

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

### 3. Generació de llocs web: prototips i plantilles

---

Per fer el disseny i el desenvolupament d'un lloc web s'ha de tenir en compte quin és el contingut, l'objectiu i quin serà el perfil dels usuaris finals.

Primerament, tenir aquesta informació és cabdal no tan sols per planificar i definir el seu disseny i les eines a utilitzar, sinó també per esbrinar les tècniques posteriors de posicionament.

En segon lloc, s'ha de fer el disseny del lloc web, alhora que cal pensar quines imatges, continguts i components en formaran part. També cal decidir en quin ordre apareixeran els diferents elements i la disposició de la informació en la pàgina.

Finalment, cal decidir com s'implementa el disseny, és a dir, quins llenguatges i eines s'utilitzaran per a cada component que s'hi vulgui incloure, així com avaluar si es comença el lloc des de zero o s'utilitza un *framework* com pot ser Bootstrap, o bé si el disseny s'adaptaria fàcilment a una plantilla web.

#### 3.1. Fases d'un projecte web

El procés de desenvolupament d'un projecte web es porta a terme en diferents fases per tal d'assegurar-ne l'èxit. Les fases estàndard de creació d'un lloc web acostumen a ser planificació, disseny, desenvolupament, publicació i manteniment.

Cadascuna d'aquestes fases executen unes tasques concretes de manera iterativa, entenent així que una fase no comença fins que no ha acabat l'anterior; no obstant això, en funció de l'envergadura del projecte es posa més èmfasi en una fase que en una altra.

##### 3.1.1. Planificació

Quan iniciem un projecte per a la creació d'un nou lloc web és important tenir present una sèrie de factors abans d'iniciar qualsevol disseny, com són:

- L'objectiu per al qual es crea aquest lloc web.
- Els usuaris i les seves necessitats.
- El contingut que s'hi vol publicar.
- El nom del lloc web, comprovar que el domini està lliure i registrar-lo.
- Investigar llocs similars, la competència.

D'aquesta manera, el client ens ha de fer saber l'objectiu que voldrà aconseguir amb la pàgina web, per a així poder plantejar un disseny adequat i adaptat a les seves

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

Es important saber quins continguts s'hi volen publicar, per així poder adaptar el disseny al contingut i no a l'inrevés. Tampoc és necessari tenir ja tots els textos i les imatges, però sí una idea clara del que s'ha de publicar.

També és interessant estudiar altres llocs web similars i com estan posicionats. Això ens ajudarà a recollir idees per fer el disseny posterior.

En definitiva, aquesta fase està centrada en la recollida de dades i en l'anàlisi de la informació a incloure en funció dels objectius i usuaris finals, així com també tots aquells requeriments tècnics per la interfície o *front-end* i per al *back-end*, com ara llenguatges i aplicacions de desenvolupament.

### 3.1.2. Disseny

En aquesta fase cal establir els criteris de disseny i el model d'interfície. En primer lloc, caldrà clarificar i estructurar visualment com s'organitza el contingut de cada pàgina que formarà part del lloc web. Per a això també serà necessari establir l'ordre de prioritat dels continguts i identificar els missatges més importants que compondran cada pàgina amb independència del dispositiu en el qual es visualitzi la web.

Posteriorment, s'hi inclourà tot allò que permeti visualitzar l'estructura de la informació, és a dir, els colors que s'utilitzaran, els diferents tipus de lletra, les imatges de fons, els formularis, els botons, etc.

En finalitzar aquesta fase s'ha d'obtenir un prototip on es pugui visualitzar correctament la interfície de totes les planes del lloc web en els diferents tipus de dispositius (ordinadors, tauletes, mòbils) i que permeti avaluar la usabilitat, l'accessibilitat i la navegabilitat del lloc web.

### 3.1.3. Desenvolupament

Quan ja s'ha obtingut el disseny aprovat pel client comença la fase de desenvolupament. És quan es codifica i s'implementen les funcionalitats que ha d'oferir el lloc web.

#### **Content Management System, CMS**

Plataformes *software* que permeten desenvolupar un lloc web destinat a la gestió de continguts des d'un panell d'administració.

Cal destacar que aquesta fase es pot fer des de zero, utilitzant una plantilla, o bé emprant un CMS. En tot cas, es parteix del disseny del prototip obtingut en la fase de disseny i en funció de la definició d'aquest és possible que ja es disposi de la plantilla de la web amb HTML5; si no fos així, s'hauria de fer.

Llavors s'hi incorporen els diferents estils en CSS3 que s'hagin determinat al final de la fase anterior i es desenvolupa el codi dels elements interactius, generalment en

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

components, segons els requeriments de la web.

Finalment, també cal comprovar la visualització del lloc web en diferents navegadors i dispositius mòbils.

### 3.1.4. Publicació

#### **Allotjament web, 'hosting'**

Servei que ofereix al client un espai en uns servidors amb connexions permanents fiables per poder publicar-hi un lloc web i que estigui disponible a Internet. També inclou altres serveis com correu electrònic, bases de dades, etc.

Una vegada comprovat que tot funciona correctament, s'ha de publicar el lloc web. Per a això cal pujar-lo al servidor on estigui allotjat el domini registrat per a aquest.

Tanmateix, usualment el nom del domini del lloc web ja s'ha registrat en la fase de planificació, i per al seu allotjament es pot optar per algun servei de *hosting* que es pot contractar a [ca.dinahosting.com](http://ca.dinahosting.com) o a [www.cdmon.com/ca](http://www.cdmon.com/ca).

Per tant, caldrà contractar un servei de *hosting*. Hi ha diverses empreses que l'ofereixen, com pot ser [dinahosting.com](http://dinahosting.com), [cdmon.com](http://cdmon.com) o [dondominio.com](http://dondominio.com).

Finalment, s'ha de revisar que el lloc web sigui visible als principals cercadors, i també pot resultar interessant instal·lar l'eina de seguiment estadístic Google Analytics per obtenir informes per fer-ne el seguiment.

### 3.1.5. Manteniment

Cal que entenguem el lloc web com una cosa “viva”, que segueix creixent i canviant al llarg del temps. Així que el client també ens pot demanar que efectuem el manteniment del seu lloc web, per així adaptar-lo a noves tecnologies o afegir-hi i modificar-ne funcionalitats.

En conseqüència, entenem que el procés de creació d'un lloc web no s'acaba mai, ja que sempre caldrà actualitzar-ne continguts i revisar que els seus components són els adients.

## 3.2. Elaboració d'un prototipus web

La **fase de disseny** d'un projecte web correspon a l'elaboració d'un esbós del que seria la interfície del web, que es pot dur a terme mitjançant l'elaboració d'un prototip.

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

Un **prototip** es una representació limitada d'un lloc web que permet a les parts (clients i desenvolupadors) explorar i provar-ne l'ús.

De manera general, els passos a seguir per fer un prototipus són:

1. Pas 1. Obtenir la inspiració.
2. Pas 2. Creació d'un *wireframe*.
3. Pas 3. Creació d'un *mockup*.
4. Pas 4. Elaborar el prototipus.

En funció del tipus de projecte, se'n pot obviar algun o insistir més en un altre. Cal destacar que el prototip final que s'obtindrà no necessàriament serà un disseny acabat, sinó un document de treball.

### 3.2.1. Pas 1: obtenir la inspiració

En la fase inicial de disseny del lloc web cal una tasca de “pluja d'idees” per part del dissenyador (i, si s'escau, del sol·licitant del lloc web) per tal d'esbrinar i planificar quins elements hi han d'aparèixer. Per això caldrà començar deixant via lliure a la imaginació i jugar amb els diferents elements de disseny que en poden formar part, com per exemple si han d'aparèixer menús i de quina manera, quina informació es vol que aparegui a la part central o la temàtica de les imatges que s'hi volen incloure.

D'aquesta manera, el procés de creació de l'esbós inicial no té un treball conceptual ni tècnic; preval la creativitat, l'experiència, l'habilitat i, en moltes ocasions, els gustos subjectius del dissenyador.

En definitiva, l'esbós ha de reflectir les idees generals sobre el projecte i, per tant, ha de poder respondre qüestions com:

- Quins són els objectius finals de la web?
- A quin públic va dirigida?
- Quin servei es vol oferir?
- Quins són els elements més característics i on es posaran? (Logos, informació de contacte...)
- On estarà la zona de navegació?
- Tindrà serveis de xarxes socials? Quines?
- Quines seran les àrees amb continguts?

L'elaboració de l'esbós no requereix necessàriament de cap eina informàtica, fins i tot s'acostuma a fer-lo a llapis i paper i s'hi plasmen les idees de com es vol que sigui el lloc web. Així doncs, és una primera representació de la distribució dels elements que ha de contenir. També s'hi poden incloure anotacions als laterals o petits comentaris amb una mica d'informació sobre el que es vol fer.

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

El següent pas en la creació d'un nou web és la realització formal amb eines tècniques de l'esbós elaborat en la fase anterior, que s'anomena *wireframe*.

Un **wireframe** és una il·lustració de la interfície d'un document web que se centra en l'assignació de l'espai i la priorització del contingut, així com les funcionalitats disponibles i els comportaments desitjats.

Així doncs, els *wireframes* ajuden, entre altres coses, a:

- Donar prioritat als continguts determinant la quantitat i la localització de l'espai que se'ls ha d'assignar.
- Determinar la funcionalitat prevista de la interfície de la web.
- Clarificar els espais i les formes de visualització de determinats tipus de continguts sobre la interfície d'usuari.
- Mostrar les connexions entre pàgines.

És per aquest motiu que els *wireframes* no tenen estil tipogràfic, color o imatges, ja que el seu principal objectiu és establir la funcionalitat, el comportament i la jerarquia dels continguts.

Així que primer caldrà estructurar la informació en caixes i jerarquitzar els continguts. Llavors caldrà establir l'ordre de la informació que es vol presentar als usuaris que accedeixin al lloc web.

D'aquesta manera, l'estructura bàsica més comú és dividir la pàgina en tres zones: capçalera, cos i peu. Així doncs, en primer lloc situarem els continguts de dalt a baix, i en segon lloc, d'esquerra a dreta.

En la [figura 3.1](#) podeu veure una proposta de *wireframe* per a la pàgina principal d'una companyia d'aviació.

**Figura 3.1.** 'Wireframe' per a la pàgina d'entrada d'una companyia d'aviació

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB



Per fer aquest 'wireframe' s'ha utilitzat l'eina en línia Gliffy.

Existeixen multitud d'eines en línia gratuïtes o de pagament per fer *wireframes*, com poden ser:

- Gliffy: disponible a [www.gliffy.com](http://www.gliffy.com)
- Cacoo: disponible a [cacoo.com](http://cacoo.com)
- Mockingbird: disponible a [gomockingbird.com](http://gomockingbird.com)
- Lumzy: disponible a [www.lumzy.com](http://www.lumzy.com)

'Wireframes' adaptatius

Avui dia, l'accés a qualsevol lloc web es fan tant des d'un ordinador o un telèfon mòbil com des d'una tauleta, i per aquest motiu cal definir l'estructura i l'ordre dels continguts per a múltiples mides i resolucions de pantalla.

### 'Mobile first'

Consisteix a dissenyar el lloc web pensant primer en els dispositius mòbils, ja que són més petits. Així, per exemple, si es pensa en un disseny per a un mòbil resumirem l'article que volem explicar per així aconseguir-ne una versió optimitzada.

Molts autors apunten que per crear un *wireframe* adaptatiu convé començar pel telèfon mòbil, *mobile first*. D'aquesta manera es garanteix que el contingut pot servir en els dispositius més petits i després ja s'anirà ampliant el disseny progressivament.

Per desenvolupar un disseny *mobile first* cal deixar de banda algunes idees comunes que s'apliquen al disseny per a ordinadors, ja que en una pàgina web per a mòbil en realitat hi ha dues parts importants, la capçalera i el peu de pàgina, les quals hauran d'incloure les opcions de navegació més importants.

D'aquesta manera, el disseny per a mòbils sovint tindrà una sola columna, fet que

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

En la [figura 3.2](#) podeu veure un exemple de *wireframe responsive* per a la pàgina principal d'una companyia d'aviació.

**Figura 3.2.** 'Wireframe' per a la pàgina d'entrada d'una companyia d'aviació

Gliffy / wireframe1, v6



A l'esquerra veiem el 'wireframe' per a un ordinador i a la dreta el mateix per a un mòbil.

### Mapes de navegació

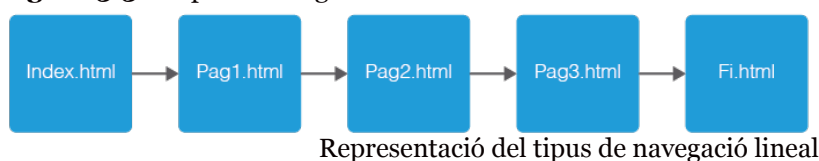
Una de les tasques principals en el moment de dissenyar un lloc web és l'elecció dels continguts i, per això, cal crear el que es diu un mapa del lloc, és a dir, una llista de pàgines web estructurades amb una arquitectura d'enllaços adequada per a una correcta navegació de l'usuari i un millor posicionament en els motors de cerca.

Als **wireframes** es defineixen els mapes de navegació que proporcionen una representació esquemàtica de les pàgines que formen el lloc web i mostren des de quina pàgina o pàgines es pot accedir a les altres.

Existeixen sis tipus de mapes de navegació:

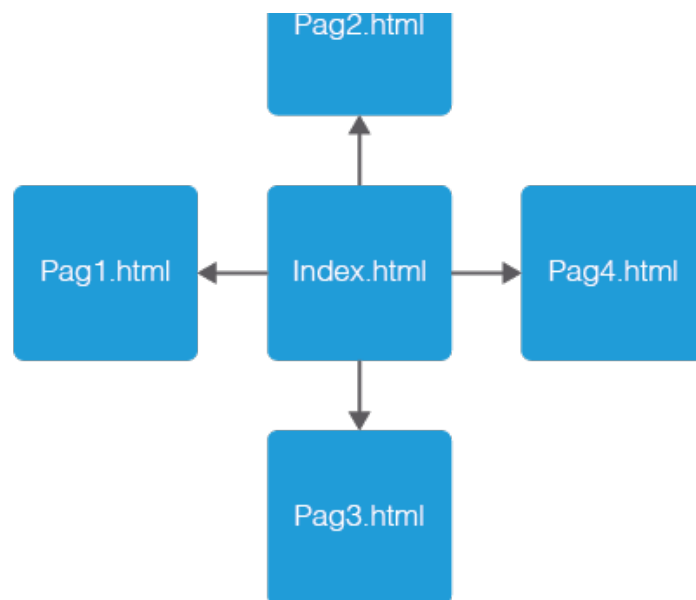
- **Navegació linial:** permet que l'usuari rebi la informació en l'ordre adequat, únicament amb les opcions d'anar endavant o endarrere. En la figura 3.3 podeu apreciar l'esquema que descriu aquest tipus de navegació.

**Figura 3.3.** Mapa de navegació linial



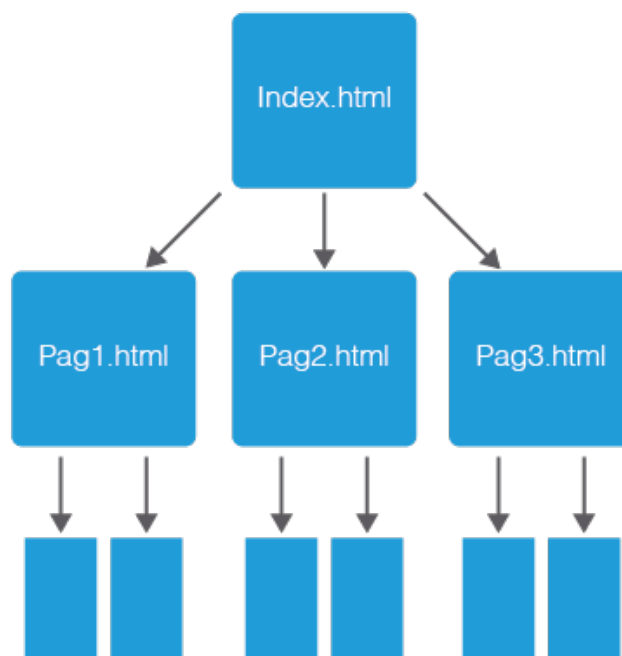
- **Navegació linial en estrella:** sistema de navegació similar al linial, però es va i es torna a l'inici. En la figura 3.4 podeu apreciar l'esquema que descriu aquest tipus de navegació.

**Figura 3.4.** Mapa de navegació en estrella

**DISSENY D'INTERFÍCIES WEB**

Representació del tipus de navegació en estrella

- **Navegació jeràrquica o d'arbre:** aquest sistema comença per una pàgina principal en la qual es presenten diverses opcions que permeten anar visualitzant pàgines específiques. En la figura 3.5 podeu apreciar l'esquema que descriu aquest tipus de navegació.

**Figura 3.5.** Mapa de navegació jeràrquica

Representació del tipus de navegació jeràrquica

- **Navegació no linial:** permet marcar un camí general de navegació, però dóna cabuda a petites variacions.
- **Navegació composta:** la navegació composta és la que inclou diferents sistemes de navegació.
- **Navegació múltiple:** aquesta estructura de navegació permet que cada pàgina estigui vinculada a totes les altres.

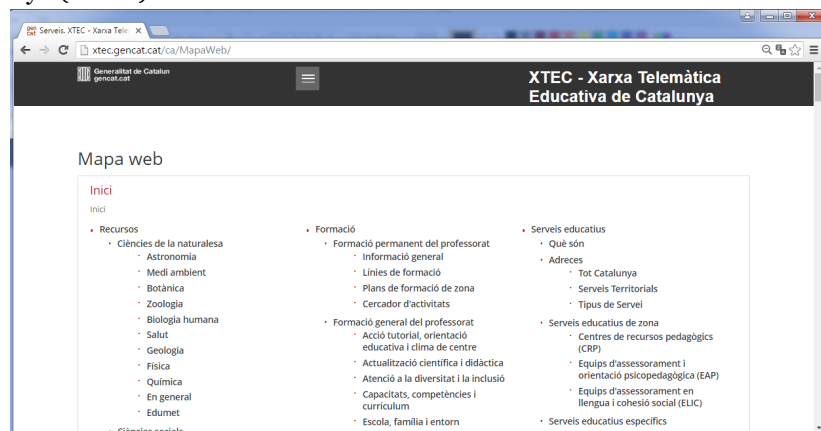


## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

pàgina del lloc web des d'un mateix punt.

Vegeu en la [figura 3.6](#) el mapa web de la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC).

**Figura 3.6.** Mapa web de la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC)



Font: <http://xtec.gencat.cat/ca/MapaWeb/>

### 3.2.3. Pas 3: creació del 'mockup'

Una vegada es té clara l'estructura dels elements que apareixeran a la interfície web cal fer el que s'anomena *mockup*, que servirà per demostrar i provar el disseny.

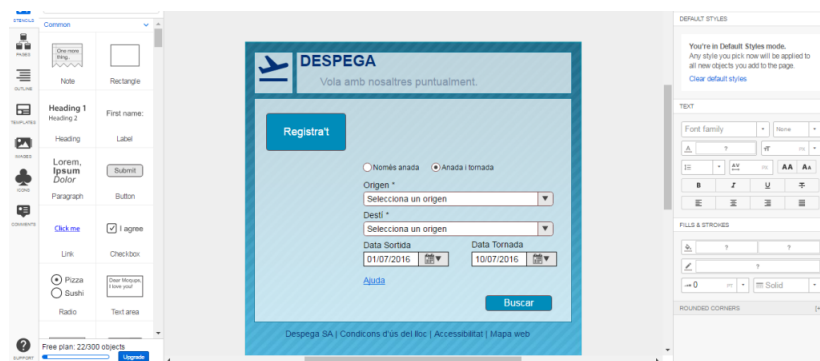
El **mockup** és una composició gràfica completa que utilitza el *wireframe* com a plantilla i introdueix tots els elements gràfics i visuals.

El *mockup* ha de ser un mitjà per representar l'aparença del producte i mostrar el fonaments de la seva funcionalitat, i inclou els detalls visuals com són els colors, la tipografia, les icones, les imatges, etc. En observar un *mockup* s'ha de tenir una idea de com es veurà el producte final i una idea aproximada de com funciona.

Podeu veure un exemple de *mockup* en la [figura 3.7](#).

**Figura 3.7.** 'Mockup' per a la pàgina d'entrada d'una companyia d'aviació

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB



Per a la realització del 'mockup' s'ha utilitzat l'eina en línia [moqups.com](https://moqups.com).

Existeixen moltes eines que permeten crear *mockups*. De fet, podem usar qualsevol programa de dibuix, ja sigui vectorial, com Illustrator o Inkscape, o programes més orientats al retoc d'imatges, com Fireworks o Photoshop.

Però també hi ha diverses eines específiques per a aquesta finalitat, algunes d'elles fins i tot *online*, que permeten fer el disseny de maquetació, com són:

- Balsamiq: ofereix una versió per descarregar i una versió en línia. Disponible a [balsamiq.com](https://balsamiq.com)
- Gomockingbird: eina en línia disponible a [gomockingbird.com](https://gomockingbird.com)
- Hotgloo: eina en línia disponible a [www.hotgloo.com](https://www.hotgloo.com)
- Invisionapp: eina en línia disponible a [www.invisionapp.com](https://www.invisionapp.com)
- Mockflow: eina en línia disponible a [mockflow.com](https://mockflow.com)
- Moqups.com: eina en línia disponible a [moqups.com](https://moqups.com)

### Interpretació de guies d'estil. Elements

Una de les formes d'assegurar-se que tot l'equip de projecte estigui en sintonia en el moment de dissenyar les diferents parts del lloc web és crear una documentació de disseny o una guia d'estils.

Una **guia d'estils** és una col·lecció d'elements predissenyats i regles que els dissenyadors i desenvolupadors web han de seguir per assegurar-se que totes les parts del lloc web siguin consistents i cohesionades.

Definir una guia d'estils és molt important quan diversos dissenyadors treballen conjuntament per tal d'assegurar-se que no s'interpretin malament els estils que s'han de seguir o que no es canviïn.

Per crear una guia d'estils caldrà definir la tipografia, la paleta de colors, les imatges i els botons.

**1. La tipografia:** consisteix a crear un llistat dels tipus de font que s'utilitzaran en

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

En la [figura 3.8](#) hi veiem un exemple de definició de la tipografia que s'utilitzarà per desenvolupar el lloc web.

**Figura 3.8.** Definició de la tipografia del lloc web






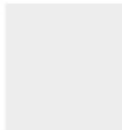
<b>Títols nivell 1</b>	Verdana 26px negreta
<b>Títols nivell 2</b>	Verdana 24px normal
<b>Cos del text</b>	Verdana 14px normal

Aquesta informació formaria part de la guia d'estils.

**2. La paleta de colors:** consisteix a mostrar els colors principals del lloc web. És important incloure el codi de color exacte i informació rellevant per a la seva aplicació.

En la [figura 3.9](#) hi veiem un exemple de definició dels colors que s'utilitzaran per desenvolupar el lloc web.

**Figura 3.9.** Definició dels colors del lloc web

Base	fosc 10%	fosc 15%	clar 10%	clar 15%	
					
#004F45	#00362F	#000302	#008272	#009C88	#EDEDED

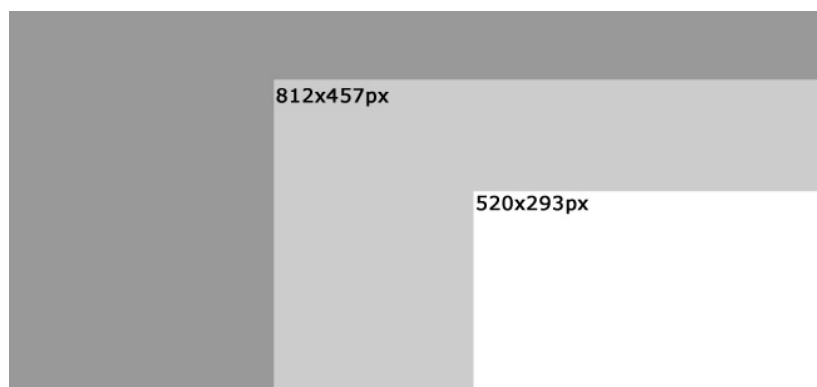
Aquesta informació formaria part de la guia d'estils.

**3. Les imatges:** consisteix a indicar totes les mides i proporcions de les imatges que s'han d'usar al lloc web. També cal incloure els efectes o variacions que han de tenir si es tracta d'una imatge destacada o si apareix en el peu de pàgina o en altres seccions.

En la [figura 3.10](#) hi veiem un exemple de definició dels colors que s'utilitzaran per desenvolupar el lloc web.

**Figura 3.10.** Definició de la mida de les imatges que s'utilitzaran en el lloc web

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB



Aquesta informació formaria part de la guia d'estils.

**4. Botons i elements de navegació:** consisteix a definir l'ús combinat de la tipografia i la paleta de colors. Ha de mostrar com es veuran els botons i enllaços en estat de *hover*, selecció i inactiu. També s'ha de descriure el disseny dels elements de navegació, com són fletxes de desplaçament, menús i submenús, així com el missatge per informar que un enllaç no funciona.

En la [figura 3.11](#) hi veiem un exemple de definició dels botons que s'utilitzaran per desenvolupar el lloc web.

**Figura 3.11.** Definició de l'estil dels botons que s'utilitzaran en el lloc web



Aquesta informació formaria part de la guia d'estils.

### 3.2.4. Pas 4: elaboració del prototip

El prototip es duu a terme per avaluar la navegació i la interacció amb l'usuari, i serveix per definir aspectes que no han quedat reflectits en el *wireframe* o *mockup*.

Un **prototip** és una representació amb tots els detalls de la interfície i ens serveix com a model de comportament del sistema.

D'aquesta manera, els prototips són navegables i serveixen per testejar elements d'interacció, com la validació dels formularis, les icones, els botons o qualsevol element amb què l'usuari final interactuï. Així doncs, a través de la seva creació es poden identificar i solucionar problemes sobre l'experiència d'usuari (UX) (vegeu la [figura 3.12](#)).

**Figura 3.12.** Visualització del prototip al navegador

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

DESPEGA

Vola amb nosaltres puntualment.

[Registra't](#)

☐ Només Anada
 ☒ Anada i Tornada

Origen \*

Selecciona un origen

Destí

Selecciona una destinació

Data Sortida \*

dd/mm/yyyy

Data Tornada

dd/mm/yyyy

[Ajuda](#)

[Buscar](#)

Despega SA | Condicions d'ús del lloc | Accessibilitat Mapa web

Pàgina d'inici del prototip

En definitiva, un prototip és una primera implementació amb HTML i CSS basada en el *mockup* realitzat, en el qual es poden visualitzar tots els elements encara que alguns no funcionin. Per exemple, en un lloc web que ofereixi un formulari per donar-se d'alta al sistema o per validar-s'hi, el prototip ha de mostrar el formulari encara que aquest no s'envii a cap lloc o no estigui implementada la funcionalitat que ha de recollir les dades.

### 3.3. Plantilles web

L'elaboració d'un prototip i la següent fase de desenvolupament es pot dur a terme mitjançant el que s'anomena una plantilla web. Amb la seva utilització s'agilitza el procés de creació de la interfície oferint, si més no, un punt de partida o una idea aproximada del disseny que es vol aconseguir.

Una **plantilla web** és un conjunt de documents web predissenyats que es poden utilitzar per inserir contingut i imatges per a així desenvolupar la interfície del lloc web.

El principal avantatge de la utilització d'una plantilla és que permet reduir considerablement el temps de desenvolupament i, en conseqüència, el seu cost. Tot i això, cal avaluar si la seva utilització és apropiada, ja que en ocasions no permeten un disseny i maquetació del lloc personalitzat. Per a això, una vegada més, l'opció a triar per desenvolupar un lloc web estarà força condicionat no tan sols per les eines a fer servir, sinó per l'objectiu de la web i l'usuari final a qui va dirigida.

#### 3.3.1. Criteris per triar una plantilla

A l'hora d'escollir una plantilla per al nostre lloc web és important tenir en compte algunes consideracions:

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

lloc web s'ha de destinar a una pàgina corporativa, una botiga virtual, un blog o una galeria d'imatges. Per tant, cal comprovar que el disseny de la plantilla s'hi adigui.

- El disseny de la plantilla ha de ser **adaptable** a diferents tipus de dispositius.
- Cal comprovar que estigui **optimitzada per al posicionament SEO**. Si més no, que no tingui algun error que impedeixi aparèixer als primers resultats dels cercadors, com poden ser menús duplicats, etiquetes HTML inventades, etc.
- Depenent del públic al qual es vulgui destinar el lloc web, pot ser interessant que la plantilla ofereixi **suport per a diferents idiomes**.
- També cal assegurar-nos que la plantilla sigui **compatible amb la majoria de navegadors**, perquè tothom pugui visitar el nostre lloc web.
- Cal no descuidar la usabilitat de la plantilla, el seu temps de càrrega i la facilitat a l'hora de modificar-la.

Cal remarcar que algunes plantilles són gratuïtes i d'altres de pagament.

Per crear una plantilla es disposa de diverses eines informàtiques. Es poden obtenir i descarregar plantilles de múltiples llocs web a:

- [html5up.net](http://html5up.net)
- [templated.co](http://templated.co)
- [www.zeretheme.com](http://www.zeretheme.com)

També es poden obtenir plantilles per treballar amb els diferents *frameworks*, com per exemple Bootstrap, a:

- [startbootstrap.com](http://startbootstrap.com)
- [wrapbootstrap.com/tag/seo](http://wrapbootstrap.com/tag/seo)
- [themesseo.com/cat/bootstrap](http://themesseo.com/cat/bootstrap)

### 3.3.2. Com utilitzar una plantilla

Una vegada descarregada la plantilla, es disposarà d'una carpeta amb diferents recursos necessaris per utilitzar-la. Generalment hi trobem:

- Una pàgina anomenada index.html, en la qual es veu l'esquema de disseny de la pàgina d'entrada al lloc web. Depenent de la plantilla, també s'hi poden trobar altres pàgines HTML que proporcionaran altres dissenys per a les pàgines considerades com a secundàries.
- Carpetes amb els fulls d'estils CSS, arxius JavaScript i imatges, així com altres recursos per al *front-end*.

Amb la utilització d'una plantilla no es necessita pensar en el disseny, ja que ja està fet, però sí que cal personalitzar-la, en la mesura que es pugui, perquè encaixi amb les necessitats del lloc web.

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

Metodologia de treball amb els navegadors web que permet examinar i modificar l'estructura i el disseny d'una pàgina web.

Per tant, el que cal fer és:

1. Localitzar els arxius que inclou la plantilla. És a dir, els fitxers `HTML`, `CSS` i els gràfics.
2. Examinar l'estructura de la plantilla amb una eina d'edició web com pot ser Brackets i buscar les parts que es desitgin modificar. Per facilitar la localització dels elements es pot obrir la plantilla amb el navegador web i utilitzar l'inspector.
3. Editar les àrees de text amb l'editor Brackets i afegir el nou contingut.
4. Personalitzar les imatges de la plantilla. Cal assegurar que tinguin la mateixa mida que les originals; si no, la disposició del disseny es pot veure deformada.
5. Treure qualsevol part de la plantilla no desitjada. No obstant això, cal fixar-se si en treure aquests ítems es distorsiona el disseny. Si fos el cas, caldria reemplaçar l'ítem eliminat per una imatge o text de la mateixa mida per mantenir l'ample de la columna.

Tot i que no és recomanable modificar els fulls d'estil `CSS`, potser ens interessa modificar-ne algun aspecte, com pot ser el color de fons, del text, etc.

### 3.3.3. Cas pràctic: creació d'un prototip a partir d'una plantilla web

En aquest cas pràctic es crearà un prototip basat en una plantilla de la pàgina principal d'una empresa de desenvolupament de *software*.

Primer de tot heu de descarregar la plantilla que heu triat per al vostre lloc web. En aquest cas es farà servir la que obtindreu a [html5up.net/fractal](http://html5up.net/fractal).

Una vegada descarregada cal que la descomprimiu i que examineu els fitxers que inclou. És important localitzar-ne el fitxer `index.html` i comprovar on es localitzen les imatges i altres recursos de la plantilla, com són els fitxers `CSS`, `main.css`.

Per a la realització d'aquest cas pràctic s'ha utilitzat l'editor Brackets, però podeu fer servir qualsevol altre editor que permeti la creació de documents `HTML`.

Vegeu a la [figura 3.13](#) els documents de la plantilla oberts en l'editor Brackets.

**Figura 3.13.** Visualització dels documents de la plantilla



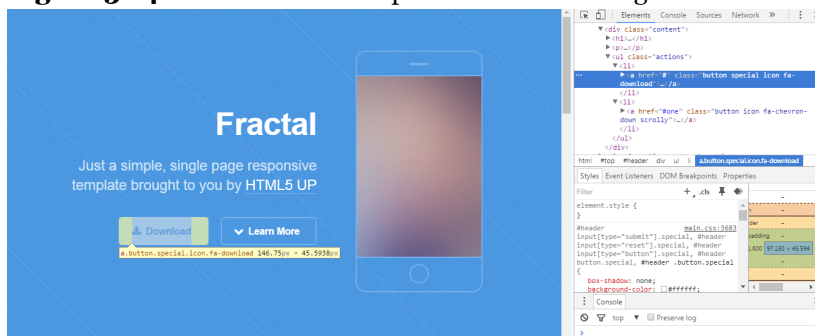
## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB



S'ha utilitzat l'editor Brackets.

Seguidament, fareu una còpia de la plantilla per no perdre els fitxers originals i obrireu el fitxer index.html amb el navegador. Amb l'ajuda de l'inspector (botó dret del ratolí damunt de l'element i seleccionar inspector) localitzareu el codi HTML i CSS referent a cada element que vulgueu modificar. Vegeu aquesta informació en la figura 3.14.

**Figura 3.14.** Visualització de la plantilla amb el navegador



L'inspector es veu a la dreta, a la part de dalt hi veiem el codi HTML, i a sota el CSS referent a l'element HTML seleccionat.

En primer lloc modificareu la capçalera per tal que quedi com la de la figura 3.15.

**Figura 3.15.** Aparença de la capçalera de la pàgina



Per fer aquesta pàgina s'ha modificat una plantilla HTML5 i CSS3.

Així doncs, amb l'editor Brackets cal que modifiqueu el text de la capçalera i que treueu els elements que no siguin necessaris. El codi ha de quedar com el següent:



## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

### Codi HTML per a la capçalera

---

```
<header id="header">
  <div class="content">
    <h1>IOC Disseny</h1>
    <p>Ajudem a que la vostra <strong>idea</strong> es c
      en una <strong>realitat</strong></p>
    <ul class="actions">
      <li><a href="#one" class="button icon fa-chevron-down">
    </ul>
  </div>
  <div class="image phone"><div class="inner">
  <header class="major">
    <h2>Dissenyem aplicacions que permeten millorar els vostres
  </header>
  <ul class="icons major">
    <li><a href="#two" class="icon fa-mobile scrolly"><span class="
    <li><a href="#two2" class="icon fa-desktop scrolly">
    <li><a href="#two3" class="icon fa-cloud scrolly"><
    <li><a href="#two4" class="icon fa-users scrolly"><span class="
  </ul>
```

---

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

```

<div class="inner alt">
  <section id="two1" class="spotlight">
<div class="image"></div>
    <div class="content">
      <h3>Desenvolupament d'aplicacions A</h3>
      <p>Ofereim solucions completes per a</p>
    </div>
  </section>
  <section id="two2" class="spotlight">
<div class="image"></div>
    <div class="content">
      <h3>Desenvolupament de software</h3>
      <p>T'ajudem a escollir la millor tec</p>
    </div>
  </section>
  <section id="two3" class="spotlight">
<div class="image"></div>
    <div class="content">
      <h3>Aplicacions en cloud</h3>
      <p>Us facilitarem la comunicació amb</p>
    </div>
  </section>
  <section id="two4" class="special">
    <ul class="icons labeled">
<h3>La tranquil·litat de confiar en un equip de professionals</h3>
      <li><span class="icon fa-user"><span>
      <li><span class="icon fa-user"><span>
      <li><span class="icon fa-user"><span>
      <li><span class="icon fa-user"><span>
      <li><span class="icon fa-user"><span>
    </ul>
  </section>
</div>
</section>

```

En tercer lloc, inserireu un formulari de contacte a la secció 3 de la plantilla.

A la secció 4 de la plantilla, que està comentada i per tant no es visualitza, en mostrar la plantilla hi podeu trobar exemples d'utilització d'alguns elements que podeu utilitzar, així com també com inserir un formulari.

Fareu les modificacions necessàries per tal que es vegi com la [figura 3.17](#), i en acabar podeu esborrar tota la secció 4.

**Figura 3.17.** Aparència del formulari de contacte

Per fer aquesta pàgina s'ha modificat una plantilla HTML5 i CSS3.

El codi resultant del formulari de contacte ha de ser com el següent:

### Codi HTML per al formulari de contacte

```

<section id="three" class="wrapper style2 special">
  <header class="major">

```

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

```

        <div class="row uniform">
<div class="3u"></div>
        <div class="6u$ 12u$(xsmall)">
            <label class="align-left">Nom:
                <input type="text" name="der
        </div>
</div>
<div class="3u"></div>
        <div class="6u$ 12u$(xsmall)">
            <label class="align-left">Correu electrònic:
                <input type="email" name="de
        </div>
</div>
<div class="3u"></div>
<div class="6u$ 12u$(xsmall)">
    <label class="align-left">Comentari:
    <textarea name="demo-message" id="demo-message" placeholder="Comentari"
    </div>
<div class="3u"></div>
<div class="6u$ 12u$(xsmall)">
    <ul class="actions">
        <li><input type="reset" value="Esborra" class="small"/>
        <li><input type="submit" value="Enviar" class="small"/>
    </ul>
</div>
</div>
</form>
</ul>
</section>

```

En quart lloc modificareu el peu de pàgina, i el resultat hauria de ser com la següent [figura 3.18](#).

**Figura 3.18.** Aparença del peu de pàgina



Per fer aquesta pàgina s'ha modificat una plantilla HTML5 i CSS3.

Encara que no és recomanable modificar gaire la plantilla, a vegades és necessari. Així doncs, per tal de canviar el color de fons del peu de pàgina podeu modificar l'atribut `background-color: #828282` de l'estil `#footer` que trobeu al fitxer `main.css`.

El codi resultant ha de ser com el següent:

### Codi HTML per al peu de pàgina

```

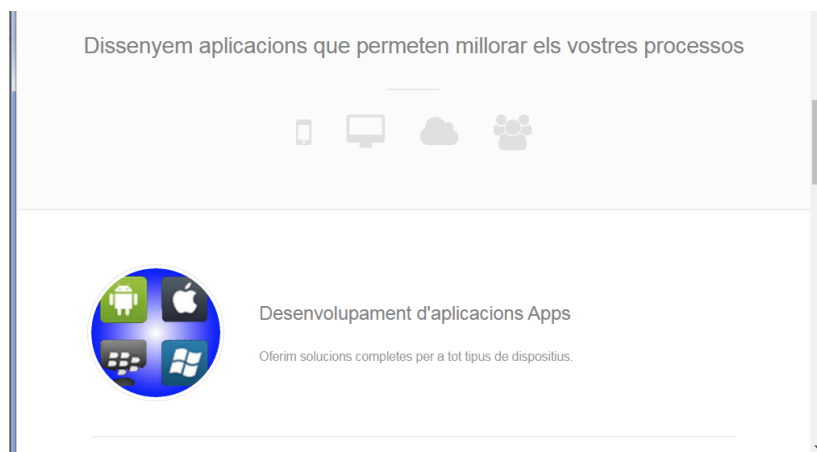
<footer id="footer">
    <ul class="icons">
        <li><a href="#" class="icon fa-twitter"><span class="label">Twitter</span></a>
        <li><a href="#" class="icon fa-linkedin"><span class="label">LinkedIn</span></a>
    </ul>
    <p class="copyright">&copy; <a href="#">IOC Disseny</a></p>
</footer>

```

Finalment, heu de comprovar que la pàgina es visualitza correctament en el navegador, tal com es veu en la [figura 3.19](#).

**Figura 3.19.** Visualització de part del lloc web en el navegador

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB



Aquesta pàgina té un 'scroll' molt llarg, i s'ha de comprovar que tots els elements es veuen i tenen el comportament desitjat.

### 3.4. Sistema de gestió de continguts

Un lloc web pot estar creat amb un gestor de continguts en la seva totalitat, o bé aquest pot ser un component més del lloc. És a dir, en un lloc web, amb la seva estructura i contingut, es pot incloure un component que gestioni un fòrum, un blog, una botiga virtual, etc., i que aquest estigui gestionat a través d'un **CMS** concret.

Un **sistema de gestió de continguts**, també conegut amb les sigles **CMS**, és una aplicació web que proporciona una estructura de suport (*framework*) per a la creació i administració de contingut web, tant per part dels administradors com dels editors, com d'altres participants i usuaris.

Els gestors de continguts es poden classificar segons el seu ús i funcionalitat:

- Blogs: per a pàgines personals amb estructura cronològica que s'actualitza regularment.
- Fòrums: per compartir opinions i fer preguntes i respostes.
- Wikis: per a desenvolupament col·laboratiu.
- Ensenyament virtual: plataforma per a continguts d'ensenyament *online*.
- Comerç electrònic: plataforma de gestió d'usuaris, catàleg, compres i pagaments.
- Altres, difusió de contingut multimèdia, plataformes de gestió d'aplicacions mòbils, etc.

Alguns dels gestors de continguts més utilitzats avui dia són Wordpress i Joomla.

#### 3.4.1. WordPress

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

MySQL. Algunes de les seves funcionalitats més importants són:

- Capacitat de crear pàgines estàtiques.
- Permet ordenar articles en categories, subcategories i etiquetes.
- Permet distribuir articles mitjançant RDF, RSS i Atom.
- Admet complements, plantilles i *widgets*.

El trobem disponible a [wordpress.org](https://wordpress.org).



Logotip de Word-Press

### 3.4.2. Joomla!

És un sistema de gestió de continguts lliure i de codi obert per publicar continguts al World Wide Web i en intranets, i alhora és un *framework* de desenvolupament d'aplicacions web de tipus Model-Vista-Controlador (MVC). Aquest sistema proporciona una sèrie de funcionalitats:

#### MVC

Patró de desenvolupament de programari que divideix l'aplicació en tres parts interconnectades: el model de dades, la interfície usuari i la lògica de control.

- Memòria cau de pàgines per millorar el rendiment.
- Sindicació RSS.
- Versions imprimibles o en PDF de les pàgines.
- Flaixos de notícies.
- Blogs.
- Enquestes d'opinió.
- Cerca en el web.
- Internacionalització de l'idioma.
- És escrit en llenguatge de programació PHP.
- Utilitza el sistema de bases de dades MySQL o PostgreSQL per emmagatzemar la informació.

#### RSS, Really Simple Syndication

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

ves de les quals es pot compartir la informació i usar-la en altres llocs web o programes.

El trobem disponible a [www.joomla.com](http://www.joomla.com).



Logotip de Joomla!

### 3.4.3. CMS per a comerç 'online'

Existeixen diferents gestors de continguts específics per a la creació de botigues virtuals, tots ells permeten crear un catàleg amb articles i seleccionar-ne diversos per comprar-los o veure els costos d'enviament, taxes i qualsevol altre cost per avançat.

#### Comerç electrònic, 'e-commerce'

Fa referència a una transacció comercial en què les parts involucrades interaccionen de manera electrònica en lloc de fer-ho de la manera tradicional.

Alguns exemples de CMS específics per a comerç *online* són:

- **Magento:** eina molt flexible i escalable que permet personalitzar completament el lloc web i compta amb més de 5.000 extensions a MagentoConnect. El seu ús és professional i el trobem disponible a [magento.com](http://magento.com).
- **Virtuemart:** és un component de Joomla!, i per tant no es pot utilitzar sense aquest gestor de continguts. Està pensat per ser utilitzat en negocis petit o mitjans. El trobem disponible a [virtuemart.net](http://virtuemart.net).
- **PrestaShop:** desenvolupat exclusivament amb PHP5, és molt lleuger i ràpid. El trobem disponible a [www.prestashop.com/es](http://www.prestashop.com/es).
- **OsCommerce:** desenvolupat sota llicència GPL, el trobem disponible a [www.oscommerce.com](http://www.oscommerce.com).



Logotips de CMS per a botigues virtuals

Aquests gestors de contingut ofereixen un *front-end* configurable i també *back-end* que ens permet administrar el catàleg, l'estoc, els preus, les comandes, els usuaris, etc.

Existeixen diverses maneres per fer el pagament dels articles seleccionats. Els CMS solen incorporar diversos mètodes de pagament, i per tant només caldrà activar els que ens interessin. Però si el nostre lloc web està fet a mida caldrà que implementem les diferents maneres de pagament que vulguem oferir als nostres clients.

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

- **Passarel·la de pagament o TPV Virtual:** per implantar un TPV Virtual en el nostre lloc web cal que ho sol·licitem al banc amb el qual treballem. Llavors aquest ens envia la informació necessària sobre com enviar-li correctament totes les dades corresponents a la transacció bancària.
- **Transferència bancària:** és un altre mètode de pagament, encara que més lent. Cal que el client doni l'ordre de pagament a un número de compte de la botiga *online*, i també cal que indiqui el DNI i el número de comanda perquè el responsable de la botiga *online* pugui verificar el pagament.
- **Transferència *online*:** existeixen diverses empreses que proporcionen aquest servei de pagament en línia. Una de les empreses més conegudes que ofereixen aquest servei és Paypal. Per acceptar pagaments per aquesta passarel·la cal obrir un compte per a empreses a [www.paypal.com/es/home](http://www.paypal.com/es/home).



Logotip de Paypal

### 3.5. Altres components d'un lloc web

En el nostre lloc web hi podem incloure altres components per poder oferir algunes funcionalitats concretes. Aquests es poden classificar entre els que només tenen *front-end* i els que també tenen *back-end*.

En una aplicació web, el **front-end** és la part que interactua amb l'usuari; així doncs, és el responsable de mostrar la interfície web i d'agafar les dades d'entrada de l'usuari per facilitar-les al **back-end**, és a dir, a la part de l'aplicació web que s'executa al servidor. Aquest les processa, i generalment retorna una resposta que rep de nou el *front-end* per així presentar el resultat a l'usuari.

#### Aplicació web

Són aquelles eines que els usuaris poden utilitzar accedint a un servidor web a través del seu navegador. És a dir, seria el programari que, almenys la seva interfície gràfica, l'executa el navegador.

El **front-end** fa referència a totes aquelles tecnologies que corren al costat del client, és a dir, al navegador web. És la part del desenvolupament web que s'encarrega de la part frontal d'un lloc web; en definitiva, de la presentació del disseny del lloc web.

Generalitzant, els llenguatges que s'utilitzen el *front-end* són HTML, CSS i JavaScript, entre d'altres.

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

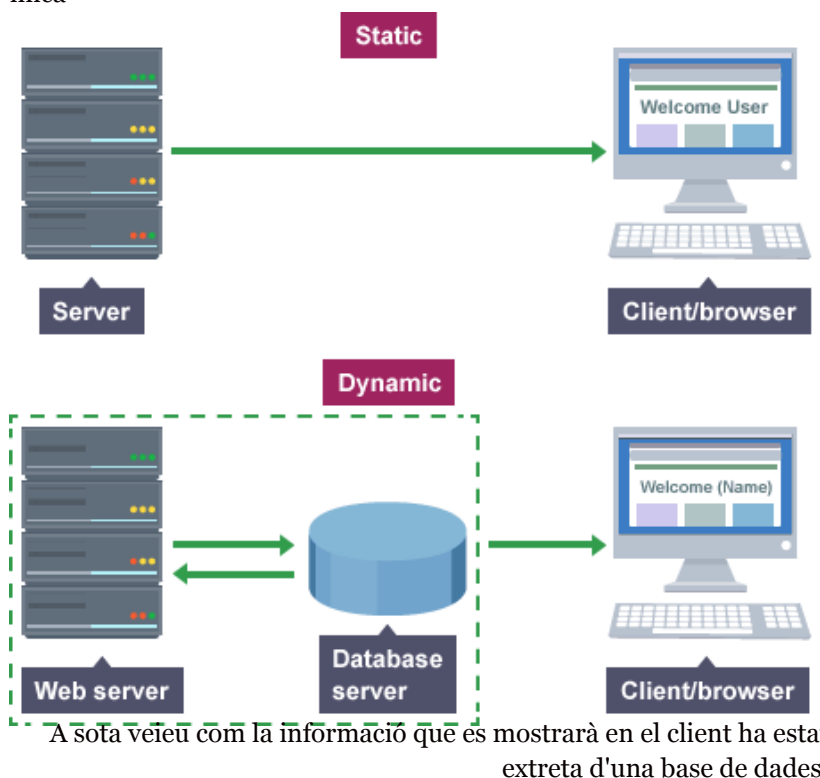
El **back-end** fa referència al costat del servidor que no es visible a l'usuari, és a dir a l'accés i la manipulació de les dades.

Els llenguatges que es poden utilitzar per desenvolupar el *back-end* són PHP, Python, .NET i Java.

D'aquesta manera, podem distingir entre llocs web estàtics i dinàmics. Els primers no tenen la capacitat d'interactuar amb l'usuari, ja que no tenen *back-end* i tot el que s'hi pot fer és modificar l'aparença. En canvi, els dinàmics són capaços de mostrar uns continguts o uns altres en funció de la resposta que proporcioni el *back-end* de l'aplicació web.

En la [figura 3.20](#) podem veure el flux d'informació que es produeix en una pàgina web estàtica i dinàmica.

**Figura 3.20.** Flux d'informació en una pàgina web estàtica i dinàmica



En aquests materials ens centrarem en els aspectes del *front-end*, encara que hem de recordar que el *front-end* sovint es recolza en elements proporcionats pel *back-end*.

### 3.5.1. Lloc de cerca

Un motor de cerca web és un programari que està dissenyat per cercar informació en el World Wide Web.



## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

### buscador google

---

```
<form method="get" action="http://www.google.com/search">
<table>
  <tr><td>
    <a href="http://www.google.com/">
    
    <input type="submit" name="btnG" value="Cerca a Google">
  </td></tr>
</table>
</form>
```

---

Podeu provar l'anterior exemple en el següent enllaç: [codepen.io/ioc-daw-mog9/pen/adaqaa](https://codepen.io/ioc-daw-mog9/pen/adaqaa).

Podeu consultar més informació sobre com  
incloure un formulari de cerca a: [goo.gl/PPoHqX](https://goo.gl/PPoHqX)

També ens pot interessar incloure un camp de cerqui patrons de text en el nostre lloc web, enlloc de fer-ho al World Wide Web. Per a això cal que modifiquem el formulari anterior de la següent manera:

---

```
<form method="get" action="http://www.google.com/search">
<table>
  <tr><td>
    <a href="http://www.google.com/">
    
    <input type="submit" name="btnG" value="Cerca a Google">
    <input type="hidden" name="domains" value="ioc.xtec.cat"><br><i
  </td></tr>
</table>
</form>
```

---

Podeu provar l'anterior exemple en el següent enllaç: [codepen.io/ioc-daw-mog9/pen/yexKox](https://codepen.io/ioc-daw-mog9/pen/yexKox).

### 3.5.2. Espai de Xat

En funció del caire del nostre lloc web, ens pot resultar interessant incloure un component per poder xatejar. Per exemple, es poden establir horaris de serveis d'atenció al client a través d'un xat.

Per incloure aquesta funcionalitat hem d'avaluar l'arquitectura que hem seguit a l'hora de desenvolupar el nostre web; és a dir, si el nostre lloc web es basa en un CMS concret, probablement existeixi un *plug-in* que permeti afegir aquesta funcionalitat.

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

hem de decidir si volem una solució de codi obert o una altra de pagament. Alguns exemples serien:

- Chatango ([www.chatango.com](http://www.chatango.com)): bastant complet, també hi ha una part d'administració on es poden donar permisos als usuaris.
- ZopimChat ([www.zopim.com](http://www.zopim.com)): permet conversar en temps real amb els visitants del teu lloc web.
- Smartsupp ([www.smartsupp.com/es](http://www.smartsupp.com/es)): permet conversar amb els clients d'un lloc. És compatible amb Wordpress, Prestashop, Joomla i Magento.

### 3.5.3. Formulari de contacte

Sovint, en el nostre lloc web es vol donar la possibilitat que els usuaris es puguin posar en contacte amb nosaltres sense exposar la nostra adreça de correu electrònic.

Per a això es crearà un formulari de contacte que generalment tindrà els següents camps:

- Nom de l'usuari, per poder dirigir-nos-hi.
- Adreça de correu, per saber on enviar la resposta.
- Comentari on l'usuari exposarà el seu comentari o pregunta.

---

### Formulari de contacte

---

```
<h3>Contacteu amb nosaltres: </h3>
<form>
  <input type="text" name="nom" id="nom" placeholder="Escriu aquí el nom" />
  <br />
  <input type="email" name="email" id="id" placeholder="Escriu aquí l'adreça de correu" />
  <br />
  Comentari:
  <textarea name="comentari" id="comentari" cols="15" rows="5"></textarea>
  <input type="reset" value="Esborrar" />
  <input type="submit" value="Enviar" />
</form>
```

---

Podeu provar l'anterior exemple en el següent enllaç: [codepen.io/ioc-daw-mog/pen/dGqqJV?editors=1000](https://codepen.io/ioc-daw-mog/pen/dGqqJV?editors=1000).

### 3.5.4. Newsletter

#### 'Mailing'

Es refereix a un format més de publicitat utilitzat per a la promoció de productes o serveis d'una marca. Se sol enviar a bases de dades massives, no pròpies de la marca.

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

Tècnica utilitzada per les marques per contactar amb el seu públic objectiu a través del correu electrònic. Aquesta tècnica de màrqueting inclou *newsletters* i *mailing*.

Les *newsletters* fan referència a una publicació digital informativa que conté articles d'interès sobre la marca. Es distribueix a través del correu electrònic amb una periodicitat (diària, setmanal, mensual, trimestral...). Els subscriptors han mostrat interès per la marca i han sol·licitat rebre aquesta informació.

No s'ha de confondre les *newsletters* amb altres tècniques que també es distribueixen a través del correu electrònic, com són el *mailing* o l'*e-mail-marketing*.

Hi ha diversos motius pels quals pot resultar interessant incloure un component per a la subscripció a *newsletters* en el nostre lloc web, ja que fa que els subscriptors estiguin informats de les últimes notícies i promocions. I així, encara que no sigui una eina de venda directa, es pot aconseguir influir en els subscriptors de manera indirecta.

### 3.5.5. Bases de dades en línia

Una base de dades en línia, en anglès *online database*, és una base de dades accessible des d'Internet. Així es diferencien de les bases de dades convencionals que gestionen les dades a través d'un navegador web.

La majoria d'aquests serveis de bases de dades ofereixen interfícies web que permeten que l'usuari final pugi configurar les instàncies de les bases de dades.

Algunes de les característiques més importants de les bases de dades en línia són l'escalabilitat i l'alta disponibilitat que ofereixen. Cal tenir en compte que en molts casos acostumen a ser un servei de pagament.

Alguns exemples serien:

- Amazon Relational Database Service ([aws.amazon.com/rds](https://aws.amazon.com/rds))
- Microsoft SQL Azure ([azure.microsoft.com/en-us/services/sql-database](https://azure.microsoft.com/en-us/services/sql-database))
- Heroku ([www.heroku.com](https://www.heroku.com))
- Clustrix ([www.clustrix.com](https://www.clustrix.com))
- EnterpriseDB ([www.enterprisedb.com](https://www.enterprisedb.com))

### 3.5.6. Seccions protegides amb contrasenya

Pot resultar convenient protegir algunes seccions del nostre lloc web i restringir-ne l'accés a uns usuaris determinats. D'aquesta manera, voldrem que en accedir a determinades seccions se'ns demanin unes credencials, és a dir, un nom d'usuari i una contrasenya.

La gestió dels usuaris i dels permisos i privilegis que tinguin es porta a terme a la

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

- Si tenim accés al servidor web podem configurar-lo per limitar l'accés a determinades carpetes. Per exemple, si el servidor web és Apache podem configurar l'accés a les carpetes fent servir les directives d'Apache al fitxer *htaccess*.
- Si el nostre lloc web està basat en un CMS, aquest generalment ja porta incorporat un mòdul per a la gestió dels usuaris en el *back-end* en el qual podem definir quines accions pot realitzar cada tipus d'usuari.
- Si el nostre lloc web està fet a mida, llavors també caldrà que es desenvolupi en el *back-end* tota la lògica per a la gestió d'usuaris i les sessions d'aquests.

### 3.6. Posicionament web

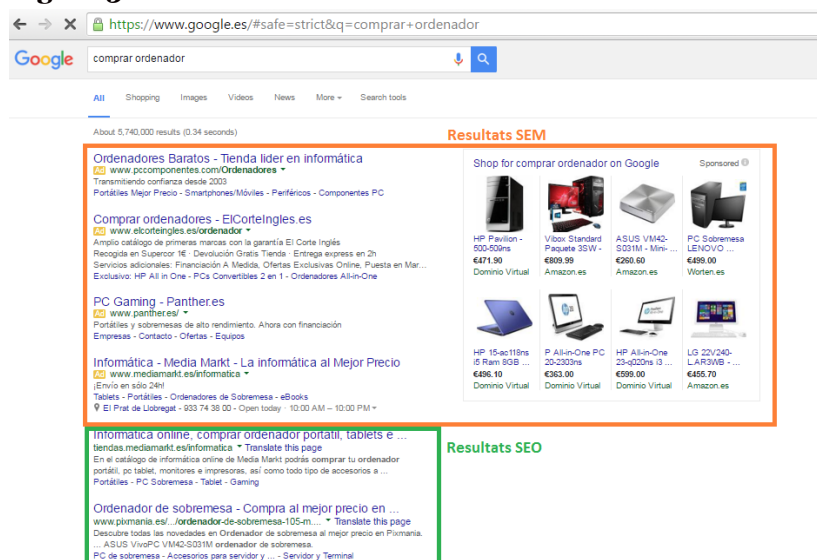
Una vegada s'ha publicat el lloc web es vol que sigui visible des dels principals cercadors, i per a això existeixen diferents tècniques per millorar-ne el posicionament en la llista de resultats.

Ahora, es veu que els cercadors generen dos tipus de resultats:

- Els resultats **naturals** o **orgànics**, els quals es generen a través de l'algorisme imparcial del motor de cerca; les tècniques basades a millorar aquest tipus de posicionament s'anomenen **SEO**, Search Engine Optimization.
- Els resultats **patrocinats**, que basen la classificació mitjançant una contraprestació econòmica; les pràctiques basades a millorar aquest tipus de posicionament s'anomenen **SEM**, Search Engine Marketing.

A la [figura 3.21](#) es veu on se situa la llista de resultats patrocinats i la llista de resultats orgànics o naturals.

**Figura 3.21.** Resultat d'una cerca



En taronja veieu la llista de resultats patrocinats i en verd els resultats naturals.

Generalment, una campanya de SEO té un resultat a llarg termini i una visibilitat excel·lent. En canvi, les campanyes de SEM tenen un resultat gairebé immediat,

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

mització per mantenir la visualització i competir amb els altres llocs.

Així doncs, a l'hora de millorar el posicionament d'un lloc web caldrà tenir en compte el cost econòmic i de temps per retornar la inversió realitzada utilitzant SEO o SEM.

### 3.6.1. Tècniques SEO

Per tal de millorar el posicionament del lloc web cal definir quines són les possibles paraules clau, **keywords**, que tenen relació amb el contingut del lloc. D'aquesta manera, cada paraula clau pot ser una sola paraula o un conjunt de paraules, i fan referència a una possible cerca que els usuaris poden fer en un cercador.

Les **tècniques SEO** consisteixen a preparar una web perquè sigui més comprensible per als motors de cerca, aconseguint així més tràfic provinent de les paraules clau que són rellevants per a l'activitat del lloc web.

No hi ha una manera directa de dir-li al cercador que per a una paraula clau mostri una determinada pàgina web, sinó que és el mateix cercador, segons el contingut que es trobi a la pàgina web, qui s'encarrega de posicionar-te o no en relació amb una cerca.

D'aquesta manera, cada URL d'un lloc web pot competir per un conjunt de paraules clau. Per exemple, si tenim un lloc web sobre una empresa de disseny i desenvolupament d'aplicacions web es pot competir per paraules clau com ara “disseny web”, “desenvolupament web”, “disseny professional *app*”, etc.

On col·locar les paraules clau

Per tal que el cercador reconegui els **keywords** s'ha de donar rellevància a certes paraules dins del contingut de la pàgina perquè el cercador indexi la pàgina sobre els conceptes pels quals volen ser trobats.

Així doncs, és important localitzar certes paraules:

- Al *title* de la pàgina i als encapçalaments, *h1*, *h2*, etc.
- Al contingut de la pàgina, sobretot als primers paràgrafs. Fins i tot hi pot aparèixer alguna paraula en negreta.
- Als enllaços. És interessant evitar enllaços de l'estil “llegir-ne més” o “fes clic aquí” i posar enllaços que continguin alguna de les paraules clau.
- A l'atribut *alt* de les imatges, encara que, perquè tinguin pes les paraules que es posin en aquest atribut, també hauran d'aparèixer en el text de la pàgina.

És important no usar una sola localització perquè el motor de cerca, quan rastregi el lloc web, pugui deduir que s'està parlant de certs conceptes associats a paraules

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

### Etiquetes <meta>

Les etiquetes meta o meta tags s'usen per resumir el contingut de la pàgina web perquè pugui ser entesa pels robots i motors de cerca.

Hi ha diferents etiquetes <meta> que es poden descriure en el *head* d'una pàgina web:

#### 1. Etiqueta meta description

S'utilitza per descriure breument el contingut de la pàgina, i per molt que no es vegi des del navegador alguns cercadors la poden utilitzar com a resum a les pàgines de resultats. Google no utilitza aquesta descripció i usará com a descripció el text del document on s'han usat les paraules per les quals s'ha buscat.

---

### Exemple d'utilització de l'etiqueta "meta description"

---

```
<meta name="description" content="Aquesta és la descripció de la pàgina">
```

---

En ocasions s'afirma que les paraules que apareixen a la meta description ajuden a guanyar visibilitat en els rànquings, però els robots d'alguns cercadors ja no es refien al 100% de les paraules definides en aquesta etiqueta. Malgrat tot, aquesta etiqueta és interessant perquè:

- **Pot ajudar a guanyar visites**, ja que quan un usuari veu una pàgina en els resultats del cercador pren la decisió de fer clic a l'enllaç en funció de la informació que es mostra. Una part important d'aquesta informació és la descripció, així que si aquesta és suficientment persuasiva augmenten les possibilitats que l'usuari hi faci clic.
- **Pot ajudar a la difusió**. Moltes xarxes socials també utilitzen la descripció per compartir les pàgines, així que una bona descripció facilita que l'usuari comparteixi la pàgina web.

Algunes consideracions per definir aquesta etiqueta són:

- Limitar la longitud del text: 156 caràcters és l'espai aproximat que els cercadors dediquen a la descripció.
- No és recomanable omplir-la de paraules clau, ja que el robot ho pot interpretar com un índex de *spam*.
- No és recomanable repetir-la en totes les pàgines, ja que una manera que tenen els cercadors de detectar contingut duplicat és comprovar si la mateixa descripció apareix en més d'una pàgina.
- No és recomanable usar el mateix text del títol; de fet, en aquest cas seria millor deixar la descripció en blanc.
- Deixar la descripció en blanc no és ben bé un error, ja que quan no es proporci-

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

### 2. Etiqueta meta keywords

S'utilitza per resumir el contingut d'una pàgina a partir d'unes quantes paraules clau.

---

#### Exemple d'utilització de l'etiqueta "meta keywords"

---

```
<meta name="keywords" content="paraula clau 1, paraula 2, paraula 3">
```

---

Anys enrere era important definir les paraules clau en etiquetes `<meta>`, però avui en dia molts motors de cerca ja no se'n refien, atès que sovint eren falsejades pels desenvolupadors per tal de posicionar-se en *keywords* que potser no eren tan precisos pel seu contingut.

### 3. Etiqueta meta robots

Aquesta etiqueta permet donar instruccions directes als robots dels cercadors. Així doncs, depenent de la configuració que s'utilitzi, es pot autoritzar o no el rastreig i la indexació de la pàgina per part del cercador.

Entenem per rastreig de la pàgina el fet de recórrer o seguir recorrent el lloc web a través dels enllaços que es troben en el cos de la pàgina.

Les combinacions bàsiques d'aquesta etiqueta són:

- `Index, Follow`. És el valor per defecte i permet la indexació i el rastreig de la pàgina.
- `NoIndex, Follow`. Evita la indexació però permet el rastreig. És la configuració quan no es vol que la pàgina aparegui en els resultats del cercador.
- `Index, NoFollow`. Permet la indexació però evita el rastreig.
- `NoIndex, NoFollow`. Evita la indexació i el rastreig.

---

```
<meta name="robots" content="noIndex, noFollow">
```

---

#### 3.6.2. Optimitzar el lloc web

Per optimitzar el contingut del lloc web és recomanable seguir, entre d'altres, les

## DISSENY D'INTERFÍCIES WEB

A més a més, existeixen altres tècniques per millorar el posicionament d'un lloc web:

- **El domini:** es recomana usar un nom de domini que contingui alguna de les paraules clau. Per exemple, si es tracta d'una botiga *online* és recomanable incloure-hi el nom del producte o servei.
- **URL amigables:** es recomana utilitzar URL que facilitin saber més sobre la pàgina on porta. Per exemple, és millor usar un URL que sigui `www.elmeulloc.com/serveis.html` que `www.elmeulloc.com/llistaS.html`.
- **Els llenguatges:** cal tenir en compte que els llenguatges que més comprenen els cercadors són HTML i CSS. Per tant, tenir una bona estructura de pàgines HTML i CSS sense errors serà clau en el posicionament SEO.
- **Disseny *responsive*:** els cercadors premien si el lloc web està preparat per a mòbils i tauletes.
- **La popularitat:** els cercadors tenen en compte el nombre d'enllaços publicats en altres pàgines web que portin a aquest. D'aquesta manera, és important la col·laboració amb altres llocs web o comunitats, així com també dissenyar un pla de promoció a les principals xarxes socials.