal d'adaptar el *widget* de *PolyLang* que mostra els idiomes/seus al *Top Bar*, cal implementar una sèrie d'ajustaments, com eliminar les vinyetes que apareixen al costat de cada nom. També s'ajusten els marges per tal que no quedi un *Top Bar* massa alt.

```

51 /* Elimina el text decoration de les banderes*/
52 .lang-item {
53     display: inline;
54     padding-right:10px;
55 }
56 |
57 .top-bar .widget_polylang > ul {
58     margin-bottom: 0;
59 }
60

```

Figura 53: Codi per donar format als idiomes del *Top Bar*

- **Modificar aparença del *banner* de *cookies***

Amb l'objectiu d'adaptar el contingut del *banner* a la resta del web, cal ajustar els colors dels botons i s'aprofita per ajustar l'alçada de la caixa que conté el missatge amb l'objectiu que quedi el més discret possible.

```

69 /* Modifica color botonsbanner cookies */
70 .cn-button.wp-default {
71   background : #009fe3;
72 }
73
74 /* Modifica el contorn del botó */
75 .cn-button {
76   border-radius: 1px;
77 }
78
79 /*Modifica marges caixa d'avis */
80 .cookie-notice-container {
81   padding: 5px 30px;
82 }

```

Figura 54: Codi per modificar l'aparença del *banner* de *cookies*

- **Format pàgina *News* i *Learning Tools***

En aquesta ocasió com que la pàgina de notícies comparteix una gran part de codi amb la de *Learning Tools*, cal ocultar algunes parts de codi. Concretament s'amaga de la secció de notícies el bloc que conté les *Custom Fields* de les *Learning Tools*. El mateix succeeix amb les taxonomies, ja que no volem que les de *Learning Tools* apareguin a la secció de *News* i viceversa.

```

88 /* amaga grup de learning-tools al blog */
89 .page-id-526 #learning-box {
90   display:none;
91 }
92
93 .page-id-1940 #learning-box {
94   display:none;
95 }
96
97 .page-id-1942 #learning-box {
98   display:none;
99 }
100
101 /* amaga taxonomia learning-tools al blog */
102 .page-id-526 #tax-learning {
103   display:none;
104 }
105
106 .page-id-1940 #tax-learning {
107   display:none;
108 }
109
110 .page-id-1942 #tax-learning {
111   display:none;
112 }
113
114 /* amaga data a learning tools */
115 .post-type-archive-learning_tools .entry-meta.font-3.small {
116   display:none;
117 }
118
119 .archive.tax-type_learning_tools.term-courses .entry-meta.font-3.small {
120   display:none;
121 }
122
123 .archive.tax-type_learning_tools.term-meetings .entry-meta.font-3.small {
124   display:none;
125 }
126
127 .archive.tax-type_learning_tools.term-kurse .entry-meta.font-3.small {
128   display:none;
129 }
130
131 .archive.tax-type_learning_tools.term-treffen .entry-meta.font-3.small {
132   display:none;
133 }
134
135 .archive.tax-type_learning_tools.term-corsi .entry-meta.font-3.small {
136   display:none;
137 }
138
139 .archive.tax-type_learning_tools.term-meetings-it .entry-meta.font-3.small {
140   display:none;
141 }

```

Figura 55: Codi per amagar *items* de la pàgina *News*

- **Modificació de l'aparença de les ofertes de feina**

Per mantenir l'estil del lloc web, s'apliquen unes modificacions en el llistat que mostra les ofertes de feina. Per un cantó es modifica la posició i l'estat del botó “*Read More*” i es situa a la dreta. També es modifica el color de l'estat *hover* dels contorns del formulari i finalment s'unifica el color gris de fons de la pàgina, eliminant el color blanc que quedava entre oferta i oferta a la llista general.

```
17 /* Modifica posició botó read more al llistat de feines */
18 ▾ .sjb-page .btn {
19     float right;
20 }
21
22 /* Modifica aparença i posició botó llistat d'ofertes - 1274 */
23 ▾ .sjb-page .btn-primary {
24     color: #fff;
25     background-color: #95c221;
26     border-color: #198af9;
27     float: right;
28 }
29
30 /* Modifica aparença i posició botó hover llistat d'ofertes */
31 ▾ .sjb-page .btn-primary:hover {
32     color: #fff;
33     background-color: #7fa61b;
34     border-color: #056cd0;
35 }
36
37
38 /* Modificar color hover formulari border */
39 ▾ .sjb-page .sjb-detail .jobpost-form .form-control:hover {
40     border-color: #95c221;
41 }
42
43 /* Modifica color fons de pàgina ofertes de feina */
44 ▾ .sjb-page {
45     background-color: #F2F4F4;
46 }
47
```

Figura 56: Codi per modificar l'aparença de les ofertes de feina



## Annex 3. Llibreries/Codi extern utilitzat

- **Advanced Custom Fields**  
Plugin per crear camps de contingut personalitzat i inserir-los a posts, Custom Post Types, media, etc...  
<https://wordpress.org/plugins/advanced-custom-fields/>
- **Captcha Code**  
S'utilitza per afegir una verificació alfanumèrica en qualsevol formulari per evitar atacs.  
<https://wordpress.org/plugins/captcha-code-authentication/>
- **Charitable**  
S'utilitza per a crear i gestionar campanyes d'acceptació de donatius per diverses causes.  
<https://wordpress.org/plugins/charitable/>
- **Contact Form 7**  
Té com a finalitat dissenyar i inserir formularis de contacte al web  
<https://wordpress.org/plugins/contact-form-7/>
- **Cookie Notice for GDPR & CCPA**  
S'utilitza per afegir l'avís de política de cookies a la pàgina d'inici.  
<https://wordpress.org/plugins/cookie-notice/>
- **Disable XML-RPC Pingback**  
Te la finalitat d'evitar spam i atacs DDos a través per exemple del comentaris de les notícies.  
<https://wordpress.org/plugins/disable-xml-rpc-pingback/>
- **Google XML Sitemaps**  
Plugin per generar un sitemap al web.  
<https://wordpress.org/plugins/google-sitemap-generator/>
- **Page Builder by Site Origin**  
Plugin per construir visualment les pàgines mitjançant "drag and drop"  
<https://siteorigin.com/page-builder/>
- **Password Protected**  
S'utilitza per protegir el *Front Office* mitjançant una contrasenya. D'aquesta manera només els usuaris que la tenen poden veure el contingut del web.  
<https://wordpress.org/plugins/password-protected/>

- **Polylang**  
*Plugin* per traduir les pàgines, posts i contingut del web.  
<https://wordpress.org/plugins/polylang/>
- **PublishPress Capabilities**  
*Plugin* per definir, crear i eliminar les capacitats que cada rol d'usuari.  
<https://wordpress.org/plugins/capability-manager-enhanced/>
- **Recycle – Environmental & Recycling WordPress Theme**  
Tema base utilitzat per la creació de pàgines i desenvolupar la totalitat del projecte.  
<https://orionthemes.com/recycle-wordpress-theme/>
- **Recycle – Theme Plugin**  
*Plugin* per activar les funcionalitats incorporades ne la plantilla.  
<https://orionthemes.com/recycle-wordpress-theme/>
- **Simple Job Board**  
*Plugin* per crear i gestionar un portal d'ofertes de feina.  
<https://wordpress.org/plugins/simple-job-board/>
- **Site Origin Widgets Bundle**  
Permet inserir funcionalitats al constructor visual com ara text, imatges, botons, etc.  
<https://wordpress.org/plugins/so-widgets-bundle/>
- **Slider Revolution**  
Constructor de *Sliders* a través d'un sistema intuïtiu.  
<https://revolution.themepunch.com/>
- **UpdraftPlus –Backup/Restore**  
*Plugin* fer còpies de seguretat a WordPress.  
<https://wordpress.org/plugins/updraftplus/>

# Annex 4. Captures de pantalla

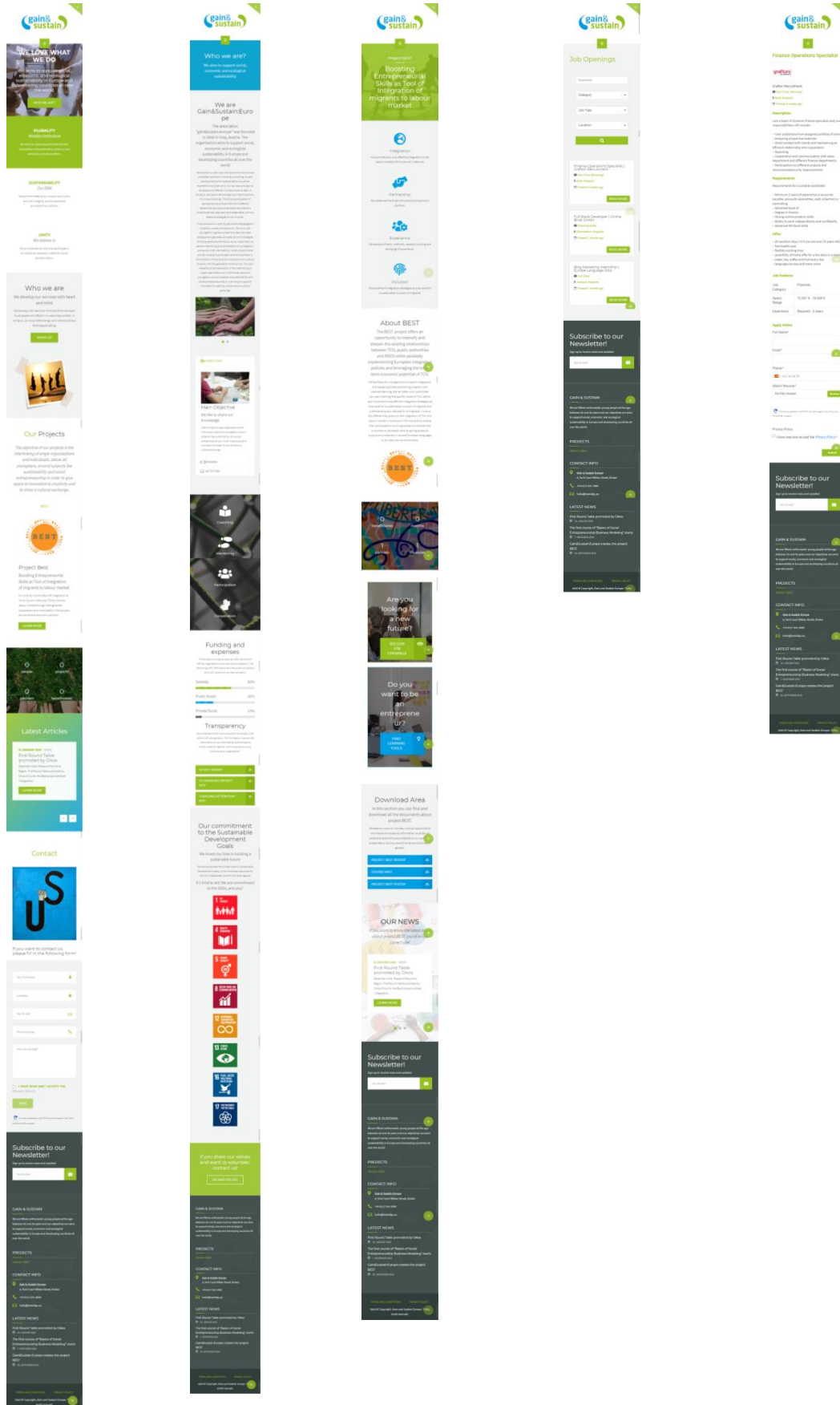


Figura 57: Wireframes Hi-Fi smartphone: Home, About Us, Best, Job Openings i Job detail

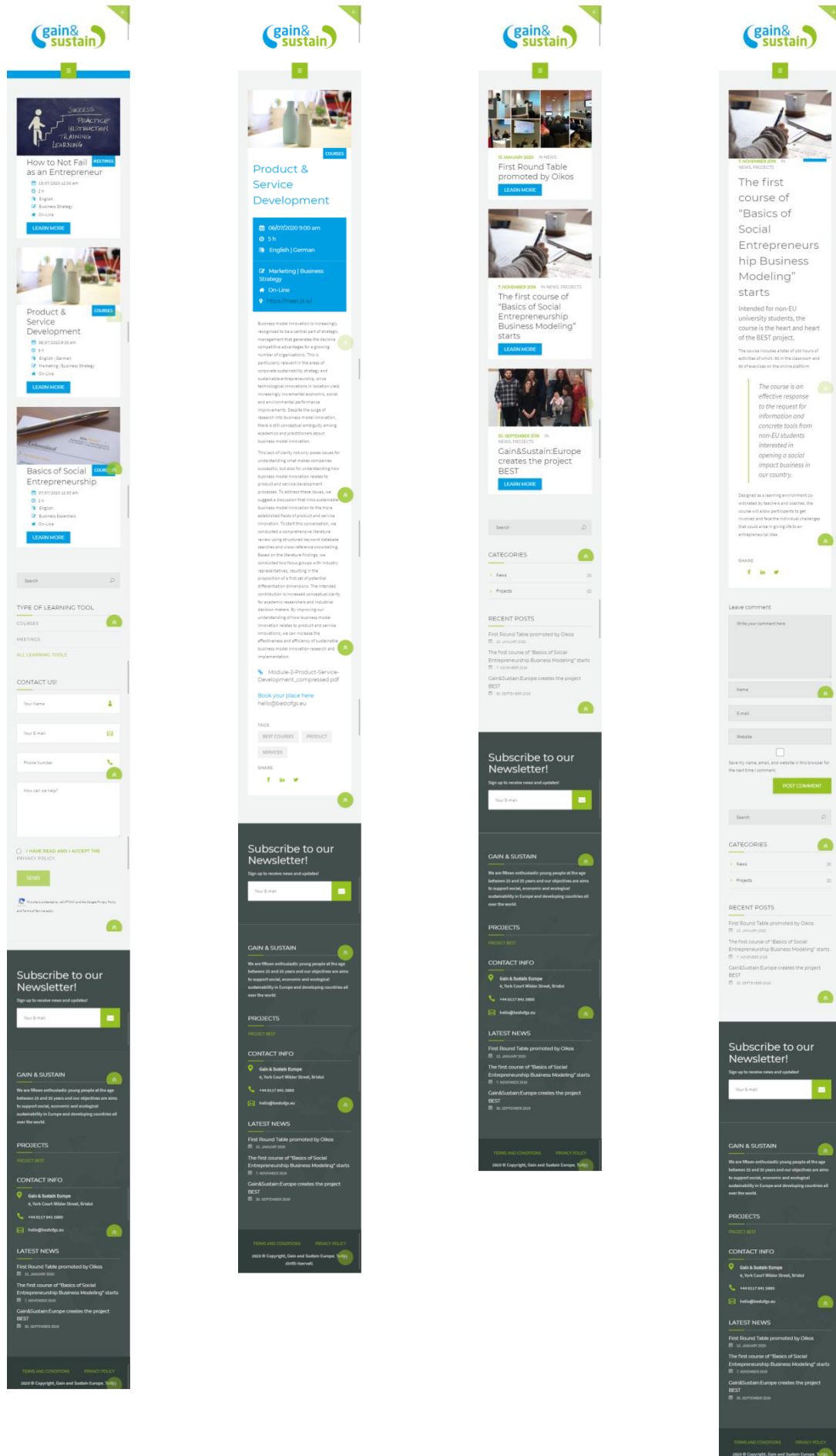


Figura 58: Wireframes Hi-Fi smatphone: Learning Tools, Learning Tool detail, News i News detail

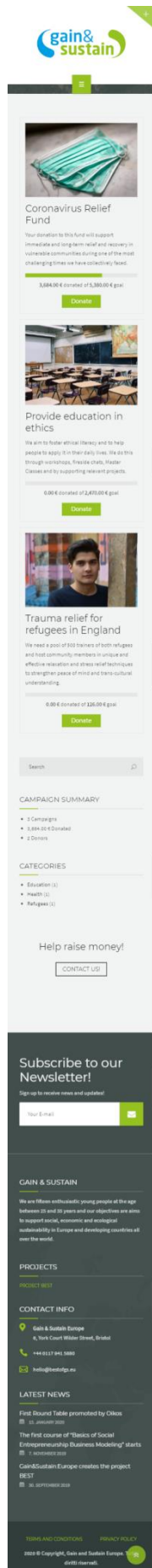


Figura 59: Wireframes Hi-Fi smatphone: Donate i Contact

## Annex 5. Llibre d'identitat gràfica

### Identitat



La marca disposa d'uns marges de respecte per tal d'afavorir una bona llegibilitat i una correcta reproducció. Cada marge equival a dues vegades l'amplada de la "i" de "gain"

### Mides mínimes



Alçada mínima 8 mm



Amplada mínima 14px

Per assegurar una correcta visualització i reproducció de la marca, s'han establert unes mides mínimes que no poden ser sobrepassades

### Paleta de colors identitària



RGB 149 194 33  
CMYK 61 0 100 0  
HEX #95C221



RGB 0 159 227  
CMYK 94 15 4 0  
HEX #009FE3



RGB 68 81 78  
CMYK 82 65 67 22  
HEX #44514E

La gamma cromàtica corporativa està formada per dos colors. Addicionalment i per obtenir un alt contrast visual s'incorpora un tercer color

### Variacions cromàtiques



### Tipografies

Montserrat

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY  
0123456789 (!@#\$%&.,?;:)

S'utilitza en titulars, capçaleres, destacats, botons, hipervincles, widgets i elements similars.

Source Sans Pro

abcdefghijklmnopqrstuvwxy  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY  
0123456789 (!@#\$%&.,?;:)

Tipografia principal del tema i s'utilitzarà per blocs de text i contingut en general.

### Iconografia i botons



HIPERVINCLE HIPERVINCLE

HIPERVINCLE HIPERVINCLE

### Variants no acceptades



Modificacions cromàtiques



Alteracions de la marca



Figura 60: Llibre d'estils

## Annex 6. Glossari

- **Back Office:** Panell d'administració per gestionar una pàgina web.
- **Bug:** Error de programari que causa un resultat inesperat en un programa o sistema.
- **Call to action:** La crida a l'acció és un botó situat estratègicament en la pàgina per cridar l'atenció d'un usuari.
- **CMS:** Els sistemes de gestió de continguts (*Content Management System*), són programes per crear, administrar i gestionar un espai web.
- **Constructor:** Eina per construir pàgines web de manera visual "arrossegant i deixant".
- **Cookies:** Fragment d'informació creat per un lloc web que conté petites quantitats de dades que s'envien entre un emissor i un receptor.
- **Custom fields:** Són camps d'entrada de contingut personalitzat que podem afegir a l'editor d'entrades del nostre web .
- **Custom post types:** Són entrades personalitzades per WordPress.
- **DDos:** Atac de denegació de serveis per inhabilitar un servidor.
- **Hi-Fi (High-Fidelity):** Fa referència al disseny de prototips d'alta fidelitat per mostrar amb la màxima fidelitat possible com serà el producte final (web o aplicació).
- **Hosting:** Espai on s'allotja un lloc web per visualitzar-lo a internet.
- **Lo-Fi (Low-Fidelity):** Fa referència al disseny de prototips de baixa fidelitat per mostrar a nivell d'esbós com s'estructurarà el contingut en el producte final (web o aplicació).
- **Plesk:** Plataforma d'allotjament web que permet administrar el servidor i configurar llocs web i comptes de correu electrònic mitjançant una interfície basada en la web.
- **Plugin:** És un connector que conté un grup de funcions o característiques que ajuden a millorar WordPress.
- **Recaptcha:** És una extensió que testeja el *CAPTCHA* que s'utilitza per reconèixer text present en imatges.
- **Responsive:** Tècnica que prioritza la visualització d'una mateixa pàgina en diversos dispositius, garantint que tots els elements del web es visualitzin correctament.
- **RGPD:** Acrònim del Reglament General de Protecció de Dades.
- **SEO (Search Engine Optimization):** Mecanisme per posicionar un web en un cercador.
- **Serif (Gràcia):** Part decorativa que forma la terminació de les arestes dels caràcters d'algunes tipografies.
- **Shortcode:** Fragment de codi abreviat per inserir en l'editor de WordPress i afegir funcionalitats al contingut.
- **Spam:** El Correu brossa (*spam*) és aquell missatge enviat indiscriminadament i massivament sense consentiment del receptor
- **SSL:** Protocol criptogràfic que proporciona seguretat en les connexions en xarxa.
- **Widget:** Petita aplicació per facilitar l'accés a funcions freqüentment usades per l'usuari.
- **Wireframes:** Són esquemes per visualitzar el web on es plasma l'arquitectura de la informació i el disseny d'interacció.

## Annex 7. Bibliografia

1. Sachs Jeantet C. Ciudad y gestión de las transformaciones sociales. <https://www.redalyc.org/pdf/198/19801612.pdf>. Accedit març 17, 2020.
2. Diario Expansión. Austria - Inmigración 2019 | datosmacro.com. Diario Expansión. <https://datosmacro.expansion.com/demografia/migracion/inmigracion/austria>. Published 2020. Accedit març 25, 2020.
3. Simon Collin, Thierry Karsenti OC. Migrants' Use of Technologies: An Overview of Research Objects in the Field. [https://www.researchgate.net/publication/283460402\\_Migrants'\\_Use\\_of\\_Technologies\\_An\\_Overview\\_of\\_Research\\_Objects\\_in\\_the\\_Field](https://www.researchgate.net/publication/283460402_Migrants'_Use_of_Technologies_An_Overview_of_Research_Objects_in_the_Field). Accedit març 19, 2020.
4. West K. 9 Tips To Make Your NGO's Website Effective - GlobalOwls. Website Building. <https://globalowls.com/effective-website-ngo/>. Accedit maig 3, 2020.
5. Riarte G. Guía de diseño UI / UX para entender su esencia y tendencia. <https://gragencia.com/guia-para-entender-ui-ux-design/>. Accedit maig 1, 2020.
6. Heller E. *Psicología del color*. 1a ed. Editorial Gustavo Gili; 2008.
7. Alvy. El texto justificado no está justificado en la Web. <https://www.microsiervos.com/archivo/internet/texto-justificado-web.html>. Accedit abril 30, 2020.
8. Numérico. Diferenciar el diseño de una página web con el contenido visual. <https://www.numericco.com/blog/disenio-web-imagenes-fotografias/>. Accedit maig 2, 2020.
9. Maria LS. Botones efectivos en diseño web: guía rápida. <https://www.staffcreativa.pe/blog/botones-diseno-web-guia-rapida/>. Accedit abril 28, 2020.
10. Langmajer M. 10 Usability Heuristics Every Designer Should Know - UX Collective. <https://uxdesign.cc/10-usability-heuristics-every-designer-should-know-129b9779ac53>. Accedit maig 27, 2020.
11. Lopez A. 10 beneficios al usar WordPress en nuestra página web. <https://www.tootyp.com/10-beneficios-de-utilizar-wordpress-para-nuestra-pagina-web>. Accedit abril 16, 2020.
12. WordPress.org, gseurope P. Login user – level 7 error | WordPress.org. <https://wordpress.org/support/topic/login-user-level-7-error/#post-12960855>. Accedit juny 6, 2020.



13. Rautenstrauch R. GoogleSpeed Insights: Velocidad de la página UNAVAILABLE. <https://www.apasionadosdelmarketing.es/googlespeed-insights-velocidad-de-la-pagina-unavailable-no-disponible/>. Accedit maig 27, 2020.
14. WordPress.org gseurope. ACF Values translation | WordPress.org. <https://wordpress.org/support/topic/acf-values-translation/>. Accedit juny 5, 2020.
15. WordPress.org gseurope. Tranlation Fields | WordPress.org. <https://wordpress.org/support/topic/tranlation-fields/>. Accedit juny 5, 2020.

## Annex 8. Vita

Lourdes Vallès Bertran nascuda a Vilafranca del Penedès el 6 d'agost de l'any 1987 i autora d'aquest projecte és dissenyadora gràfica des de l'any 2014. Actualment treballa com a tècnica de comunicació en un grup cooperatiu d'inserció laboral per a persones amb trastorns de salut mental i vulnerabilitat social a la Vegueria Penedès.

Tot i abandonar els estudis just en acabar l'educació secundària obligatòria, el seu interès pel món de la informàtica i les tecnologies dia rere dia creixia dins seu, fins que va reprendre els estudis i va matricular-se en Gràfica Publicitària.

Un cop finalitzat el cicle formatiu de grau superior sentia la necessitat de seguir aprenent i va proposar-se un nou repte acadèmic: La seguretat informàtica. No obstant, per arribar a la nova fita sense deixar de banda el disseny, va matricular-se en el Grau en Multimèdia de la UOC.

Durant els 6 anys a la UOC, ha compaginat feina amb seminaris i cursos de tota mena des d'Analítica Forense fins a posicionament web, *copywriting*, programació, entre d'altres.