

# **Remodelació del web d'una casa de colònies, amb la implementació d'un sistema de reserves**

Memòria de Projecte Final de Grau

**Grau Multimèdia**

Àrea d'Enginyeria web

**Autora: Núria Casaldàliga Solà**

Consultor: Jordi Ustrell Garrigós

Professor: Joan Soler Adillon

Data de lliurament: 6 de gener de 2020

## Crèdits/Copyright



Aquesta obra està subjecta a una llicència de

[Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya  
de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

## Resum

Aquest Treball Final de Grau ha servit per remodelar la pàgina web de la casa de colònies Cal Candi, situada a Vilada, al Berguedà. L'antiga web era [www.calcandi.simdif.com](http://www.calcandi.simdif.com). Tal com es pot veure, a part d'estar bastant antiquada, li convenia una millora en la gestió dels diferents serveis que ofereix.

Amb aquest projecte es refà tot el web a través de pàgines estàtiques que ubiquin la casa de colònies, que informin de l'entorn i les diferents activitats que aquest ofereix i altres enllaços d'interès com possibles excursions pel municipi. A més a més, es crea una funcionalitat de reserves per la casa de colònies i, fora de l'abast d'aquest projecte, una altra per reservar el restaurant.

També s'ha habilitat un espai per escriure comentaris i, tot això, es pot gestionar a través de l'Àrea Privada del web, a la qual només hi podran accedir els administradors.

L'objectiu és que l'allotjament tingui un web atractiu adaptat a les constants millores de les noves tecnologies, que la majoria de tràmits es puguin fer a través del web i no calgui trucar o enviar un correu electrònic cada vegada que es vulgui assistir a la casa de colònies.

Un cop el web ha estat enllestit no necessita millores periòdiques, ja que està completament actualitzat i inclou totes les funcions necessàries detectades des d'un inici.

El web es desenvolupa utilitzant els llenguatges HTML5, CSS3, PHP, Javascript i MySQL, a través dels diferents coneixements adquirits al llarg del grau.

Paraules clau: gestió de reserves, casa de colònies, allotjament, restaurant

## Abstract

This final year dissertation has been used to remodel the web page of the holiday house called Cal Candi, located in Vilada, Berguedà. The old website is [www.calcandi.simdif.com](http://www.calcandi.simdif.com). As you can see, apart from being quite outdated, it is advisable to improve the management of the different services it offers.

With this project, the whole web is restored through static pages that help to locate the house, that inform about the surroundings and the different activities that this offers and other links of interest as possible excursions on the area. In addition, a reservation functionality for the colonial house has been created, and outside the scope of this project, another to reserve the restaurant.

A space has also been enabled to write comments and, all of this, can be managed through the Private Area of the web, which can only be accessed by the administrators.

The objective is that the accommodation has an attractive website adapted to the constant improvements of the new technologies, that the majority of procedures can be done through the web and do not need to call or send an email every time you want to attend the house.

Once the web has been finished you it does not require periodic improvements, as it iscompletely updated and includes all the necessary functions detected from the beginning.

The website is developed using HTML5, CSS3, PHP, Javascript and MySQL languages, with the different knowledge acquired throughout the degree.

Keywords: booking management, holiday house, lodging, restaurant

## Agraïments

A tots vosaltres, per la paciència que heu tingut amb mi durant tots aquests mesos i, a major alçada, durant els cinc anys de grau.

## Notacions i Convencions

TÍTOL	NOTACIÓ	EXEMPLE
<b>Títol</b>	Arial 18 negreta RGB: 56, 83, 209	<b>Heading 1</b>
<b>Secció</b>	Arial 14 negreta RGB: 52, 78, 214	<b>Heading 2</b>
<b>Subsecció</b>	Arial 11 negreta cursiva RGB: 0, 0, 0	<b>Heading 3</b>
<b>Text</b>	Arial 11 RGB: 0, 0, 0	El projecte...
Peu de foto	Arial 9	Figura 1. Cal Candi
Codi de programació	Courier New 10	<h1>Heading 1</h1>

## Índex

1. Introducció .....	9
2. Descripció .....	10
3. Objectius .....	13
4. Marc teòric .....	14
6. Continguts .....	19
7. Metodologia .....	21
8. Planificació .....	22
9. Procés de treball .....	24
10. Pressupost .....	25
11. Perfils d'usuari .....	27
12. Arquitectura del servei .....	30
13. Plataforma de desenvolupament .....	32
14. APIs utilitzades .....	34
15. Diagrames UML .....	35
16. Prototips .....	38
17. Usabilitat/UX .....	48
18. Seguretat .....	50
19. Instruccions d'ús .....	53
20. Bugs .....	60
21. Projecció a futur .....	61
22. Conclusions .....	62
Annex 1. Lliurables del projecte .....	64
Annex 2. Buidatge de la competència .....	67
Annex 3. Codi font (extractes) .....	71
Annex 4. Captures de pantalla .....	80
Annex 5. Bibliografia .....	96
Annex 6. Vita .....	97

## Figures i taules

### Índex de figures

Figura 1: Cal Candi .....	10
Figura 2: Software Ibizi .....	14
Figura 3: Software Ofirural .....	15
Figura 4: Competència – web propi .....	17
Figura 5: Competència – calendari de disponibilitat .....	17
Figura 6: Competència – pàgina de reserves .....	16
Figura 8: Model de desenvolupament en cascada .....	21
Figura 9: Diagrama de Gantt.....	23
Figura 10: Mapa d'ubicació de la casa de colònies .....	33
Figura 11: Full Calendar amb les reserves fetes .....	33
Figura 12: Diagrama UML .....	36
Figura 13: Diagrama d'activitat .....	37
Figura 14: Wireframe Home.....	38
Figura 15: Wireframe Allotjament.....	39
Figura 16: Wireframe Casa de colònies.....	40
Figura 17: Wireframe Restaurant.....	41
Figura 18: Wireframe Activitats .....	42
Figura 19: Wireframe Reserves .....	43
Figura 20: Wireframe Opinions .....	44
Figura 21: Wireframe Ofertes.....	45
Figura 22: Wireframe Contacte .....	45
Figura 23: Wireframe Àrea Privada - Preus .....	46
Figura 24: Wireframe Àrea Privada - Ofertes.....	46
Figura 25: Wireframe Àrea Privada - Reserves .....	47
Figura 26: Wireframe Àrea Privada - Opinions .....	47
Figura 27: Validació formulari camp buit.....	50



Figura 28: Validació formulari camp erroni .....	50
Figura 29: Validació dels camps a través de JavaScript.....	51
Figura 30: Exemple contrasenya encriptada.....	51
Figura 31: Pàgina ofertes – admin.....	52
Figura 32: Pàgina ofertes – usuari.....	52
Figura 33: Pàgina reserves – no hi ha disponibilitat .....	53
Figura 34: Pàgina reserves – sí que hi ha disponibilitat.....	53
Figura 35: Pàgina reserves – validació incorrecta .....	54
Figura 36: Pàgina reserves – Allotjament .....	54
Figura 37: Pàgina reserves – Allotjament clicat .....	55
Figura 38: Pàgina opinions – comentari.....	55
Figura 39: Pàgina login .....	56
Figura 40: Pàgina admin preus .....	56
Figura 41: Pàgina admin ofertes .....	57
Figura 42: Pàgina admin reserves - afegir .....	58
Figura 43: Pàgina admin reserves – calendari.....	58
Figura 44: Pàgina admin reserves – llista .....	59
Figura 45: Pàgina admin opinions.....	59

## Índex de taules

Taula 1: Planificació .....	23
Taula 2: Pressupost .....	26
Taula 3: Perfil d'usuari 1 .....	27
Taula 4: Perfil d'usuari 2 .....	28
Taula 5: Perfil d'usuari 3 .....	29
Taula 6: Informació sobre l'ordinador de sobretaula utilitzat, iMac .....	32
Taula 7: Informació sobre l'ordinador portàtil utilitzat, ASUS A53S .....	33

## 1. Introducció

A ple segle XXI, qualsevol servei que no tingui informació a Internet està destinat a quedar relegat per altres que sí que hi són presents. És evident que quan volem allotjar-nos a un hotel, casa rural, etc. el primer que fem és consultar a Internet què ens ofereix aquest, de quins serveis disposa o bé la galeria de fotos, per fer-nos una idea d'on anem de dormir i, sobretot, els comentaris que han deixat altres hostes, per tenir verídiques referències sobre el lloc.

En cas que l'allotjament no disposi de lloc web o estigui obsolet, som capaços de deixar d'allotjar-nos-hi i decantar-nos per un altre espai que sí que en tingui i que ens sembli bé. Sempre és millor anar a un lloc amb referències que deixar la porta oberta a les sorpreses, que sovint poden ser desagradables.

La meva intenció amb aquest projecte és refer la pàgina web d'una casa de colònies per tal que no els passi això. El web que tenen actualment està molt desactualitzat, fet amb una plantilla que no entra gaire bé pels ulls i que tampoc explica els tipus d'habitacions ni els règims que es poden reservar. A més a més, no tenen ni calendari de disponibilitat ni sistema de gestió de reserves, fet que els facilitaria molt la gestió de la casa de colònies, ja que ara sempre ho fan a través de correu electrònic o trucades.

Considero que aquesta renovació és vital per un allotjament, i més tenint en compte que aquest sempre està ple. Hi ha un alt nivell de reserves i és molt rudimentari el calendari a paper i bolígraf que actualment utilitzen.

## 2. Descripció

El projecte, doncs, parteix de la necessitat de remodelar una pàgina web i d'afegir-hi millores, com és el cas del sistema de gestió de reserves. L'objectiu és poder implementar una pàgina web moderna i funcional.

Cal Candi està situat a Vilada, el Berguedà, al bell mig del Prepirineu i ofereix, a més a més, moltes possibilitats de muntanya a aquells que visiten el municipi. L'allotjament no només ofereix la possibilitat de quedar-s'hi a dormir o el servei de restaurant, sinó que també ofereix diverses activitats de muntanya al municipi, tallers, gimcanes i servei de monitor, fet que es pot publicitar a través de pàgines estàtiques en funció dels serveis que es vulguin destacar.

La pàgina presenta *errors* de disseny que es perceben a simple vista, com la combinació de colors o la distribució dels diferents apartats. També caldria actualitzar les diferents galeries de fotos, ja que no estan ben distribuïdes. Però alhora, també li manquen funcionalitats com un calendari de disponibilitat, un sistema de gestió de reserves, un apartat per deixar comentaris o un apartat per penjar ofertes.

Amb aquesta intenció es vol fer un canvi de disseny de la pàgina, estudiar els errors actuals i la manca de funcionalitats i implementar-les en aquest nou web. Això passa per facilitar la feina tant al client com a l'administrador, ja que es podran deixar comentaris, una eina molt útil per a propers clients i es podrà consultar el calendari de disponibilitat i reservar a través del web.

L'administrador podrà accedir a l'Àrea Privada de l'allotjament per administrar comentaris, crear i definir ofertes i modificar els preus de les habitacions. També podrà modificar, afegir i anul·lar les reserves.



Figura 1: Cal Candi

## 2.1. Plantejament de la memòria

Aquesta memòria s'ha estructurat en diferents capítols que expliquen el desenvolupament d'aquest projecte.

Primer he començat amb una part més teòrica on trobem la **introducció**, amb la descripció del tema des d'un punt de vista més personal, el motiu pel qual he volgut desenvolupar aquesta idea i la importància d'aquesta. Un cop feta la valoració personal, he passat a la **descripció** del tema des d'un punt de vista més formal per arribar als **objectius** que es buscaven a l'hora de plantejar aquesta projecte. Aquests es divideixen en els principals i els secundaris, ordenats per rellevància. A continuació trobem el **marc teòric**, que descriu la contextualització del treball i l'escenari de mercat on s'enquadra, amb altres projectes o productes similars que hi ha actualment al mercat. Això s'enllaça amb l'**anàlisi de mercat**, que inclou un estudi de la competència.

Aquí ja passem a concretar més el projecte, amb la descripció dels **continguts** que tindrà el meu projecte. He fet una descripció del menú i dels continguts que tindrà cada part, perquè l'usuari pugui saber en tot moment on és allò que busca. A continuació hi ha una part de **metodologia**, que m'ha portat a descriure la metodologia de treball, des de l'anàlisi de requisits fins a la implementació i el manteniment. Això es complementa amb la **planificació**, que inclou un diagrama de Gantt amb les dates clau, les fites i l'organització dels diferents assoliments que s'han d'anar fent amb aquest projecte, per arribar al **procés de treball**, on he explicat com he desenvolupat aquest projecte tenint en compte les fases de treball i el lliurament. A continuació hi ha el **pressupost** estimat del projecte, detallat a partir de les diferents fases del projecte, que passen per l'anàlisi, el disseny, la codificació, la implementació i el software. Seguim amb els **perfils d'usuari**, on hi ha tres perfils tipus d'usuaris susceptibles d'utilitzar el web, amb diferents escenaris possibles.

A continuació trobem una part més teòricotecnològica, que comença amb l'**arquitectura del servei**, que explica de forma detallada l'arquitectura del projecte, que es basa en un sistema client-servidor, amb els llenguatges utilitzats a la part de *back-end* i *front-end*, els servidors i la base de dades. D'aquí passem a la **plataforma de desenvolupament**, detallant els recursos tecnològics utilitzats, dividits entre el software, el hardware i les web-apps.

D'aquí passem a l'explicació de les **APIs utilitzades** per arribar posteriorment als **diagrames UML**. Aquest inclou un diagrama de classes i un altre d'activitat de l'escenari de reserves del web de la casa de colònies que he instaurat. A continuació trobem els **prototips**, que són els diferents *wireframes* del web, que mostren com es veurà cada pàgina, tant de les pàgines

visibles per a tothom com les que fa servir l'administrador. Seguim amb la part d'**usabilitat/UX**, on s'explica com s'han aplicat els principis i tècniques d'usabilitat i experiència d'usuari a través dels deu principis que el guru de la usabilitat, Jakob Nielsen, va formular el 1995.

Més endavant ens endinsem a la part més purament tecnològica, on trobem l'apartat de **seguretat**, que inclou una explicació de com s'han afrontat els riscos de seguretat informàtica, i les **instruccions d'ús** que, tal com indica el seu nom conté la informació sobre com s'ha d'utilitzar el web.

Com a part més teòrica una altra vegada, acabem amb apartats de conclusions. Primer trobem la **projecció a futur**, que és la informació i suggeriments sobre ampliacions a futur d'aquest projecte, acompanyat de millores en futures versions que no s'han pogut realitzar en aquesta. Finalment trobem les **conclusions** finals.

## 2.2. Assoliment d'objectius

Els objectius plantejats inicialment són clars i en l'àmbit tecnològic és sabut que sempre poden sorgir problemes.

Per assolir els objectius marcats inicialment s'ha hagut de fer una bona organització inicial que ajudés a complir tots els punts establerts en diferents fases. S'ha hagut de fer una tasca molt important de cerca a internet per resoldre dubtes de programació i implementació de diferents aspectes del web. Així s'ha pogut dur a terme la part del *front-end*, a través d'HTML5, CSS3 i JavaScript bàsicament i la part el *back-end*, a partir de PHP, i MySQL.

Així, bàsicament, la resolució de dificultats que s'han anat trobant al llarg del projecte s'han hagut de resoldre buscant altres mètodes d'implementació o fent una cerca a internet d'algun cas similar que pogués ajudar-me a resoldre el dubte plantejat.

## 3. Objectius

L'objectiu principal d'aquest projecte és remodelar la pàgina web d'una casa de colònies, solucionant errors detectats i implementant noves funcionalitats, per tal d'aconseguir un web modern i funcional.

### 3.1 Principals

Objectius clau del Treball Final:

- Crear un web modern i funcional
- Fer que la informació es pugui trobar de forma clara i intuïtiva
- Crear un sistema de gestió de reserves
- Crear un calendari de disponibilitat
- Crear un apartat de comentaris
- Crear una Àrea Privada per l'administrador
- Ordenar la informació en pàgines estàtiques

### 3.2 Secundaris

Objectius addicionals que enriqueixen el TF i que poden patir variacions.

- Ordenar les fotos en carrusels fotogràfics
- Vincular la pàgina web amb les xarxes socials (si el client vol crear-ne)

## 4. Marc teòric

Actualment la casa de colònies gestiona les reserves i el calendari amb una agenda i un bolígraf. Les reserves es fan per telèfon o per correu electrònic i el propietari ha de consultar el calendari per saber si té disponibilitat i confirmar-ho al client.

Canviar una dinàmica adquirida després de tant de temps sempre és complicat, però s'intentarà facilitar al màxim la feina als administradors i als clients perquè amb pocs clics es pugui seguir fent la mateixa feina que estaven fent fins ara però d'una forma molt més àgil. Es facilitarà l'accés a la informació i es millorarà així la productivitat de l'empresa. S'agilitzarà la feina, tant d'una banda com de l'altra, i es minimitzaran els errors que hi poden haver a través de les trucades, ja que estarà tot digitalitzat.

A més, es contribuirà a una millora de la contaminació ambiental a través la disminució de l'ús del paper.

Hi ha algunes aplicacions que permeten gestionar hotels amb sistemes de reserva integrats.

### Ibizi

Ibizi és un programa de gestió hotelera amb la que s'intenta gestionar les feines diàries d'allotjament (reserves, check-in i facturació). No cal que s'instal·li a cap ordinador, funciona a través de qualsevol aparell electrònic amb internet com pot ser una tauleta, un *smartphone* o un ordinador. El sistema sincronitza la disponibilitat d'habitacions amb les dades de les reserves generades des del motor de reserves de la seva web

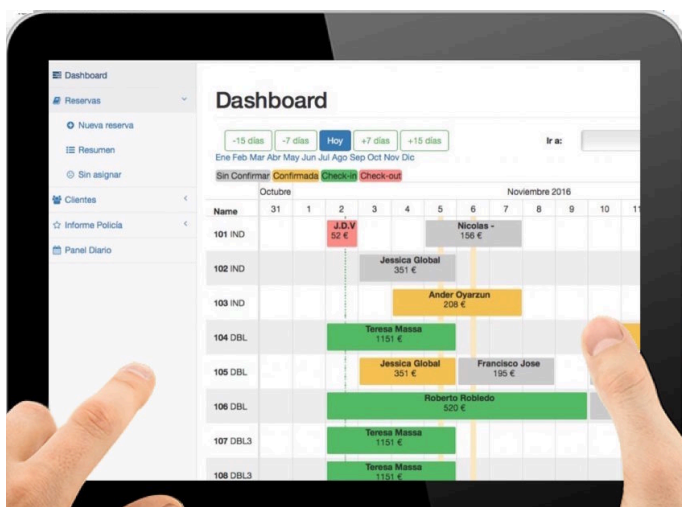


Figura 2: Software Ibizi

### Ofirural

Ofirural és un software hotelier que gestiona la recepció dels clients, les reserves (per dates o tipus d'habitacions, controla l'estat de les entrades i sortides, realitza reserves per grups, gestionar els impagats...) i l'administració (facturació, estadístiques, pressuposts...).

Està destinat a cases rurals o hotels petits, ja que està limitat a 20 habitacions com a màxim.

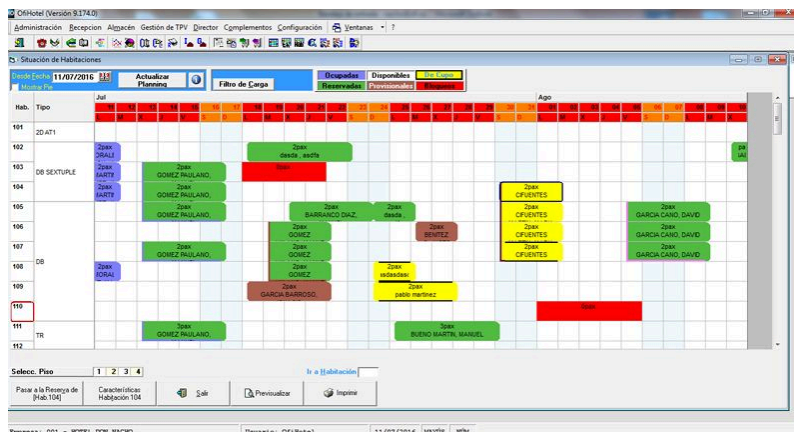


Figura 3: Software Ofirural

Aquests softwares, però, només són una petita part del que necessita el web de la nostra casa de colònies, ja que això només gestionaria les reserves, però caldria igualment implementar un apartat pels comentaris i remodelar el web amb un disseny més atractiu.



## 5. Anàlisi de mercat

Per fer un web com és degut, és important fer abans un anàlisi de mercat que inclogui l'audiència potencial i la competència.

### 5.1. Audiència potencial

El públic objectiu de la casa de colònies està dividit en 3 grups: esplais o escoles que porten els nens a la casa, famílies (o no famílies) que van a passar el cap de setmana allà per relaxar-se i gaudir de la natura i de la muntanya i famílies (o no) que s'acosten a la casa per fer ús del restaurant. Aquests tres grans grups estan detallats a l'apartat 11 de la memòria, "Perfils d'usuari".

En tot cas, els tres grups són susceptibles de fer servir el web per buscar informació i, fins i tot reservar.

La casa de colònies no disposa de temporada alta i temporada baixa, però sí que destaca que entre maig i octubre és quan hi ha més afluència de gent, per les vacances d'estiu i les colònies escolars. També s'ha de destacar els períodes festius com Setmana Santa o ponts, que els esplais aprofiten per fer sortides. De desembre a març és quan menys gent tenen allotjada.

### 5.2. Competència

La competència és un punt que s'ha de tenir molt en compte quan es llança un producte nou, ja que d'aquí pot provenir l'èxit o el fracàs d'aquest. En el cas de la nostra casa de colònies és cert que es buscava fer un web d'aquesta millorat, amb noves funcionalitats per tal que destaqués entre la resta, però el més important era que tingués un web intuïtiu i fàcil d'utilitzar.

A l'Associació de Cases de Colònies i Albergs de Catalunya (ACCAC) hi ha 84 cases de colònies donades d'alta. Les més properes a Cal Candi són les del Berguedà (Flor de Neu, el Pedraforca i la Closa), les de la Cerdanya (Colònies Cadí i Colònies Ridolaina) i les del Ripollès (Les Coromines i Roques Blanques).

Per tenir una representació més àmplia i poder determinar millor la competència hem fet un estudi sobre les comarques annexes al Berguedà, que serien Cerdanya, Alt Urgell, Solsonès, Bages, Osona i Ripollès. A més també hem mirat el Berguedà, la Segarra, l'Alt Camp, el Montsià, la Val d'Aran i l'Alt Empordà, per tenir una visió del Tarragonès i els extrems de Catalunya.

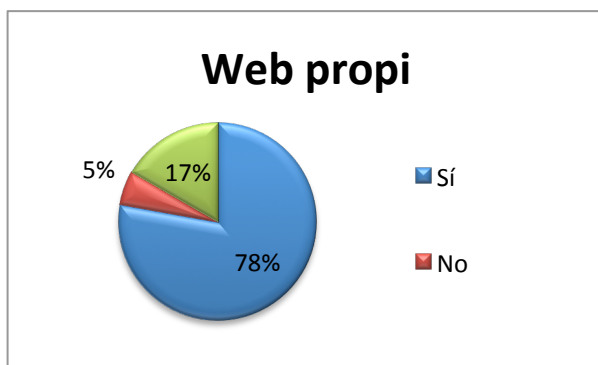


Figura 4: Competència – web propi

Hem analitzat un total de 36 cases de colònies repartides en 12 comarques que es poden veure detallades a l'Annex 2. D'aquestes, són molt poques les que no tenen web propi. De fet 28 tenen web propi i, a més, hi ha 6 cases més que no tenen pàgina web pròpia però fan servir plataformes externes que els permeten tenir informació sobre aquesta.

Si ens fixem en el calendari de disponibilitat, són 11 les que permeten mirar si en unes dates concretes està lliure o ocupada la casa de colònies. Això seria només un 31% del total.

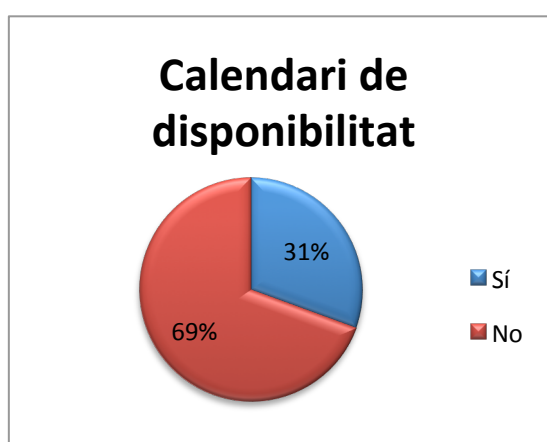


Figura 5: Competència – calendari de disponibilitat

Pel que fa a les reserves, només 11 són les cases que permeten reservar o almenys enviar un

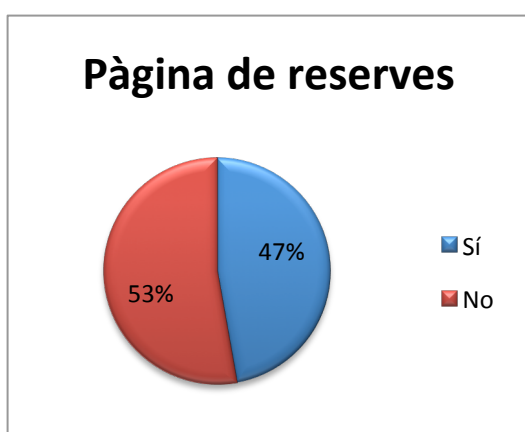


Figura 6: Competència – pàgina de reserves

formulari de reserva detallat ja amb la informació que necessita la casa de colònies per formalitzar aquest. Les 6 cases que utilitzaven una plataforma externa també tenen apartat de reserves, per tant es podria considerar que són un total de 17 de les 36 analitzades, més o menys la meitat. Cal tenir en compte que tal com ho tenim plantejat nosaltres, no seria possible formalitzar la reserva sense tenir un calendari de disponibilitat que ens indiqués si està lliure o no la casa prèviament. Tal com veiem, la majoria de pàgines que tenen servei de reserves no

disposen de calendari, però tenen un formulari per formalitzar la reserva contactant amb la casa de colònies directament.

Finalment hem analitzat l'apartat on es poden deixar comentaris o opinions. En aquest cas sí que hem trobat una gran diferència, ja que només dues pàgines ho tenien habilitat, fet que suposa un 6% del total.

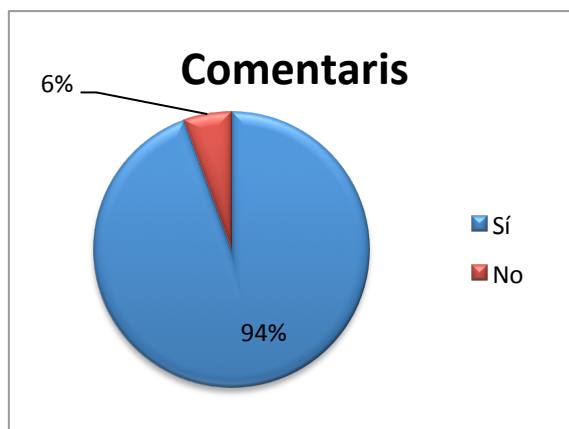


Figura 7: Competència – comentaris

Després d'aquest anàlisi podem afirmar que a dia d'avui són molt poques les cases de colònies que no estan presents a Internet, sigui amb un web propi, com és el cas de la majoria, o sinó a través d'una plataforma externa. El fet és ser present al món digital per tal de donar-se a conèixer i facilitar la feina a aquell que busca un lloc on anar.

També hem vist, però, que a diferència del que podríem trobar en el món de les cases rurals, són poques les que disposen d'un calendari de disponibilitat. Només en un 31% dels casos podem saber si la casa està ocupada o lliure en unes dates determinades. Això va estretament lligat a les reserves, perquè un 47% dels casos analitzats sí que tenen apartat de reserves, però en la gran majoria dels casos són formularis que després gestiona personalment la casa de colònies. És a dir, l'usuari ja omple tots els camps pertinents per fer la reserva sense saber si el cap de setmana en què està interessat està lliure o ocupat.

I finalment, hem fet una cerca d'aquelles cases que permeten que els usuaris deixin comentaris després de la seva estada i, sorprenentment, només 2 de les 36 cases tenien aquest apartat, fet que significa un 6% del total.

Tenint en compte tots aquests fets, hem volgut mirar quina de les 36 cases té les tres coses, com el web de la casa de colònies que nosaltres hem dissenyat. El resultat és que cap, un 0% del total té un apartat per consultar la disponibilitat, formalitzar la reserva i deixar un comentari posteriorment.

## 6. Continguts

La pàgina web que es crearà ha de ser molt bàsica pel que fa al tema menús i distribucions, per tal que l'usuari pugui trobar-ho tot de forma fàcil i ràpida.

### PÀGINA VISIBLE PER A TOTHOM

**Header:** telèfon i correu electrònic. Pàgina de Registre i de Login

**Menú:** al costat del logotip de l'allotjament hi haurà el següent menú:

- **Pàgina d'inici:** pàgina resum amb informació bàsica de la casa de colònies
- **Allotjament:** informació de les habitacions i diferents tarifes, acompanyat de fotos
- **Casa de colònies:** informació i fotos de la casa de colònies i de les diferents activitats que s'hi ofereixen
- **Restaurant:** informació del restaurant, que inclourà horaris, informació del menú i carrusel de fotos
- **Activitats:** informació sobre l'entorn i les activitats que s'ofereixen des de la casa de colònies
- **Reserves:** calendari amb la disponibilitat i formulari per fer una reserva
- **Opinions:** apareixeran les diferents opinions i hi haurà un formulari per deixar-ne de noves
- **Ofertes i promocions:** apartat amb les diferents ofertes i promocions d'allotjament, activitats i restauració
- **Contacte:** formulari de contacte amb una API de Google amb el mapa de la ubicació

**Footer:** peu de pàgina amb l'adreça, el telèfon i el correu electrònic. No tenen xarxes socials, però si mai en tenen aniran enllaçades aquí.

### PÀGINA D'ACCÉS A ADMINISTRADOR I USUARI

- **Pàgina de registre:** pàgina que conté un formulari per registrar-se
- **Pàgina de login:** pàgina que conté un formulari d'usuari i contrasenya per fer login

## PÀGINA D'ADMINISTRADOR

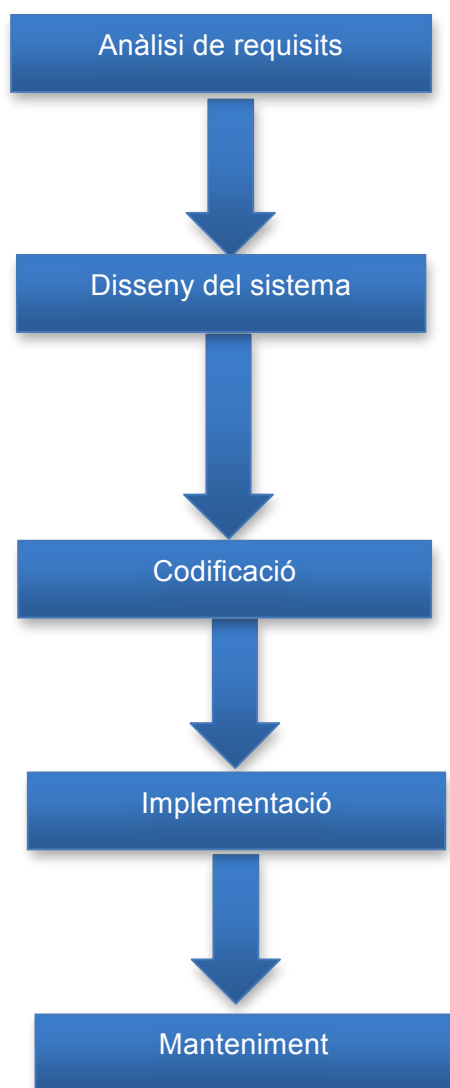
- **Preus:** pàgina per modificar els preus de l'allotjament
- **Ofertes:** pàgina per gestionar les ofertes i promocions
- **Reserves:** pàgina per gestionar les reserves i crear-ne de noves
- **Opinions:** pàgina per gestionar els comentaris dels clients

## 7. Metodologia

Es crearà un web des de zero. És a dir, no es readaptarà el web ja existent, sinó que es redissenyarà i es programarà tot a través d'un nou plantejament.

El procediment seguirà el que es diu model de desenvolupament en cascada. Es tracta d'un disseny seqüencial, seguint diferents fases. Hi haurà unes fases principals estàtiques i, dins d'aquestes, altres que poden anar variant.

Les fases principals serien:



Primera etapa, caracteritzada per definir l'abast del projecte, els objectius i les característiques del programa. Cal estimar els costos, fer una bona planificació i definir els requisits del sistema.

Definició de l'estructura del sistema, amb l'especificació de què ha de fer cada part per separat i en el seu conjunt. Es descriuen les funcionalitats del producte juntament amb l'elaboració de l'arquitectura web.

Aquesta és la fase més complexa del projecte, on es duu a terme la producció del projecte a través de l'elaboració de cada pàgina a través del *back-end*, el *front-end* i la base de dades.

El projecte es fa realitat. Es puja al servidor i s'entrega al client després de fer la corresponent verificació que tot funciona.

El manteniment és aquella fase que s'ha d'anar fent periòdicament: corregir errors, afegir noves funcionalitats, canviar algun aspecte de disseny...

Figura 8: Model de desenvolupament en cascada

## 8. Planificació

La planificació del TFG va del 18 de setembre de 2018 al 17 de gener de 202, distribuïda de la següent manera:

TASCA	DURADA	INICI	FINAL
<b>Anàlisi dels requisits</b>	<b>14 dies</b>	<b>18/09/19</b>	<b>01/10/19</b>
Elaboració de la proposta	8 dies	18/09/19	25/09/19
Definició dels continguts	6 dies	26/09/19	01/10/10
<b>PAC 1</b>	<b>14 dies</b>	<b>18/09/19</b>	<b>01/10/19</b>
<b>Disseny del sistema</b>	<b>15 dies</b>	<b>02/10/19</b>	<b>16/10/19</b>
Disseny dels prototips	6 dies	02/10/19	07/10/19
Creació Diagrames UML	7 dies	05/10/19	11/10/19
Disseny de la base de dades	6 dies	11/10/19	16/10/19
<b>Codificació</b>	<b>65 dies</b>	<b>17/10/19</b>	<b>20/12/19</b>
Creació de les pàgines estàtiques	17 dies	17/10/19	02/11/19
Configuració de la base de dades	6 dies	25/10/19	30/10/19
<b>PAC 2</b>	<b>29 dies</b>	<b>02/10/19</b>	<b>30/10/19</b>
Programació calendari	6 dies	03/11/19	08/11/19
Programació sistema reserves	15 dies	09/11/19	23/11/19
Tests de funcionament	3 dies	24/11/19	26/11/19
Programació comentaris	5 dies	27/11/19	01/12/19
Programació Àrea Privada	5 dies	02/12/19	06/12/19
<b>PAC 3</b>	<b>39 dies</b>	<b>31/10/19</b>	<b>08/12/19</b>
Revisió pàgines estàtiques i programables	12 dies	09/12/19	20/12/19
<b>Implementació</b>	<b>28 dies</b>	<b>21/12/19</b>	<b>17/01/20</b>
Hosting	2 dies	21/12/19	22/12/19

Última versió de la memòria	11 dies	23/12/19	02/01/20
Elaboració del vídeo	5 dies	31/12/20	04/01/20
Lliurament final	29 dies	09/12/19	06/01/20
Defensa virtual	5 dies	13/01/20	17/01/20

Taula 1: Planificació

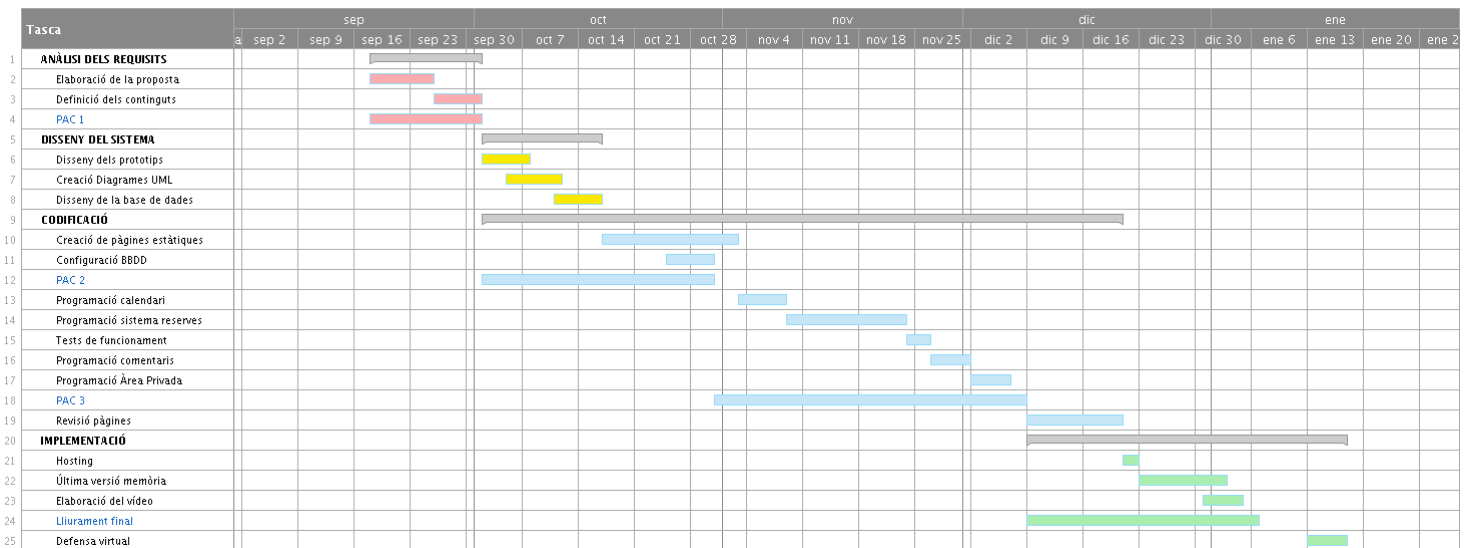


Figura 9: Diagrama de Gantt



## 9. Procés de treball

Pel que fa al procés de treball, ha estat marcat per les diferents entregues i fases que teníem establertes al nostre propi calendari.

Primer es tractava de l'**anàlisi dels requisits**, que venia determinat per la PAC1. Aquí es va fer una elaboració de la proposta al tutor i es van definir els continguts, amb la primera entrega de la memòria, per tal que el tutor determinés si era una bona línia de treball o no. Era una primera fase de contacte que venia determinada per les necessitats reals de desenvolupar aquest projecte o un altre.

A partir d'aquí es va començar a **dissenyar el sistema** amb la creació dels diagrames UML, els prototips i la base de dades. Això va ser qüestió de dues setmanes, calia fer un bon disseny i tenir clar com seria el nostre web.

A partir d'aquí ja ens tocava posar-nos amb la **codificació** o el que seria la fase de desenvolupament i programació. Aquí calia decidir quin *hosting* es faria servir, si s'utilitzarien APIs de tercers i com, altres llibreries per ajudar-nos... Amb això faríem l'entrega de la PAC2, però que només contindria part de *front-end*, feta amb HTML5 i CSS3.

Per la PAC3 calia avançar amb força amb la memòria escrita i la codificació, ja començada a l'anterior entrega. Aquí es desenvolupava tota la fase de programació. Primer vaig configurar la base de dades i vaig crear les pàgines estàtiques. Vaig canviar completament el disseny entregat amb la PAC2, perquè no em convenia. Doble feina però ara estic molt més satisfeta amb aquest nou disseny, molt més fresc. Vaig configurar la base de dades amb totes les taules i les seves respectives columnes i vaig crear la pàgina de registre i de login amb PHP i JavaScript. I vaig començar a programar el sistema de reserves, del calendari i dels comentaris, però cap estava acabat.

Aquí ja va començar la part d'**implementació** i la vaig pujar a un servidor gratuït i vaig configurar-hi la base de dades. Pel que fa a la memòria escrita, només faltaven aquells apartats que calia esperar a tenir el web enllestit a l'hora d'entregar la PAC3.

Per la Pràctica final vaig acabar de programar el sistema de reserves, la comprovació de disponibilitat amb el calendari, els comentaris dels clients i l'àrea privada de l'administrador. Aquí començava l'apartat de **revisió i proves** en diferents plataformes i dispositius, adoptant diferents rols i provant les diferents funcionalitat que aquesta ofereix, comprovant que s'adapti a les diferents pantalles. Es van corregir els últims errors i es va tornar a pujar el web definitiu al servidor. Retocs finals a l'última part de la memòria i entrega final.

## 10. Pressupost

El projecte s'ha encomanat a una persona sola, que desenvoluparà el web de zero fins arribar al resultat desitjat, per tant l'equip humà amb el que es compta és d'una persona sola. El que es pot comptar per saber el cost són les hores que aquesta persona destina al projecte en funció de les diferents fases per les que passa.

El pressupost del projecte quedaria detallat de la següent manera:

CONCEPTE	HORES	COST/HORA	TOTAL
<b>ANÀLISI</b>			
Elaboració de la proposta	13	15,00	195,00
Definició dels continguts	17	15,00	255,00
<b>DISSENY</b>			
Prototips	15	15,00	225,00
Diagrames UML	5	15,00	75,00
Disseny de la bases de dades	4	15,00	60,00
Disseny acurat del projecte	18	15,00	270,00
<b>CODIFICACIÓ</b>			
Creació de les pàgines estàtiques	15	15,00	225,00
Configuració de la base de dades	5	15,00	75,00
Programació calendari	13	15,00	195,00
Programació sistema reserves	22	15,00	330,00
Programació comentaris	15	15,00	225,00
Programació Àrea Privada	18	15,00	270,00
Desenvolupament del <i>front-end</i>	40	15,00	600,00
<b>IMPLEMENTACIÓ</b>			
Pujar web al servidor			100,00

<b>SOFTWARE</b>	
Llicència Sublime	Gratuïta
Hosting	120,00
<b>EQUIPAMENT TÈCNIC</b>	
Amortització equipament	500,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.720,00 €</b>

Taula 2: Pressupost

## 11. Perfils d'usuari

A continuació s'expliquen tres perfils diferents d'usuaris potencials a utilitzar el web, amb les seves característiques particulars, diferenciades entre la demografia, un apartat més personal, un altre de tecnològic i els seus objectius i motivacions. Finalment s'ha simulat un escenari en què cadascun d'ells necessita fer servir el web de la casa de colònies que hem dissenyat.

 <h3 style="text-align: right;">Núria Rigol</h3>	
<p><b>Demografia</b>  <b>Edat:</b> 33 anys  <b>Localitat:</b> Sabadell  <b>Professió:</b> educadora social  <b>Ingressos:</b> 27.000 €/any</p>	<p>Treballa d'educadora social en un orfenat  De dilluns a divendres de 9 a 18 h  Els caps de setmana fa de monitora a un esplai de la seva ciutat</p>
<p><b>Personal</b>  <b>Fills:</b> cap  <b>Estat civil:</b> en parella</p>	<p>Viu amb la seva parella a Sabadell, on treballen de dilluns a divendres. Els dies que no té espai se'ls passen viatjant amb l'autocaravana. Adora els nens i té previst quedar-se embarassada en dos anys</p>
<p><b>Tecnologia</b>  <i>Smartphone</i> i portàtil  Nivell alt d'ofimàtica</p>	<p>A la feina fa servir sovint l'ordinador  A casa només l'utilitza per reservar càmpings o fer el planning del cap de setmana d'esplai  Utilitza el mòbil constantment per estar al dia de les xarxes socials, comunicar-se amb els seus amics i escoltar música  No suporta els llocs web que no són intuïtius</p>
<p><b>Objectius i motivacions</b></p> <p>Quan ha de planificar un cap de setmana amb l'esplai necessita comparar preus de diferents cases de colònies i càmpings  Vol que hi hagi tots els serveis que ofereixen, amb fotos de les habitacions, la ubicació exacta i un esquema de la casa de la colònies</p>	
<p><b>Escenari</b></p> <p>La Núria està a una reunió de l'esplai i els monitors fan una pluja d'idees per saber on aniran el proper cap de setmana. La Núria ja havia estat fent una cerca prèvia i proposa anar a Cal Candi, al Berguedà. La resta de monitors no vol anar tan lluny però deixen que la Núria els expliqui les característiques d'aquesta. Accedeix des del mòbil al web de la casa de colònies i els explica els serveis, els preus i els mostra les fotos. Finalment s'acorda anar-la a veure el proper dimecres i valorar-ho, però el web els ha ajudat molt a decidir-se a anar-hi.</p>	

Taula 3: Perfil d'usuari 1



## Quim Sala

### **Demografia**

**Edat:** 42 anys

**Localitat:** Tarragona

**Professió:** periodista

**Ingressos:** 43.000 €/any

Treballa de periodista per a diferents mitjans de comunicació de Tarragona

Va estar molts anys treballant a RAC1 fent les retransmissions dels partits del Nàstic, però ara s'ha fet autònom perquè des que té nens evita treballar els caps de setmana

### **Personal**

**Fills:** dos

**Estat civil:** separat

Des que es va separar viu sol. Té custòdia compartida dels nens i els té cada dues setmanes. La setmana que els té intenta combinar-s'ho amb la feina per passar el màxim de temps amb ells i fer coses

### **Tecnologia**

*Smartphone* i portàtil

Nivell alt d'ofimàtica

Viu enganxat al mòbil i a l'ordinador. La seva feina l'obliga a estar al dia del que passa al món i, a més a més, d'utilitzar aquesta tecnologia per la seva feina del dia a dia

Es queixa que la tecnologia ha avançat molt i que ja no vol aprendre segons quins programes

### **Objectius i motivacions**


Fa servir Internet per buscar coses per fer amb els nens i llocs on anar

Només s'allotja a llocs que tinguin un web decent i amb molta informació. No suporta les sorpreses quan va amb els seus fills

### **Escenari**

Aquesta setmana el Quim té els nens i ha decidit que el cap de setmana aniran a veure tots tres l'àvia del Solsonès. Ha pensat que podrien anar a dinar els 4 a algun lloc de muntanya, ja que el cap de setmana passat va ser l'aniversari de l'àvia i així els nens es desintoxiquen de la contaminació de Tarragona. Pensa en algun lloc diferent, on no hagi estat mai però que puguin fer alguna excursió al matí. Busca per internet restaurants de la zona i li crida l'atenció Cal Candi, de Vilada, ja que està molt ben valorat i recorda que un amic li n'havia parlat. Com és d'esperar, busca que el web tingui el preu del menú i si tenen opció per a cel·facs, ja que el seu fill petit ho és. Com que ho troba tot detallat al seu web s'anima a trucar-hi per reservar taula per 4. Ja tenen el diumenge ocupat.

Taula 4: Perfil d'usuari 2

	<h2>Joana Pla</h2>
<p><b>Demografia</b></p> <p><b>Edat:</b> 24 anys  <b>Localitat:</b> Vic  <b>Professió:</b> infermera  <b>Ingressos:</b> 19.000 €/any</p>	<p>És infermera però mai li ha agradat la seva feina. Té clar que ha de començar a pensar què vol fer, però treballa tantes hores que no té temps per descobrir-ho. Quan no treballa es passa el dia a la muntanya, fent qualsevol tipus d'activitat</p>
<p><b>Personal</b></p> <p><b>Fills:</b> cap  <b>Estat civil:</b> soltera</p>	<p>Comparteix pis a Vic amb una amiga de tota la vida. Les dues voldrien viure soles però amb els seus que cobren prefereixen compartir pis i poder estalviar</p>
<p><b>Tecnologia</b></p> <p>Smartphone, tauleta, portàtil  Nivell alt  Li encanta editar vídeos</p>	<p>No deixa el mòbil ni per dormir. És de la generació que va néixer enganxada a la tecnologia i que no pot sobreviure si es queden sense bateria  És d'aquella generació que no crea debats a les sobretauls perquè si no saben alguna cosa la busquen a Google</p>
<p><b>Objectius i motivacions</b></p> <p>Entre moltes altres coses, fa servir Internet per descobrir nous llocs de muntanya i noves activitats que no hagi practicat mai  Abans de sortir a casa necessita tenir alguna cosa reservada per dormir, sinó pateix durant tota l'excursió</p>	
<p><b>Escenari</b></p> <p>La Joana s'ha apuntat a un Centre Excursionista on va conèixer la Laia, qui s'ha convertit en la seva companya d'aventures muntanyenques. La Laia té un nivell d'interès (i físic) molt menor que la Joana, per això sempre és aquesta última la que planifica les excursions, pensant en les motivacions de les dues. Últimament només feien excursions per Osona, així que ha decidit que aquest cap de setmana anirien al Berguedà. Ha vist que hi ha una casa de colònies que ofereix diferents activitats com parapent o piragüisme, i que per la zona es poden fer moltes excursions. El web que tenen ho explica tot detallat. Decideix llogar una habitació i contracta dos vols amb parapent pel dissabte. El diumenge aniran a pujar al Sobrepuny, amb el track que els facilitarà el propietari de la casa.</p>	

Taula 5: Perfil d'usuari 3

## 12. Arquitectura del servei

L'arquitectura es basa en el model client-servidor. Un client fa una petició al servidor i aquest li dona una resposta.

En el nostre cas, els components que intervenen en aquest procés són:

- Client
- Servidor
- Base de dades

La part del client és l'anomenada *front-end*. Quan un client entra al nostre web i fa una petició al navegador, aquest fa una sol·licitud al servidor a través del protocol HTTP. El servidor troba la pàgina sol·licitada prèviament i la retorna al navegador per tal que la pugui veure el client. El que veu el client és el que s'ha creat a partir de diferents llenguatges:

- **HTML:** HyperText Markup Language. És un llenguatge de marcat d'hipertext per l'elaboració de pàgines web. Defineix el contingut del web a través de text, imatges, vídeos... S'ha fet servir HTML5.
- **CSS3:** Cascading Style Sheets. És un llenguatge de disseny gràfic per estructurar el llenguatge de marcat, com l'HTML comentat anteriorment. Està dissenyat per definir la tipografia, els colors, les diferents capes... la distribució en general del web a través del seu aspecte visual.
  - Llibreries:
    - **Bootstrap:** és una biblioteca de codi obert per dissenyar llocs i aplicacions web. Conté plantilles de disseny basats en HTML i CSS que inclouen formularis, tipografia, botons, menús... S'ha fet servir la versió 4.3.1.
    - **Font Awesome:** és una eina per incorporar icones basat en CSS i MENYS. S'ha utilitzat la versió 5.11.12.
- **JavaScript:** és un llenguatge de programació orientat a objectes inspirat en llenguatge C. Suporta els principis de polimorfisme, herència per delegació, abstracció i encapsulació. És un llenguatge de programació interpretat.

○ Llibreria:

- **JQuery:** és una biblioteca de JavaScript que ajuda a simplificar la forma de gestió dels esdeveniments i afegeix interacció amb la tecnologia AJAX. Amb aquesta biblioteca s'aconsegueixen millors resultats en menys temps i espai. La versió és la 3.4.1.

Pel que fa a la part del servidor, aquesta és l'anomenada *back-end*, que s'ha creat a través del següent llenguatge:

- **PHP:** és un llenguatge de programació que s'implementa als documents HTML i es pot combinar amb MySQL per treballar amb bases de dades. S'ha fet servir PHP7.
- **Apache:** servidor HTTP de codi obert per a servir el contingut web.
- **000webhost:** servidor online on va allotjat el web durant el seu desenvolupament.
- **Ajax:** significa Asynchronous Javascript And XML i es refereix a un conjunt de tecnologies per actualitzar continguts web sense haver de tornar a carregar la pàgina, ja que Ajax és asíncron. És a dir, les dades es carreguen en segon pla, sense interferir en el comportament de la pàgina.

Pel que fa a la base de dades s'ha fet servir:

- **MySQL:** és un sistema de gestió de bases de dades.



## 13. Plataforma de desenvolupament

Per desenvolupar el projecte s'han utilitzat diferents recursos tecnològics:

- Software
  - Desenvolupament:
    - Sublime, per desenvolupar el codi de programació del web
    - Adobe Dreamweaver , per desenvolupar el codi de programació del web
  - Frameworks:
    - Bootstrap, per crear plantilles i aconseguir un lloc web *responsive*
    - Font Awesome, per incorporar icones al web
    - jQuery
    - Ajax
  - Processament de textos: Microsoft Office (Word)
  - Edició del vídeo de presentació: Camtasia: Adobe After Effects CC 2018
  - Captures de pantalla pel vídeo: OBS: Open Broadcaster Software 24.0.6
  - Edició de fotos: Adobe Photoshop CC 2018
  - Creació d'icones: Adobe Illustrator CC 2018
  
- Hardware

Sistema operatiu	macOs Mojave versió 10.14.5
<b>Processador</b>	3,4 GHz Intel Core i5
<b>Memòria RAM</b>	16 GB 1600 MHz DDR3
<b>Gràfics</b>	NVIDIA GeForce GTX 775M 2 GB
<b>Emmagatzematge</b>	1 TB

Taula 6: Informació sobre l'ordinador de sobretaula utilitzat, iMac

Sistema operatiu	Windows 7 Premium
<b>Processador</b>	Intel Core i7 2.2 GHz
<b>Memòria RAM</b>	4 GB DDR3 SODIMM
<b>Gràfics</b>	NVIDIA GeForce 610M 2 GB
<b>Emmagatzematge</b>	500 GB

Taula 7: Informació sobre l'ordinador portàtil utilitzat, ASUS A53S

- APIs
  - Google Maps, per posar la ubicació de la casa de colònies
  - Google Fonts, perquè el web tingui el tipus de lletra Montserrat
  - Full Calendar, per dibuixar el calendari de disponibilitat
  
- Altres:
  - Diagrames UML: draw.io
  - Diagrama de Gantt: smartsheet.com
  - Prototips: mockflow.com

## 14. APIs utilitzades

- **Google Maps**

Per desenvolupar aquest web només s'ha utilitzat una API de tercer que és la de Google Maps. En aquest cas s'ha fet servir per implementar el mapa de Google de la casa de colònies a l'apartat de contacte de la pàgina web.

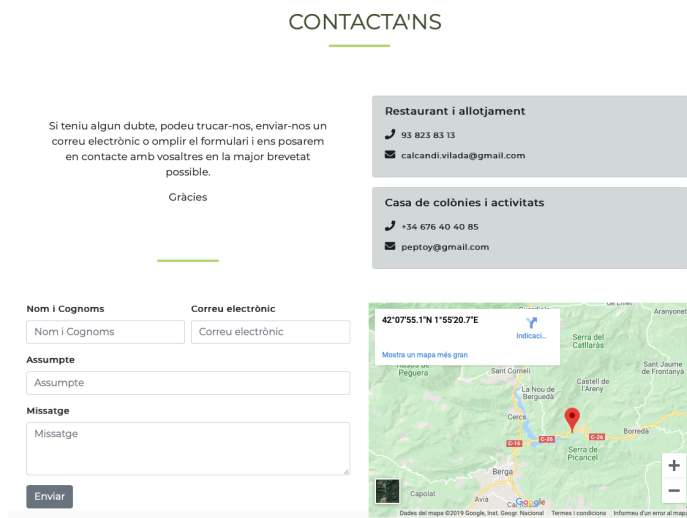


Figura 10: Mapa d'ubicació de la casa de colònies

- **Bootstrap** (versió 4.3.1)

Framework per facilitar el disseny web, ja que permet crear dissenys responsive que s'adaptin a qualsevol tipus de dispositiu i mida de pantalla.

- **jQuery** (versió 3.4.1)

Biblioteca multiplataforma de JavaScript que simplifica la manera d'interactuar amb els documents HTML, tractar els esdeveniments i les animacions i afegir interacció a través d'AJAX a pàgines web.

- **FontAwesome** (versió 5.11.12)

Llibreria per incorporar icones a l'aplicació de forma fàcil i per tal d'unificar criteris gràfics (mida, color, tipologia...).

- **Full Calendar** (versió 4.3.1)

Llibreria que mostra un calendari amb el qual pots interactuar a través d'esdeveniments. L'he utilitzat per mostrar les diferents reserves i, per tant, comprovar quan estaven lliure els allotjaments i la casa de colònies.

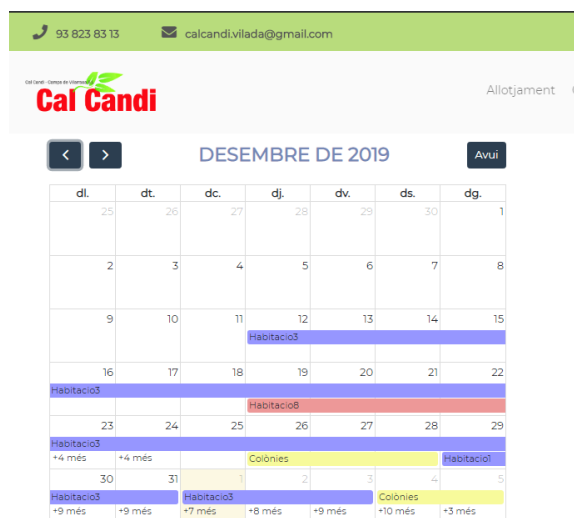


Figura 11: Full Calendar amb les reserves fetes

- **Google Fonts**

Mitjà per afegir un tipus de lletra al nostre web, en aquest cas Montserrat.

## 15. Diagrames UML

### Classes

Les diferents classes que componen aquest diagrama UML són:

- **Client:** aquest és l'usuari que pot formalitzar la reserva i deixar un comentari. Disposa d'id, correu electrònic, nom, cognoms, telèfon i adreça.
- **Administrador:** és qui administra el web de la casa de colònies. Podrà accedir al *back-end* per validar comentaris, administrar reserves, gestionar tarifes de l'habitació i ofertes.
- **Login:** classe amb la qual l'administrador entra a l'àrea privada. Necessita usuari i contrasenya.
- **Comentari:** el comentari que pot escriure el client com a ressenya de la casa de colònies i que valida l'administrador. Ha de ser posterior a la data de reserva i escrit amb el mateix correu electrònic amb el que es va fer la reserva
- **Reserva:** és la reserva que realitza l'usuari i administra l'administrador. Té un id, la data d'inici i la de final, el nombre de persones que assistiran a l'allotjament, si volen deixar algun comentari i el règim d'alimentació, que pot ser només dormir, dormir+esmorzar, mitja pensió i pensió completa. Això està fet amb una enumeració a part.
- **Habitació:** l'habitació té un codi, el nombre de persones que hi caben, el numHab, el preu i si té lavabo a dins o no.
- **Oferta:** són les diferents ofertes que apareixen al web. Tenen un id, un títol i un text. L'administrador és l'únic que les gestiona, canviant el títol i el text d'una oferta ja existent o bé afegint-ne i eliminant-ne.

### Restriccions de clau

- Client: dni
- Login: user
- Reserva: codi
- Admin: id
- Habitació: codi
- Oferta: id

### Restriccions d'integritat

Un únic administrador valida diferents comentaris

Un únic administrador administra diferents reserves

Un únic administrador gestiona diferents habitacions

Un únic administrador gestiona diferents ofertes

Un client només pot escriure un comentari per cada reserva feta

Un comentari només pot tenir un autor/client

Un client pot fer diverses reserves, però cada reserva només pot ser feta per un client determinat

Una reserva pot incloure diverses habitacions

Una habitació només pot ser inclosa dins d'una reserva

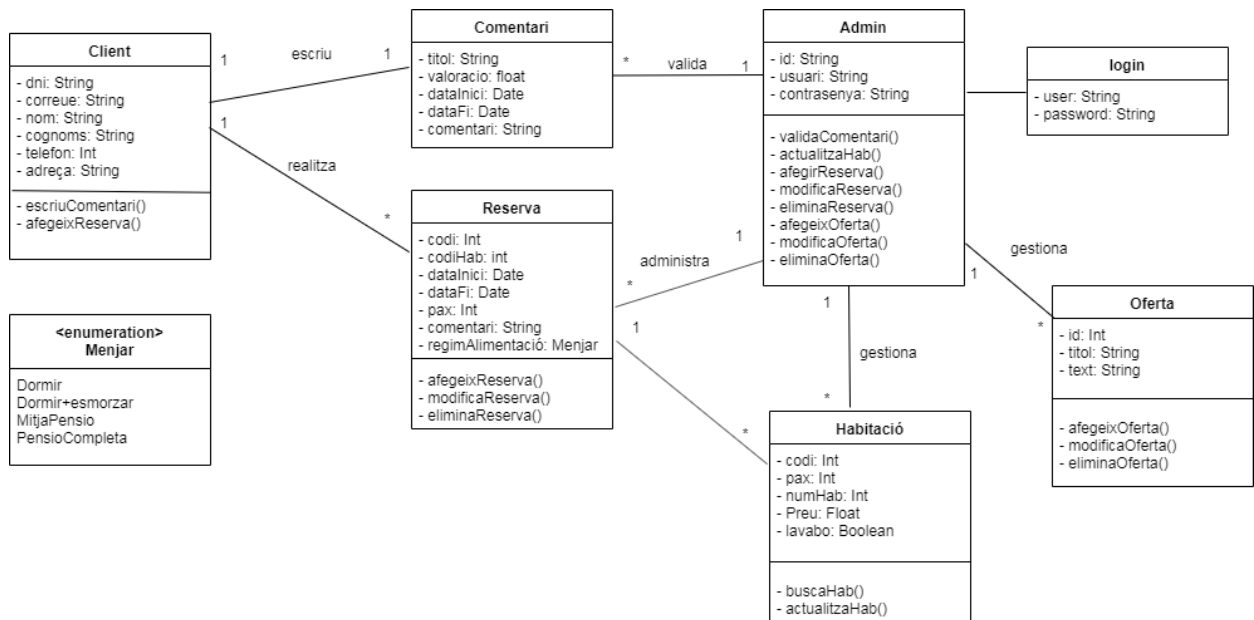


Figura 12: Diagrama UML

Diagrama d'activitat de la reserva d'un client

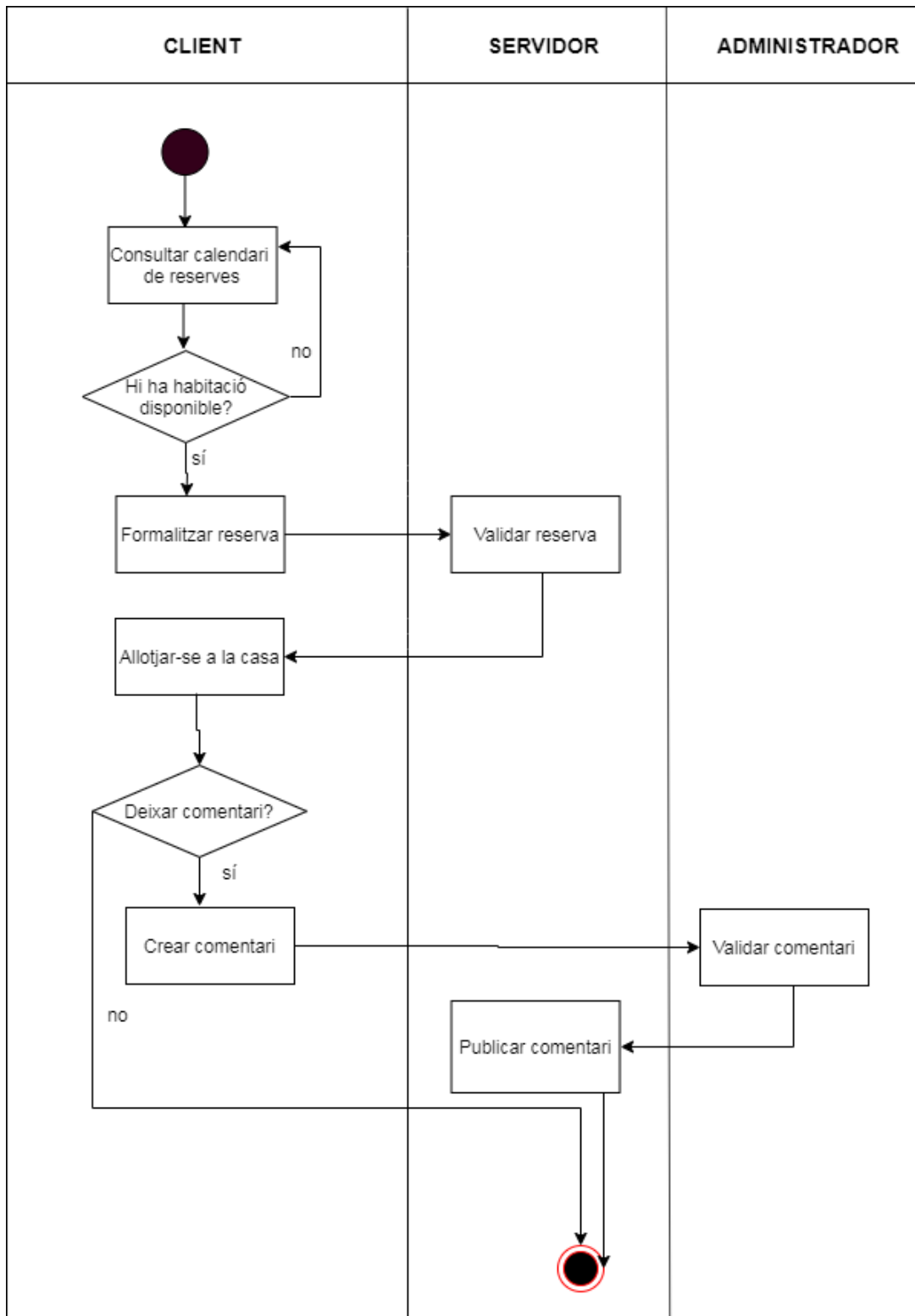


Figura 13: Diagrama d'activitat

## 16. Prototips

S'ha elaborat un disseny de com hauria de ser el web a través de diferents Wireframes per tal de tenir una guia visual i de disseny a l'hora de desenvolupar el projecte.

Pel que fa a la Home, que seria la pàgina que s'obriria quan s'accedeix al web, conté informació clara del web. S'obre amb una foto gran de la casa de colònies, hi ha informació rellevant sobre la casa i, més avall, amb cercles amb fotos o icones, es destaquen els apartats més importants del web, a través dels quals es va a les mateixes pàgines que es troben al menú superior.

Al *footer* i al *header* sempre hi ha el telèfon i el correu electrònic fix a una banda i, a l'altra un enllaç per registrar-se o loguejar-se.

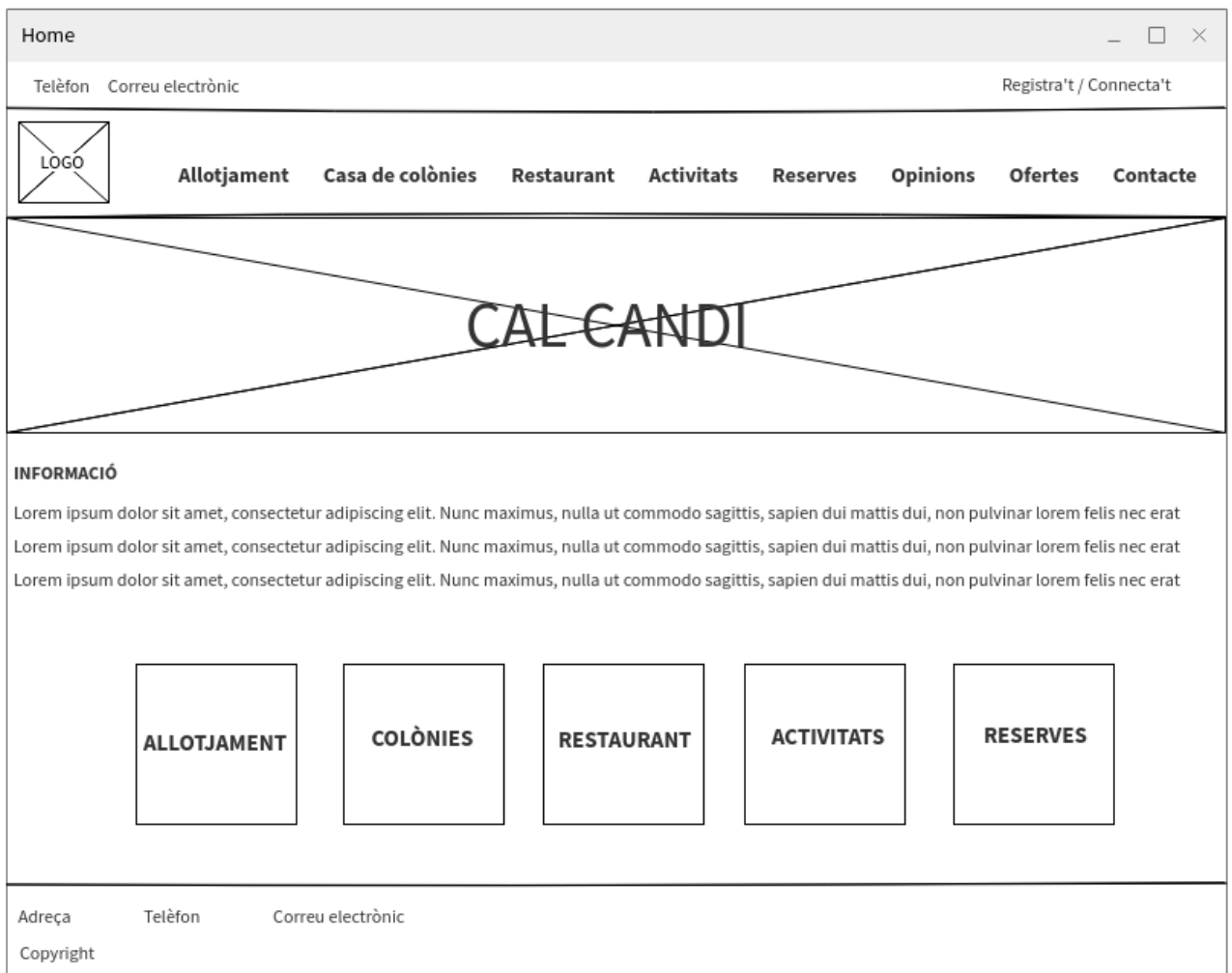


Figura 14: Wireframe Home

Pel que fa a l'Allotjament, segueix lleugerament el disseny de la Home, amb una foto inicial gran, a sota la descripció de les habitacions amb els seus serveis, que en aquest cas són deu habitacions de quatre, sis amb bany i televisor i quatre amb bany a l'exterior. Més avall hi ha un carrusel de fotos de les habitacions i, posteriorment, les tarifes.

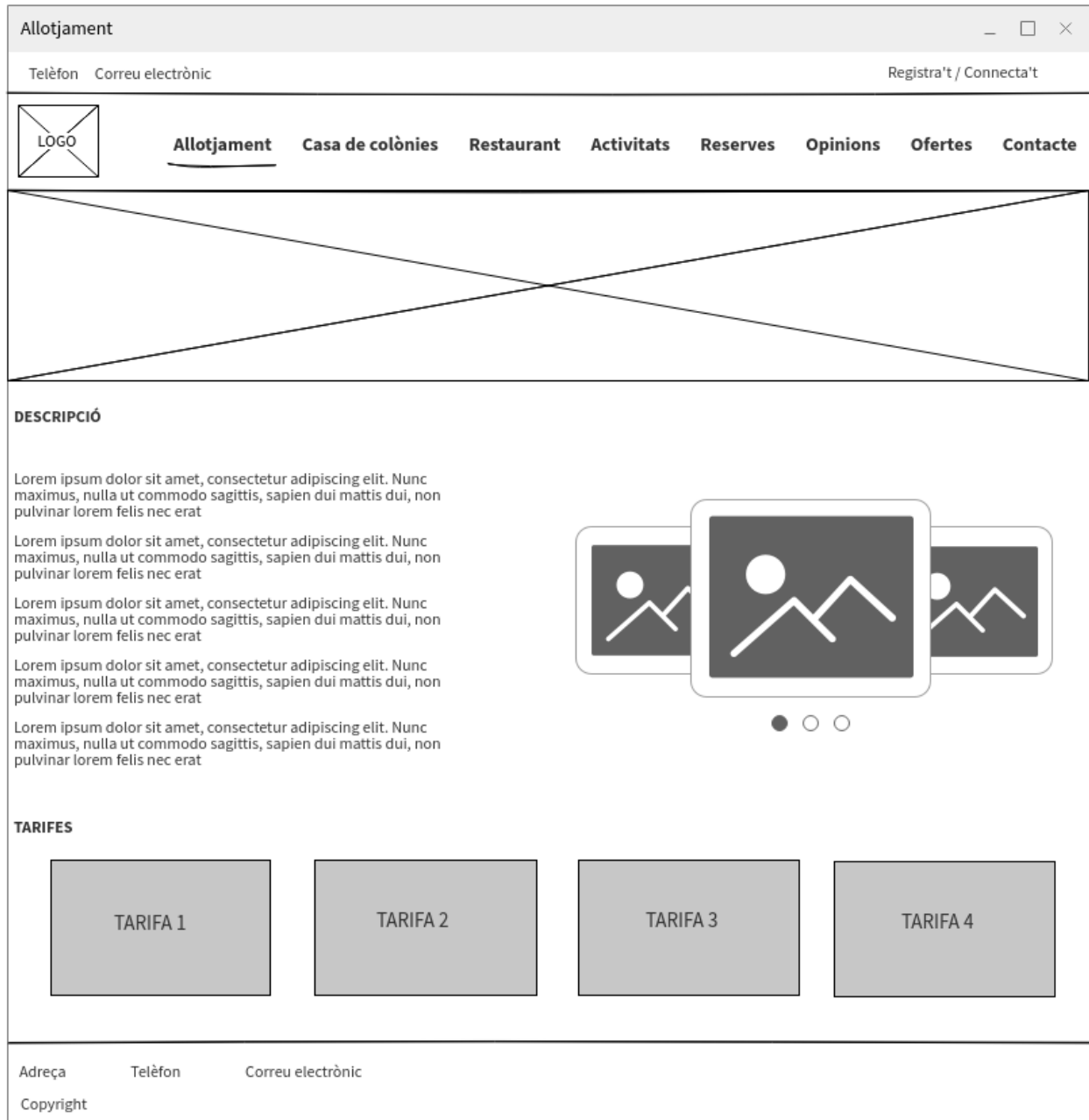


Figura 15: Wireframe Allotjament



La pàgina Casa de colònies és similar però amb més informació. Després de la foto, la descripció i el carrusel de fotos ja descrit anteriorment, hi ha un apartat d'activitats referent a les colònies, amb bastanta informació i fotos. Més avall hi ha un esquema intern de la casa de colònies per tal que els monitors sàpiguen prèviament com organitzar els nens i, finalment, una enquesta per valorar aquesta.

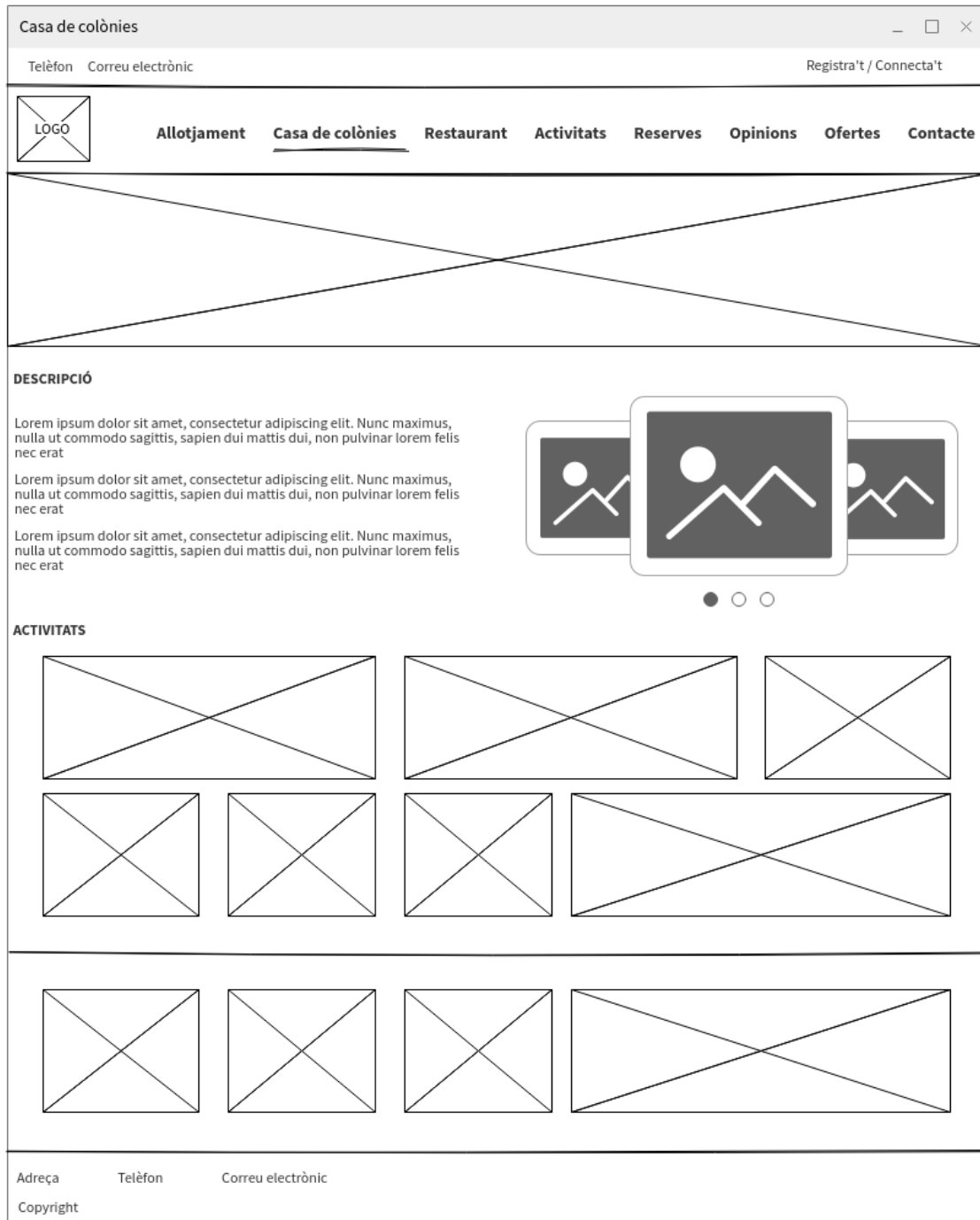


Figura 16: Wireframe Casa de colònies

L'apartat de restaurant també comença amb una foto i descripció de la cuina casolana que caracteritza aquesta casa de colònies. Més avall trobem els horaris en què obra el restaurant i una descripció del menú que s'ofereix, perquè no hi ha carta, sempre es tracta d'un menú que va variant. També hi ha un carrusel de fotos del restaurant.

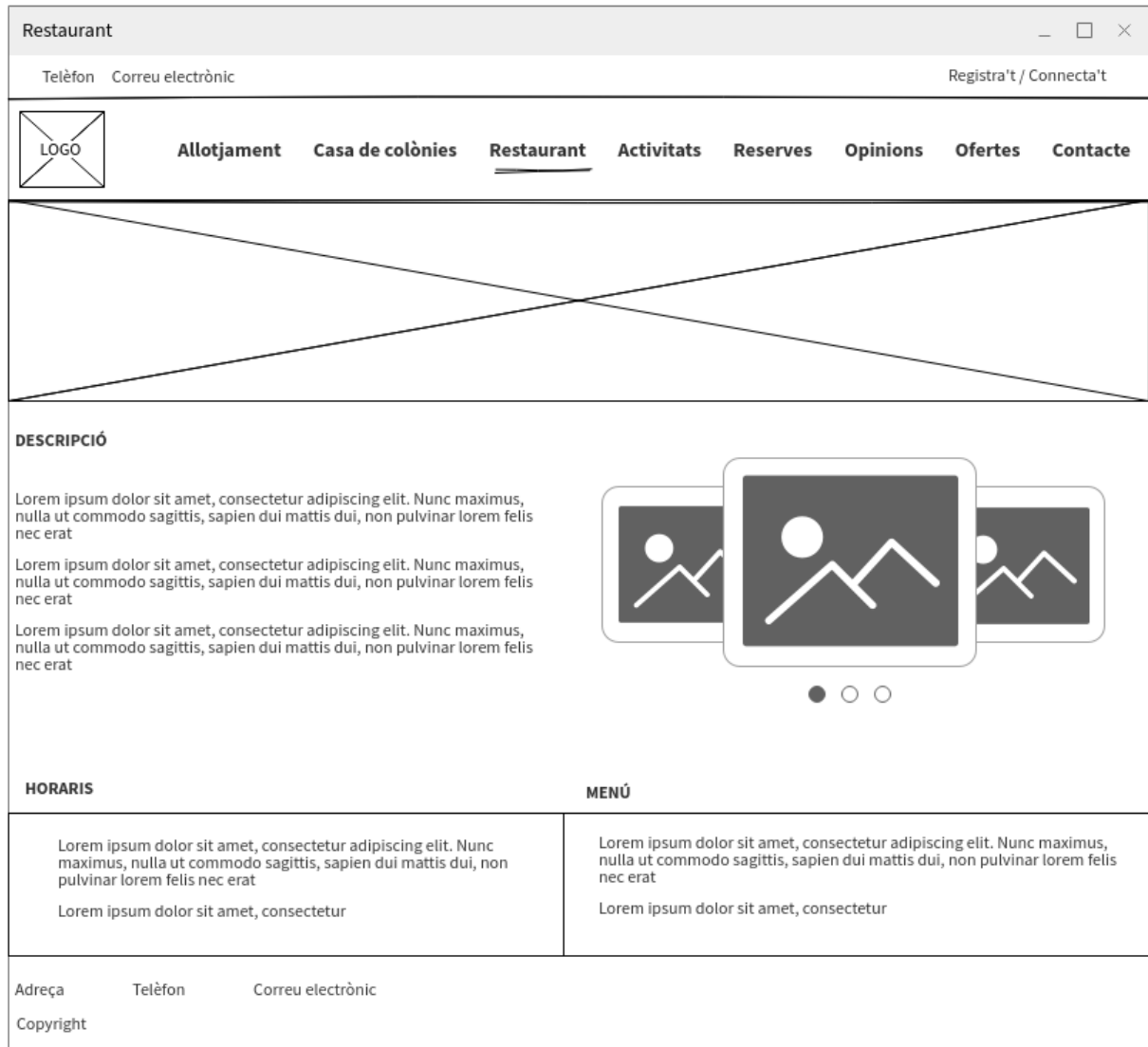


Figura 17: Wireframe Restaurant

El següent apartat és el que engloba les activitats. També inclou una foto de portada i després hi ha informació de l'entorn acompanyada de fotos. A continuació s'exposen les diferents activitats que s'ofereixen des de la casa de colònies, amb una foto il·lustrativa i una descripció d'aquesta.

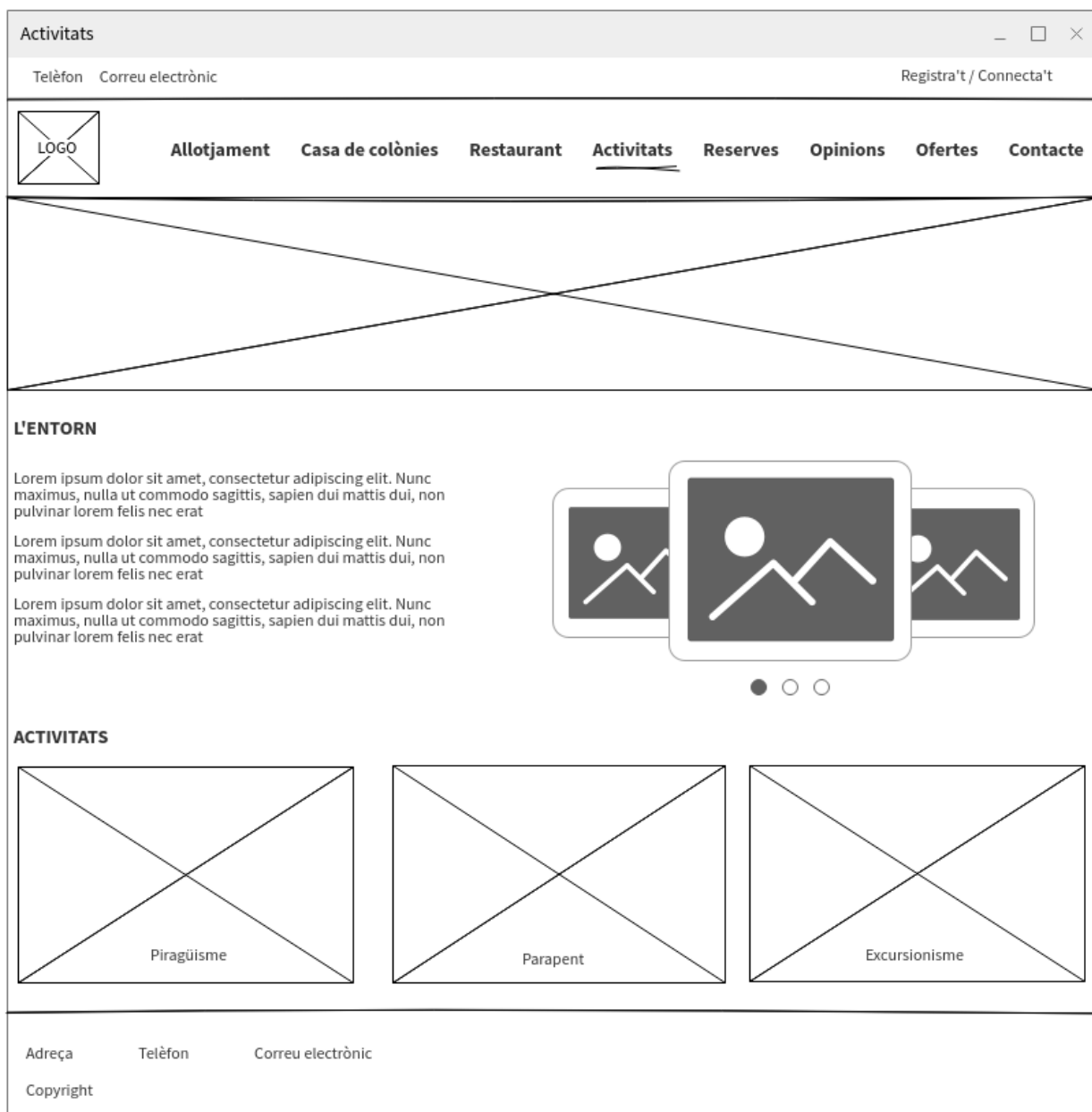


Figura 18: Wireframe Activitats

Pel que fa a la pàgina de reserves, hi ha un calendari amb la disponibilitat i per reservar es podrà fer amb el que es considera Allotjament (les sis habitacions de 4 places amb bany i TV i les 4 habitacions sense bany) o la casa de colònies (és tota la part de dalt, que inclou d'una banda una habitació de 8 i una habitació de 10 amb bany i, per altra banda, una habitació de 10, una de 12 i una de 18 sense bany).

Reserves
Telèfon   Correu electrònic   [Registra't / Connecta't](#)

LOGO

Allotjament
Casa de colònies
Restaurant
Activitats
Reserves
Opinions
Ofertes
Contacte

**DISPONIBILITAT**

<
January 2017
>

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Select

Allotjament  
  
Casa de colònies

Data d'entrada

12 May 2016
📅

Data de sortida

12 May 2016
📅

Comprova la disponibilitat

**RESERVA**

Nom

Cognom 1

Cognom 2

DNI

Email

Nombre persones

5
↑
↓

Telèfon

Adreça

Comentaris

Adreça
Telèfon
Correu electrònic

Copyright

Figura 19: Wireframe Reserves

43

L'apartat d'opinions inclou, a una banda, les diferents opinions que s'han deixat a la pàgina i, a l'altra, un formulari perquè el client l'ompli amb les seves valoracions.

Aquest comentari és validat per l'administrador abans de ser publicat a la pàgina.

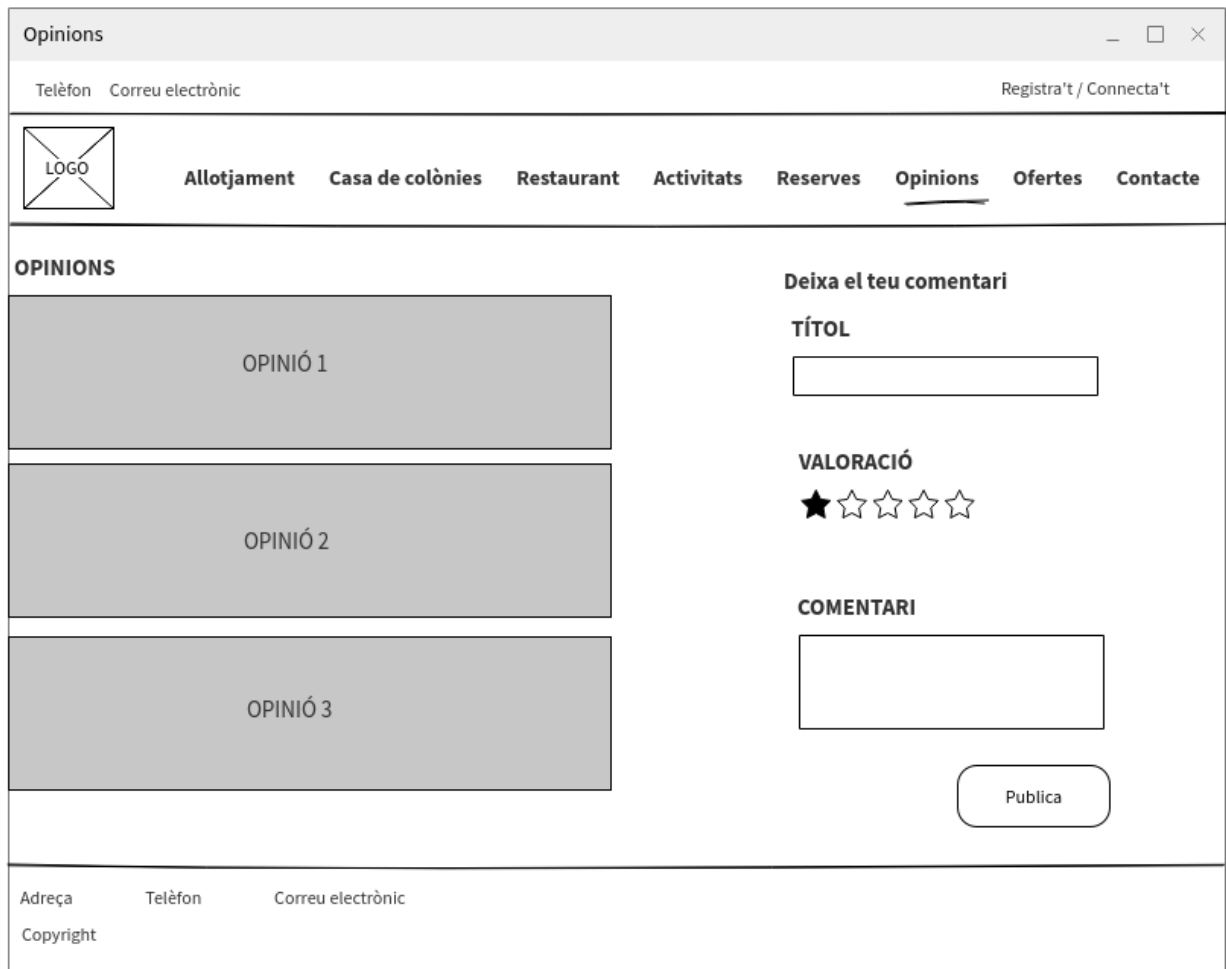


Figura 20: Wireframe Opinions

Hi ha també un apartat d'ofertes que inclourà una foto i un text per a cada promoció publicada.

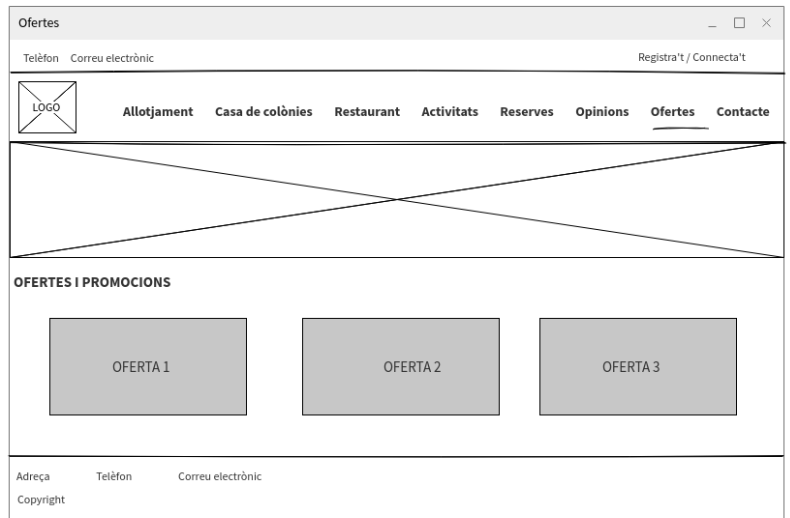


Figura 21: Wireframe Ofertes

A la pàgina de contacte hi ha un text amb l'adreça de la casa de colònies, el mapa i un formulari per contactar amb aquesta.

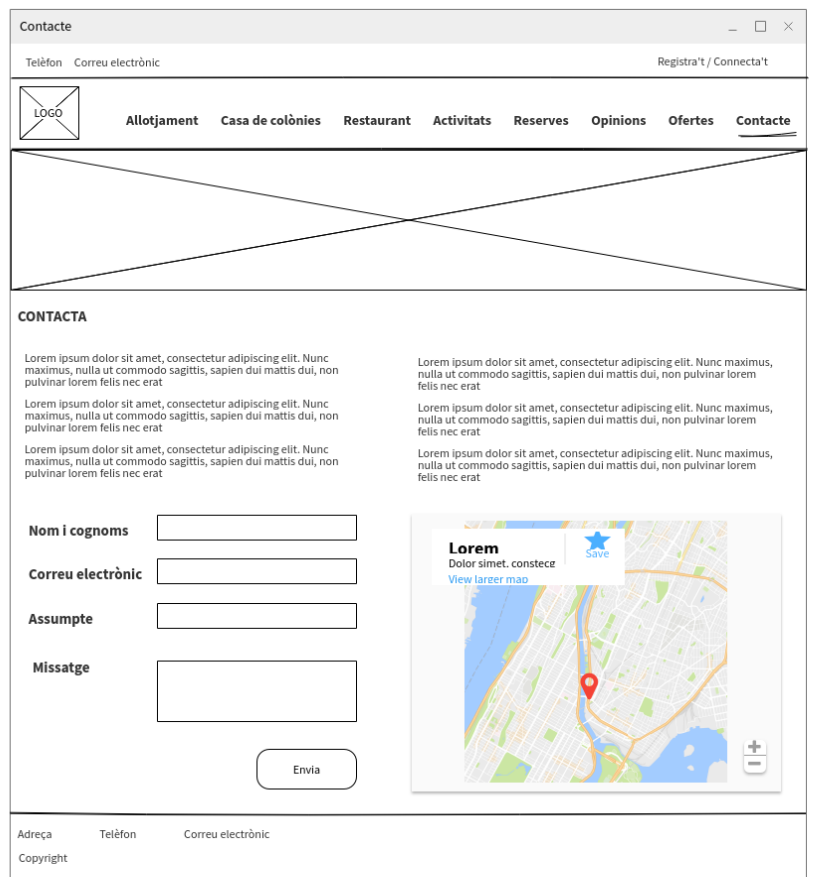


Figura 22: Wireframe Contacte

Pel que fa a l'Àrea Privada de l'administrador, està composta per quatre pàgines: preus, ofertes, reserves i opinions. Totes segueixen el mateix format, que és lleugerament similar al general. A dalt de tot tenim el telèfon i el correu electrònic fix per una banda i, per l'altra, el missatge de benvinguda a l'administrador i la possibilitat de desconnectar-se. A aquestes pàgines només hi pot accedir l'administrador.

A sota hi ha el menú, amb el logotip a l'esquerra i el menú a la dreta. La part central és la que canvia en funció de cada pàgina i, el footer, és el mateix que a tot el web.

La primera és la dels preus, on apareixen les tarifes dels diferents règims en una taula. L'administrador els pots canviar i amb el botó Actualitzar preus s'actualitzen a la pàgina d'Allotjament.

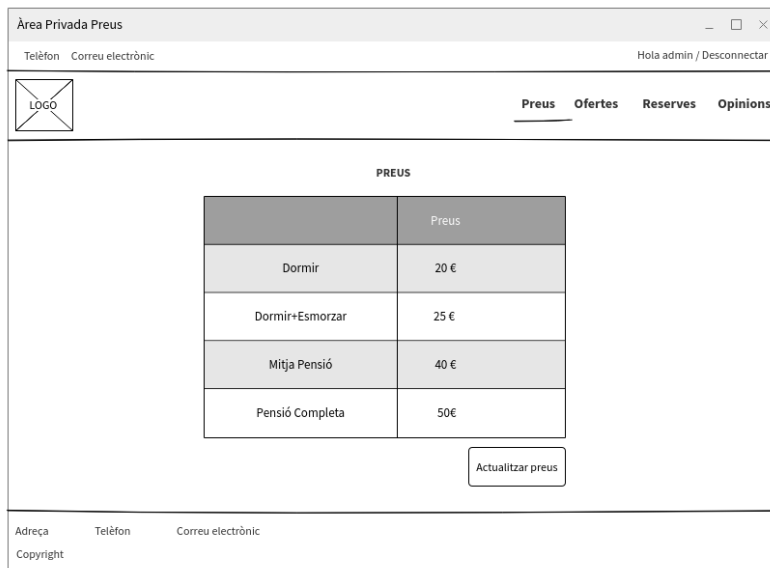
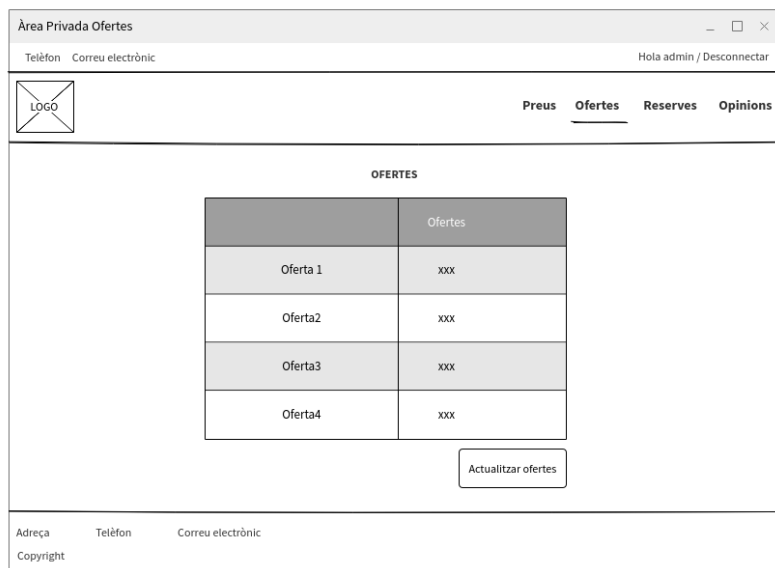
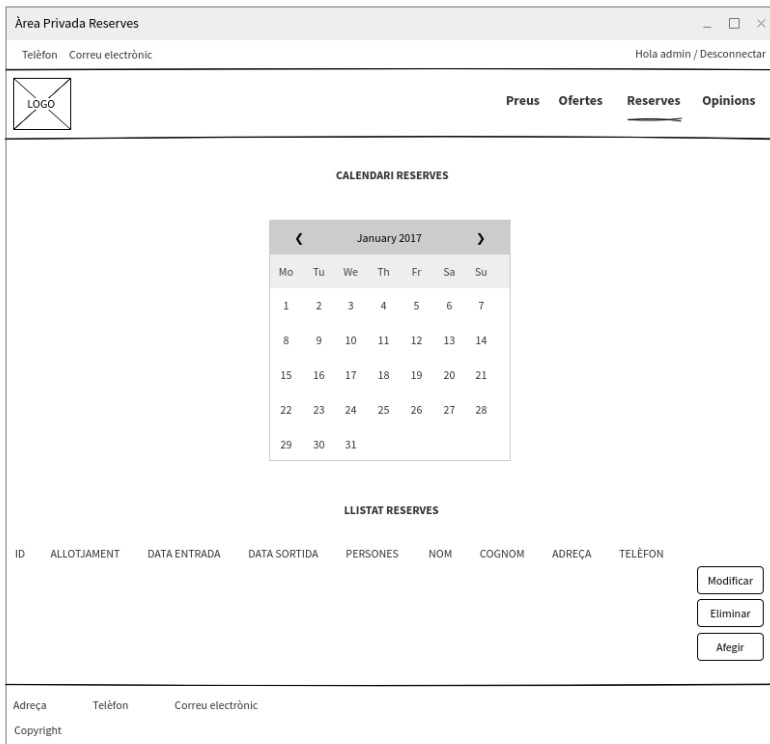


Figura 23: Wireframe Àrea Privada - Preus



La segona pàgina és la d'Ofertes. També apareix una taula amb les diferents ofertes publicades. L'administrador les podrà eliminar, modificar i afegir-ne de noves.

Figura 24: Wireframe Àrea Privada - Ofertes



La tercera pàgina és la de Reserves, on primer apareix un calendari amb totes les reserves marcades amb diferents colors i, a sota, les reserves en format llistat. Aquí es podran modificar i eliminar cada una. També aquí l'administrador podrà afegir-ne de noves.

Figura 25: Wireframe Àrea Privada - Reserves

Finalment, l'última pàgina de l'Àrea Privada és la d'Opinions, separada per que s'han de validar i les que ja s'han validat. Les que ja s'han validat són merament informatives, mentre que les que s'han de validar apareixeran en una llista amb un *selectbox* que permetrà a l'administrador validar-la o deixar-la per més endavant.

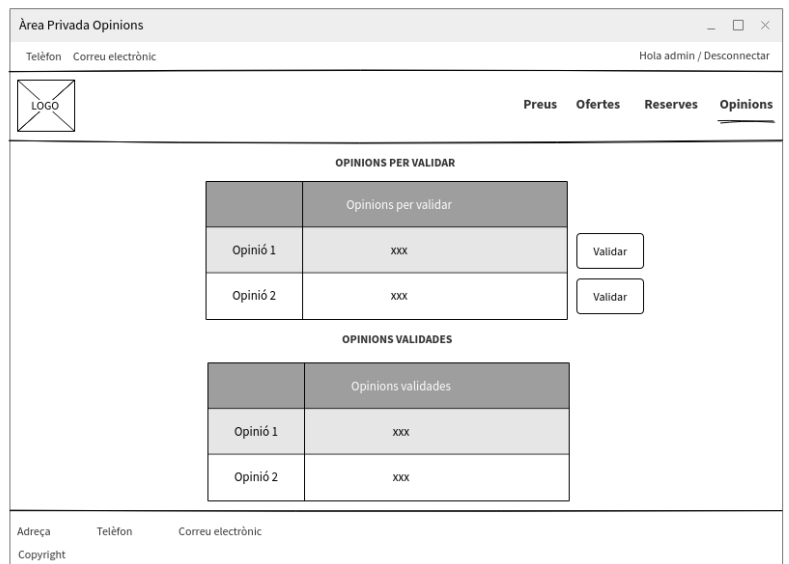


Figura 26: Wireframe Àrea Privada - Opinions



## 17. Usabilitat/UX

La usabilitat web és la facilitat amb què l'usuari pot navegar i aconseguir allò que busca en una pàgina web. Si té bona usabilitat, l'usuari el podrà utilitzar de forma eficaç i intuïtiva. En la fase de disseny és molt important tenir en compte els deu principis que el guru de la usabilitat, Jakob Nielsen<sup>1</sup>, va formular el 1995. Se'ls anomena també principis heurístics perquè estan basats en normes generals i directrius d'usabilitat no específiques.

1. **Visibilitat de l'estat del sistema:** aquest principi es compleix perquè els menús queden ressaltats quan l'usuari hi clica per indicar-li on es troba i quan fa una reserva se li confirma que la reserva ha estat formalitzada.
2. **Relació entre el sistema i el món real:** el sistema parla l'idioma de l'usuari, amb imatges i icones clares i ordres lògics. S'intenta que la interacció amb el lector sigui natural.
3. **Control i llibertat de l'usuari:** l'usuari ha de sentir que domina les seves accions i que, si li cal, pot desfer les accions. Pot cancel·lar en tot moment la reserva que està fent, per exemple.
4. **Consistència i estàndards:** el web segueix els estàndards fixats, cada icona que hi ha s'entén què vol dir, els desplegable també són intuïtius... El menú *responsive* és una icona que per convenció se sap que és un desplegable del menú. A més, segueix en tot moment la mateixa línia visual i de disseny per no fer perdre el nord a l'usuari. Els missatges d'error són en vermell i els d'èxit en verd.
5. **Prevenió d'errors:** en tot moment s'intenta prevenir els errors que pugui cometre l'usuari. A l'hora d'omplir les dades del formulari, per exemple, es comprova que els camps siguin correctes.
6. **Reconèixer abans que recordar:** s'espera que l'usuari no hagi de memoritzar res, sinó que ho reconegui quan ho vegi, amb objectes i accions que siguin fàcilment identificables a simple vista.
7. **Flexibilitat i eficiència d'ús:** el web està preparat per tot tipus d'usuaris, des dels més novells fins als més experts, per això és un web intuïtiu.

<sup>1</sup> Nielsen, Jakob (14 d'octubre de 2019). Nielsen Norman Group: 10 Usability Heuristics for User Interface Design: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

8. **Disseny estètic i minimalista:** els webs no han de tenir informació innecessària, ja que això distreu l'usuari i pot molestar a l'hora de navegar. Si no és necessari, és millor no posar-ho, això és el que hem intentat amb el nostre web, que només hi hagi allò que és realment essencial. KISS, Keep It Simple Stupid.
9. **Ajudar els usuaris a reconèixer, diagnosticar i corregir els errors:** si l'usuari comet un error quan navega pel web se li informarà amb un missatge d'error comprensible per tal que sàpiga que allò no està funcionant. Per exemple amb el missatge "Usuari i contrasenya incorrectes".
10. **Ajuda i documentació:** s'intenta que l'usuari no hagi d'utilitzar documents d'ajuda per navegar. En el cas del nostre web, aquest principi creiem que no és necessari perquè és un web intuïtiu per reservar una casa de colònies, creiem que no necessita tenir un apartat de FAQs.

## 18. Seguretat

Quan es desenvolupa qualsevol aplicació web, la seguretat és un punt que s'ha de tenir molt en compte.

### Validació de formularis

- Abans d'enviar el formulari, es duu a terme la validació HTML del propi navegador, que ve determinada pel que afegim a l'`<input>` del mateix formulari.

Un exemple el trobem al formulari de registre:

```
<input type="email" name="email" required/>
```

Amb això el navegador ja sap que estem demanant un correu, per tant ell mateix farà la validació quan es polsi el botó *submit* del formulari. Si no té format de correu electrònic (l'`@` i `.cat` per exemple) mostrarà un missatge d'error.

A més, com que hi hem posat `required`, també es mostrarà un missatge d'error si el camp es queda buit.



Figura 27: Validació formulari camp buit



Figura 28: Validació formulari camp erroni

- Validació dels camps a través de JavaScript. Hi ha cinc formes de validació. Primer de tot es fa una validació per aquells camps que es deixen en blanc i són obligatoris. I després es duu a terme una validació pel telèfon, pel correu electrònic i pel DNI, per tal que tot estigui en el format correcte i pel nombre de persones per tal que no sigui superior al nombre d'habitacions seleccionades. En tots els casos es pinta de vermell el

camp que no és correcte o en blanc i apareix un text d'alerta a la mateixa pàgina que indica què cal afegir.

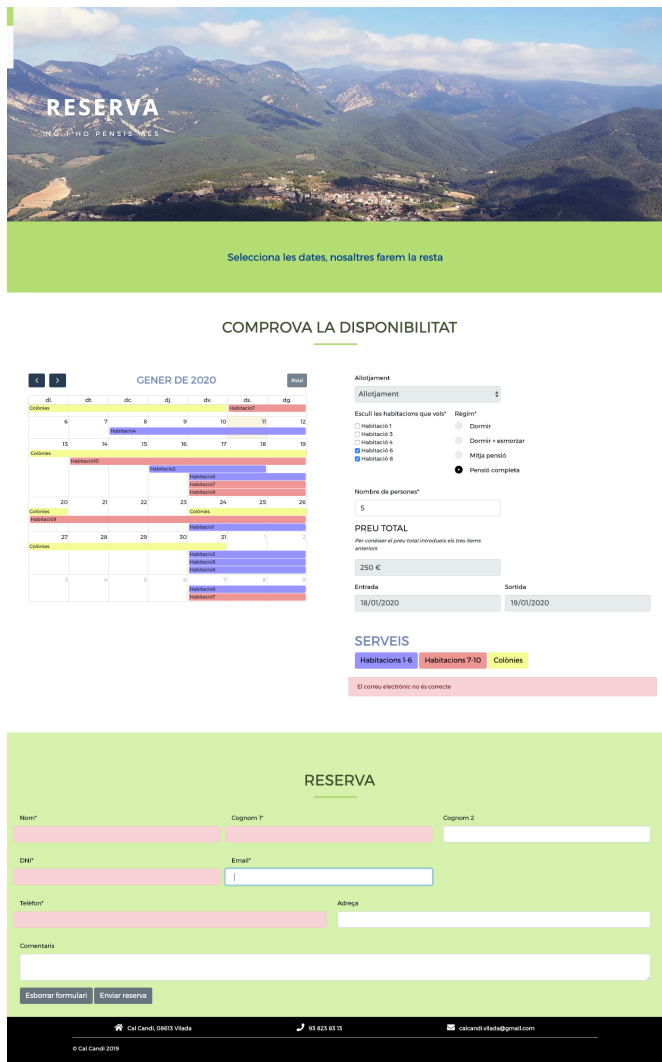


Figura 29: Validació dels camps a través de JavaScript

### Encriptació de contrasenya

Quan un usuari es registra, s'encripta la seva contrasenya amb l'algoritme MD5 (*Message-Digest Algorithm 5*), de reducció criptogràfica de 128 bits. En criptografia és àmpliament usat, així quan es guarda a la base de dades la contrasenya està segura i no es pot desvetllar.

```
$password = md5($password_1); //Encriptem la contrasenya
```

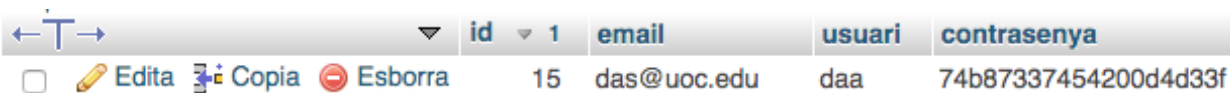


Figura 30: Exemple contrasenya encriptada

### Admin VS Usuari

La base de dades té dues taules: una pels usuaris que es registren i una altra pels administradors, que ja tenen el compte entrat. L'Àrea Privada que tenim creada fins ara és la de l'administrador, on només ell pot modificar les dades. Un usuari normal no hi pot entrar, però en cas que copiés la *url* al navegador, així és com veu la pantalla l'administrador i com la veu un usuari qualsevol.



Figura 31: Pàgina ofertes – admin

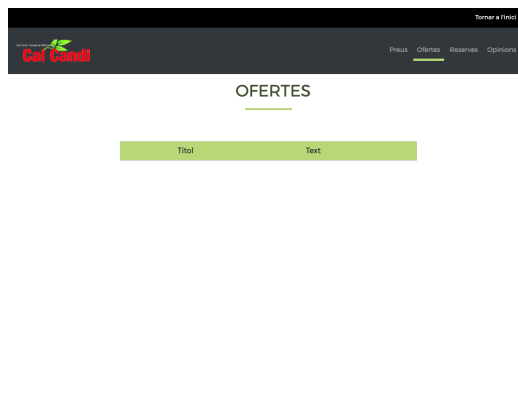


Figura 32: Pàgina ofertes – usuari

Com veiem, la pàgina de l'usuari està completament buida, perquè no pugui tocar res. Això ho fem a través de la sessió, buscant si qui té oberta la sessió és l'usuari o l'admin.

```
<?php
session_start();
if(!isset($_SESSION["admin"])) {
    header("Location: APLogin.php");
}
?>
```

Això és així a totes les pàgines de l'Àrea Privada on només pot accedir-hi l'administrador.

## 19. Instruccions d'ús

### 19.1. Usuari

Pel que fa a l'usuari, hi ha dues pàgines on interactua de forma important: reserves i opinions.

Pel que fa a l'apartat de **reserves**, primer de tot ha d'introduir les dades per comprovar que l'allotjament o la casa de colònies està lliure els dies que hi vol anar.

Després de seleccionar el tipus d'allotjament que vol i les dates, el sistema ens informa de si hi ha disponibilitat. Si no n'hi ha, tal com es mostra a la Figura 33.



Figura 33: Pàgina reserves – no hi ha disponibilitat

En cas que n'hi hagi, ens mostra un missatge verd i les habitacions que estan lliures i haurem de seleccionar. Ens deixa triar el règim d'alimentació que més ens interessa i el nombre de persones. A través d'aquests tres ítems ens calcularà el preu total. Se'ns desplega ja el formulari perquè procedim amb la reserva, tal com es veu a la Figura 34.

Aquí l'usuari marcarà, com hem dit, les habitacions que vol, el règim i el nombre de persones a dalt i, com a mínim, tots els camps del formulari que estan marcats amb un asterisc a baix.



Figura 34: Pàgina reserves – sí que hi ha disponibilitat

En cas que es descuidi algun camp o no tingui el format correcte (si selecciona dues habitacions i posa deu persones en comptes de vuit que és el màxim) li donarà error, tal com es mostra a la Figura 35.

Figura 35: Pàgina reserves – validació incorrecta

En cas que no hi hagi cap error, es durà a terme la reserva i s'emmagatzemaran les dades a la base de dades.

Si en comptes de clicar el botó 'Enviar reserva' es polsa 'Esborrar formulari', el formulari es netejarà i s'eliminaran les dades que hi havia escrites fins ara.

Per facilitar la feina a l'usuari, si es troba a l'apartat Allotjament – Tarifes, tal com es veu a la Figura 36, i polsa sobre Reserva (Mitja Pensió per exemple), el redirigirà a la pàgina de Reserves amb el tipus d'Allotjament i Règim ja seleccionat, tal com es veu a la Figura 35.

Figura 36: Pàgina reserves – Allotjament

## COMPROVA LA DISPONIBILITAT

The screenshot shows a reservation interface for January 2020. The calendar grid has columns for days of the week (dl, dt, dc, dj, dv, ds, dg) and rows for dates. Availability is indicated by colored bars: blue for 'Habitació 3' (+9 més), yellow for 'Colònies' (+10 més), and purple for 'Habitació 3' (+7 més). The sidebar on the right includes a dropdown for 'Allotjament', a list of rooms (Habitació 1-10) with checkboxes, and radio buttons for 'Règim' (Dormir, Dormir + esmorzar, Mitja pensió, Pensió completa). The 'Mitja pensió' option is selected.

Figura 37: Pàgina reserves – Allotjament clicat

Passa el mateix si es polsa ‘Reserva ara’ de l’apartat Casa de Colònies, que el select ja porta marcat Casa de colònies.

## OPINA SOBRE NOSALTRES

The screenshot shows an opinion submission page. On the left, there are two testimonials with star ratings and quotes. On the right, there is a form titled 'Deixa el teu comentari' with fields for 'Nom\*', 'Correu electrònic\*', and 'Títol\*'. Below these is a 'Valoració\*' section with a star rating system for 'Relació qualitat/preu', 'Entorn', 'Tracte', 'Installacions', and 'Neteja'. At the bottom, there is a 'Comentari' text area and an 'Enviar comentari' button.

Figura 38: Pàgina opinions – comentari

Pel que fa a l’apartat d’opinions, torna a ser un formulari. Només cal que l’usuari ompli tots els camps necessaris i el comentari s’enviarà a l’administrador per validar i publicar, tal com es veu a al Figura 38. Un cop enviat el comentari apareixerà un missatge d’agraïment.

També s’ha implementat el registre de l’usuari per si més endavant es desenvolupa una Àrea Privada per l’usuari. Simplement ha de polsar sobre ‘Registra’t’ i omplir el formulari. Igual que amb el formulari de reserves, si no s’omplen tots els camps requerits o no s’escriu bé el correu electrònic o les dues contrasenyes no coincideixen, es mostrarà un missatge d’error.



## 19.2. Administrador

Pel que fa a l'administrador, pot gestionar quatre pàgines: preus, ofertes, reserves i opinions.

Abans de poder accedir a aquestes pàgines ha de passar per la pàgina de login.

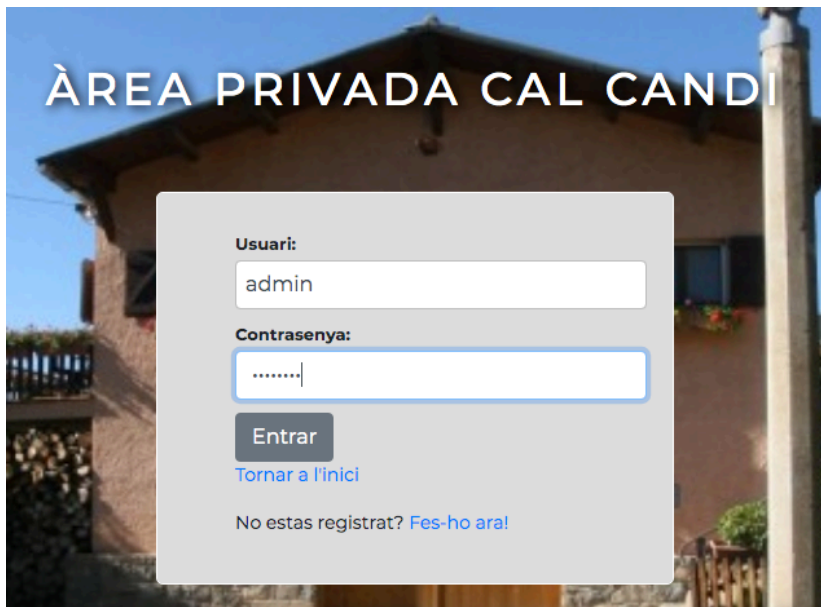


Figura 39: Pàgina login

Aquí posa les seves credencials (només hi ha un registre creat per l'administrador, que és:

<b>Usuari:</b> admin	<b>Contrasenya:</b> C4lC4ndi
----------------------	------------------------------

Un cop a dins ja pot gestionar les seves quatre pàgines. Comencem pels **preus**.

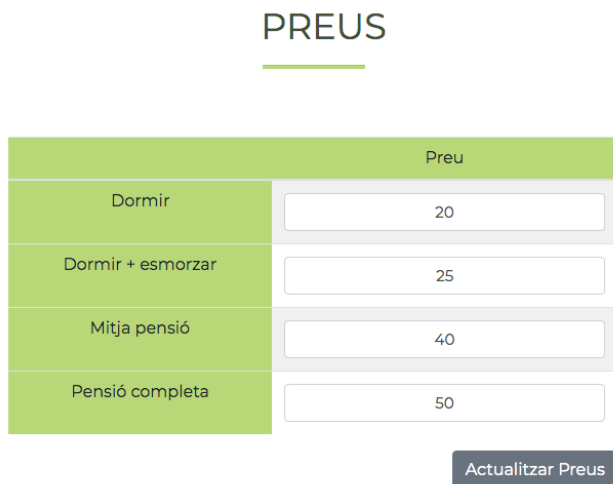


Figura 40: Pàgina admin preus

Aquí el procediment és molt senzill. Només cal l'administrador canviï els preus que hi ha establerts a la columna de la dreta i directament s'actualitzaran a l'apartat de tarifes de la pàgina d'Allotjament, tal com es veu a la Figura 36.

La següent pàgina que pot modificar l'administrador són les **ofertes**. Tal com veiem a la Figura 41, l'administrador té primer un apartat amb les ofertes vigents, separades per títol i text. Aquí pot triar canviar el text i modificar-les o bé eliminar-les.

Si en vol afegir una de nova només cal que polsi el botó de baix a la dreta després d'escriure el títol i el text i automàticament se li afegirà a la part de dalt la nova oferta creada.

Les modificacions les podrà veure a la pàgina d'Ofertes dels apartats principals del web.

## OFERTES

Títol	Text	
Parapent	5% de descompte en el primer vol	<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Piragüisme	Preus especials per a grups	<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Excursionisme	5% de descompte en sortides amb monitors	<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Afegeix una oferta

Títol	Text

Figura 41: Pàgina admin ofertes

La tercera pàgina és la de **reserves**. En aquest cas hi ha una sola manera d'afegir una reserva i dues maneres de modificar i eliminar-la.

D'entrada trobem el calendari amb les reserves pintades de 3 colors: un per les colònies (groc) un per les habitacions amb lavabo (lila) i un tercer per les habitacions sense lavabo (vermell). É més avall trobem en forma de llistat les reserves de la casa de colònies primer i les dels allotjaments en segon lloc, ordenades en ambdós casos per data.

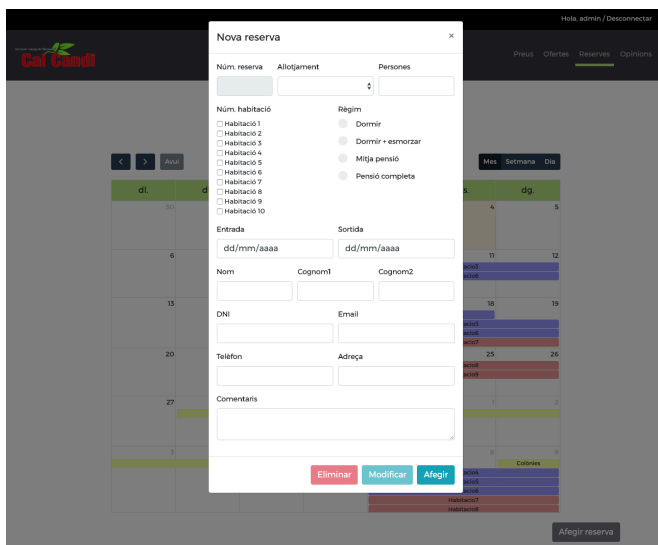


Figura 42: Pàgina admin reserves - afegir

Per afegir una reserva només cal polsar el botó gris que es troba sota el calendari, a la part dreta. Es desplegarà un Modal tal com es veu a la Figura 42. L'administrador haurà d'omplir els diferents camps i només podrà polsar el botó Afegir, ja que Eliminar i Modificar estan deshabilitats.

Per modificar-la podem fer-ho des del calendari o des de la llista. Si ho fem des del calendari només cal que polsem sobre l'esdeveniment i se'ns desplegarà el mateix Modal que abans amb totes les dades ja introduïdes. Canviem les dades que volem i polsem Modificar. Això farà que es modifiqui a la base de dades i, per tant, a la llista i al calendari d'aquesta mateixa pàgina. Si volem eliminar-la, podem fer-ho des d'aquest mateix Modal, només cal polsar al botó vermell d'Eliminar.

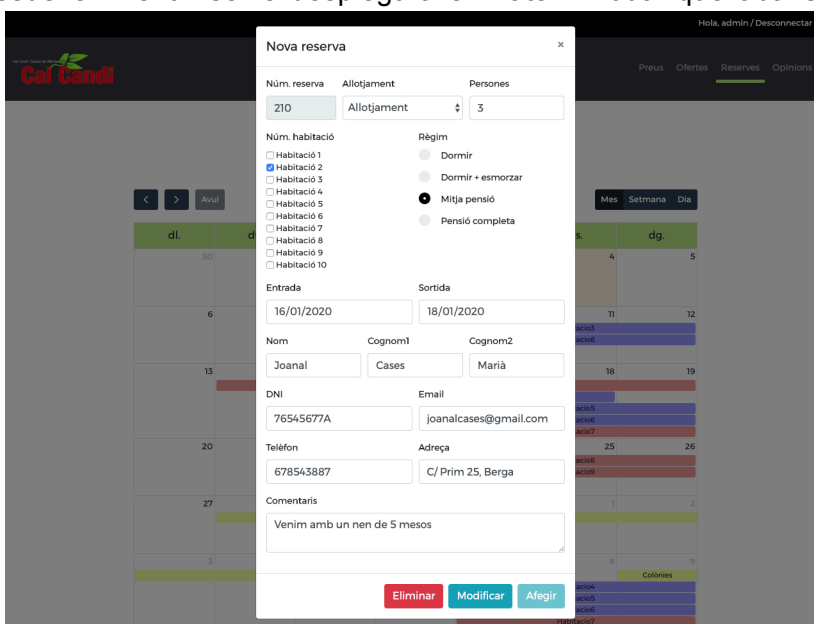


Figura 43: Pàgina admin reserves – calendari

Si ho volem fer des de la llista, el procediment és més o menys el mateix. Tal com veiem a la Figura 44, es diferencia entre les reserves de la casa de colònies i les de l'al·lotjament, però el procediment és el mateix. Només cal clicar els botons de la dreta per dur a terme l'acció que es vol. Si es vol modificar la reserva s'obrirà el mateix Modal, a través del qual es podrà modificar o eliminar la reserva. Si es vol eliminar directament es pot fer a través del botó Eliminar de la dreta sense necessitat d'haver de passar pel Modal.

Reserves Casa de colònies

Núm. reserva	Data Inici	Data Fi	Persones	Comentaris	DNI	Nom i cognoms	Correu electrònic	Telèfon	Adreça	
214	2020-01-28	2020-02-07	62	Nens de 1r i 2n d'ESO.	343644305	Laia Pala Contesa	laiapala@hotmail.com	654987635	C/ Pala, Arbúcies	Modificar Eliminar
217	2020-02-09	2020-02-16	83	Nens de 1r i 2n de primària	69501290M	Pere Mater Matt	pmater@gmail.com	678676766	Escola Pla, Sabadell	Modificar Eliminar
227	2020-03-18	2020-03-22	48		439100975	Pau Gómez Cruz	paugomezacruz@hotmail.com	677009090		Modificar Eliminar

Reserves Allotjaments

Núm. reserva	Data Inici	Data Fi	Núm. Habitació	Persones	Règim	Comentaris	DNI	Nom i cognoms	Correu electrònic	Telèfon	Adreça	
225	2020-01-10	2020-01-12	3	3	mp		82371154N	Pepeta Dolors Bonsai	pdolorsb@gmail.com	667545543		Modificar Eliminar
229	2020-01-14	2020-01-19	10	2	mp		39308519R	Carme Solà Bonsfills	carmes@gmail.com	698787873		Modificar Eliminar
210	2020-01-16	2020-01-18	2	3	mp	Venim amb un nen de 5 mesos	76545677A	Joanal Cases Marià	joanalcases@gmail.com	678543887	C/ Prim 25, Berga	Modificar Eliminar

Figura 44: Pàgina admin reserves – llista

L'últim apartat és el d'**opinions**. Aquí l'administrador també troba dues taules: una primera amb els comentaris per validar i l'altra, purament informativa, amb els comentaris ja validats. La que més li interessa és la primera, a través de la qual modificarà l'estat dels comentaris, entre validat o no validat. Mentre no estan validats només es veuen en aquesta pàgina. Un cop l'administrador marca el comentari com a validat, el comentari es mostra a la pàgina d'Opinions i a la taula de sota.

OPINIONS

Comentaris per validar

Email	Nom	Títol	Qualitat	Situació	Tracte	Instal·lacions	Neteja	Comentari	
nuna03@hotmail.com	Joana	Bona ubicació	4	5	5	2	4	L'entorn on està és molt xulo i els propietaris són un encant. Tornarem segur!	No validat Validar

Comentaris validats

Email	Nom	Títol	Qualitat	Situació	Tracte	Instal·lacions	Neteja	Comentari
albertmoltna@hotmail.com	Albert	Perfecte	5	5	5	4	5	Menjar molt bo en un entorn molt bonic! Molt recomanable
nuna03@hotmail.com	Núria	Un tracte immillorable	5	4	5	4	5	Fantàstic! Ens van tractar molt bé. Les instal·lacions son grans i el menjar és excepcional.

Figura 45: Pàgina admin opinions

## 20. Bugs

El web funciona a tots els navegadors i en tauleta i mòbil, exceptuant la pàgina APreserves.php. La pàgina de l'Àrea Privada de reserves, al tenir el Modal, no funciona del tot bé als navegadors Mozilla Firefox, Safari i en diferents navegadors del mòbil. En Chrome i Opera funciona amb total normalitat.

El problema que experimentem quan intentem modificar o eliminar les reserves amb aquests navegadors és que cal que cliquem dues o més vegades el botó d'eliminar per tal que s'executi l'operació. I passa el mateix quan ho volem modificar, que sovint els canvis els hem de provar de fer més d'una vegada. A l'hora d'afegir una reserva tampoc funciona bé i cal dir que les execucions són més ràpides a través del calendari que del llistat. A través del calendari sovint ho fa a la primera.

## 21. Projecció a futur

Un web és quelcom que té constants millores per tal d'adaptar-se a les demandes dels propietaris, dels clients i de la societat en general. Avui dia no es pot tenir un web des actualitzat tal com tenia fins ara la casa de colònies. Per aquest motiu de cara al futur s'hi poden implementar diverses millores:

- Crear una zona privada de l'usuari on pugués gestionar:
  - Reserves (afegir, modificar i eliminar)
  - Dades personals
  - Comentaris
  - Factures
- Enviar un correu electrònic a l'usuari quan es registri perquè es faci una doble autenticació del correu
- Recuperar la contrasenya oblidada de l'usuari
- Traducció a diferents idiomes com castellà o anglès
- Motor de cerca al web
- Sistema de reserves del restaurant
- Sistema de reserves de les activitats
- Afegir una plataforma TPV per tal de pagar les reserves de la casa, del restaurant i les diferents activitats
- Ampliar el nombre de comentaris que apareixen en pantalla (actualment són quatre)
- Possibilitat de respondre comentaris als clients
- Ampliar la zona privada per tal que l'administrador pugués modificar imatges i textos
- Biblioteca perquè l'administrador pugui pujar arxius al web
- Generar estadístiques de les estades a les habitacions, a la casa de colònies i de la realització de diferents activitats
- Sistema de *newsletter* per tal que l'empresa pugui enviar als seus subscriptors les novetats de les activitats i les colònies.

## 22. Conclusions

Un cop acabat aquest projecte puc dir que el resultat ha estat molt satisfactori. Això és el resultat de moltes hores dedicades a la planificació, disseny i programació, partint de molt poca experiència en aquest sector. Era la primera vegada que creava un web des de zero amb aquesta complexitat i això em feia cert pànic, perquè demanava molt temps i dedicació per tirar endavant algunes parts del web més complexes i no tenia clar que les pogués acabar resolent amb èxit. Tot i així, encara que hi ha hagut moments en què ha costat avançar per les dificultats trobades, sempre he acabat trobant la manera d'executar el que necessitava. Si la forma pensada inicialment no donava bons resultats, pensava una manera alternativa que pogués solucionar el problema i això em va animar sempre a mantenir la motivació. No havia fet servir mai Bootstrap, però el fet de voler fer un web *responsive* (evidentment) em demanava utilitzar aquest *framework* i se m'ha obert un món de possibilitats que fins ara desconeixia i que és de vital importància en aquest sector.

El fet que em va motivar més per fer aquest projecte és que es tractava d'un projecte real. Un cop escollit al tema, vaig parlar amb la casa de colònies i van estar encantats que, un cop acabat el projecte, canviessin el web que tenen actualment pel que hauria dissenyat jo. La idea inicial era implementar un web molt més modern del que té ara la casa de colònies que incorporés un sistema de gestió de reserves, i aquest objectiu ha estat complert. Més endavant vaig pensar en fer una Àrea Privada per l'usuari que fa la reserva però això no ho he pogut fer per manca de temps, ja que l'apartat de reserves m'ha donat molta feina. Treballar amb el Full Calendar suposava que m'havia de facilitar la feina però vaig haver de fer una gran recerca per aconseguir obtenir tota la informació que volia a través de clicar l'esdeveniment.

Amb aquest Treball Final de Grau he après molt dels diferents llenguatges utilitzats, basant-me amb els coneixements adquirits al llarg dels anys durant la carrera però sobretot amb les cerques fetes a través d'Internet, ja que la majoria de problemes amb què m'he trobat, algú ja s'hi havia trobat anteriorment i podia explicar com ho havia resolt. Alhora, això m'ha fet descobrir noves maneres d'implementar quelcom o de veure que la que jo anava a utilitzar no era la més adequada o òptima.

També cal esmentar que la planificació sovint és difícil de seguir. Allò que inicialment creiem que ho desenvoluparem en cinc dies potser tardem deu a resoldre-ho. El Diagrama de Gantt que vaig fer fa quatre mesos s'ha seguit com s'ha pogut i, tot i que crec que és totalment necessària aquesta planificació inicial, s'ha d'estar obert a qualsevol tipus de contratemps, perquè és evident que n'hi haurà diversos.

En definitiva, dur a terme aquest projecte m'ha enriquit molt professionalment i personalment, i considero que ha valgut la pena escollir aquesta temàtica i utilitzar els llenguatges emprats. Un cop vist el resultat, tot i que milloraria alguns aspectes i n'ampliaría d'altres ja comentats, crec que ha estat una bona feina tenint en compte que l'única experiència que tenia en programació eren les PACs de la carrera.

El web es pot veure a <https://calcandi.000webhostapp.com>.



## Annex 1. Lliurables del projecte

Els lliurables del projecte es diferencien en:

- **PAC\_FINAL\_mem\_Casaldaliga\_Nuria.pdf**  
Memòria final del projecte
- **PAC\_FINAL\_prs\_Casaldaliga\_Nuria.pdf**  
Presentació visual del projecte
- **PAC\_FINAL\_vid\_Casaldaliga\_Nuria.mp4**  
Vídeo de presentació-defensa en format vídeo. S'ha penjat a l'eina Presenta
- **PAC\_FINAL\_prj\_Casaldaliga\_Nuria.zip**  
Arxiu comprimit que conté tots els arxius de codi font del web, organitzats de la següent manera:

ARXIU	DESCRIPCIÓ
<b>PÀGINES PRINCIPALS</b>	
index.php	Pàgina d'inici amb la informació més rellevant
allotjament.php	Pàgina que explica la part d'allotjament de Cal Candi
colonies.php	Pàgina que explica la part de la casa de colònies de Cal Candi
restaurant.php	Pàgina informativa sobre la part de restaurant
activitats.php	Pàgina amb les activitats que s'ofereixen des de la casa de colònies i explicació de l'entorn
reserves.php	Pàgina que permet comprovar la disponibilitat de la casa i les diferents habitacions que componen l'allotjament en unes dates determinades i, posteriorment, formalitzar la reserva
opinions.php	Pàgina que permet afegir comentaris sobre Cal Candi i veure els que ja estan publicats
ofertes.php	Pàgina que mostra les diferents ofertes vigents en aquell moment
contacte.php	Pàgina per informació pràctica de la casa de colònies amb un formulari per posar-se en contacte amb ella

PÀGINES INTERNES	
APlogin.php	Pàgina per fer login a l'Àrea Privada
APofertes.php	Pàgina de l'Àrea Privada per administrar les ofertes
APopinions.php	Pàgina de l'Àrea Privada per administrar les opinions
APpreus.php	Pàgina de l'Àrea Privada per administrar els preus dels allotjaments en els diferents règims
APregistre.php	Pàgina perquè l'usuari es registri al web i pugui accedir a l'Àrea Privada
APreserves.php	Pàgina de l'Àrea Privada per administrar les reserves
PÀGINES DE SUPORT	
style.css	Full d'estil del web
gestioOfertes.php	Arxiu que controla la pàgina d'Ofertes de l'Àrea Privada. Afegeix, elimina o modifica les ofertes que vol l'administrador a la base de dades
gestioOpinions.php	Arxiu que afegeix les dades del formulari de la pàgina d'Opinions a la base de dades i controla la validació que fa l'administrador dels comentaris
gestioReserves.php	Arxiu que comprova a la base de dades si hi ha disponibilitat per unes dates concretes i afegeix, modifica i elimina reserves per part de l'administrador a la pàgina Reserves de l'Àrea Privada
printOpinions.php	Codi per mostrar els comentaris en pantalla a la pàgina opinions.php
envia.php	Arxiu per enviar un correu electrònic a la casa de colònies des del formulari de contacte
register.php	Registrar-se al web
logout.php	Desconnectar-se del login
docs.js	Arxiu JavaScript per validar el formulari de reserves

<b>BASE DE DADES</b>	
CalCandi.sql	Base de dades
ConBD.php	Arxiu per connectar-se a la base de dades

## Annex 2. Buidatge de la competència

D'acord amb el punt 5.2 aquí s'han analitzat les diferents cases de colònies de la zona per saber si disposaven de pàgina de reserves, de pàgina per comprovar la disponibilitat i un apartat per deixar opinions.

Aquesta és la conclusió:

Nom de la casa	Comarca	Web	Reserves	Disponibilitat	Comentaris
<b>Ca n'Oliver</b>	Alt Empordà	<a href="https://www.canoliver.com/">https://www.canoliver.com/</a>	No	Sí	No
<b>Casal de l'Albera</b>	Alt Empordà	NO	-	-	-
<b>Molí Nou de Calabuig</b>	Alt Empordà	<a href="http://www.molinoucalabuig.com/">http://www.molinoucalabuig.com/</a>	No	No	No
<b>Els Estanys</b>	Alt Empordà	<a href="https://www.estanys.com/">https://www.estanys.com/</a>	Sí	No	No
<b>Cal Diable</b>	Alt Penedès	<a href="http://caldiablenet.cat/">http://caldiablenet.cat/</a>	No	Sí	No
<b>L'Estol</b>	Alt Penedès	<a href="http://casadecoloni.eslestol.com/">http://casadecoloni.eslestol.com/</a>	Sí	No	No
<b>Els Falcons</b>	Alt Urgell	<a href="http://www.falconssabadell.cat/colonies/index.htm">http://www.falconssabadell.cat/colonies/index.htm</a>	No	No	No
<b>Alberg Caus</b>	Els Bages	<a href="http://elscausedemura.coop/">http://elscausedemura.coop/</a>	No	No	No

<b>Castellnou Dom Bosco</b>	Bages	<a href="http://www.castellnou.cat/">http://www.castellnou.cat/</a>	No	No	No
<b>La Figuera</b>	Bages	<a href="https://m.lafiguera.cat/">https://m.lafiguera.cat/</a>	No	No	No
<b>El Xaloc</b>	Bages	<a href="http://www.elxaloc.com/">http://www.elxaloc.com/</a>	No	No	No
<b>Cal Candi – Berguedà Camps de Vilarasa</b>					
<b>El Pedraforca</b>	Berguedà	<a href="http://www.colonieselpedraforca.com/">http://www.colonieselpedraforca.com/</a>	No	No	No
<b>Flor de Neu</b>	Berguedà	<a href="https://coloniesflordeneu.org/">https://coloniesflordeneu.org/</a>	No	No	No
<b>La Closa</b>	Berguedà	<a href="http://www.laclosa.cat/pages/ca/inici.php">http://www.laclosa.cat/pages/ca/inici.php</a>	No	No	No
<b>Colònies Ridolaina</b>	Cerdanya	<a href="https://www.ridolaina.com/">https://www.ridolaina.com/</a>	Sí	No	Sí
<b>Colònies Cadí</b>	Cerdanya	<a href="http://www.coloniescadi.org/">http://www.coloniescadi.org/</a>	Sí	Sí	No
<b>Sant Carles de la Ràpita</b>	Montsià	<a href="http://www.alberglaRapita.com/">http://www.alberglaRapita.com/</a>	No	No	No
<b>El Puig de Balenyà</b>	Osona	No	-	-	-
<b>Molí de la Riera</b>	Osona	<a href="http://www.molidelariera.com/">http://www.molidelariera.com/</a>	Sí	Sí	No
<b>Mas Can Pic</b>	Osona	<a href="http://www.mascanpic.com/">http://www.mascanpic.com/</a>	No	No	No
<b>Les Tallades</b>	Osona	<a href="https://m.lestallades.cat/">https://m.lestallades.cat/</a>	Sí	No	No
<b>Mas Pujolar</b>	Osona	<a href="http://www.maspujolar.com/">http://www.maspujolar.com/</a>	No	No	No

<a href="http://olar.cat/">olar.cat/</a>						
<b>Casa de colònies Can Mateu</b>	Osona	<a href="https://cases.fundesplai.org/equipament/can-mateu/">https://cases.fundesplai.org/equipament/can-mateu/</a>	Sí	No	No	
<b>Casa de colònies El Company</b>	Osona	<a href="https://cases.fundesplai.org/equipament/el-company/">https://cases.fundesplai.org/equipament/el-company/</a>	Sí	No	No	
<b>Casa de colònies El Porxo</b>	Osona	<a href="https://cases.fundesplai.org/equipament/els-porxos/">https://cases.fundesplai.org/equipament/els-porxos/</a>	Sí	No	No	
<b>Casa de colònies La Cinglera</b>	Osona	<a href="https://cases.fundesplai.org/equipament/la-cinglera/">https://cases.fundesplai.org/equipament/la-cinglera/</a>	Sí	No	No	
<b>Casa de colònies Les Codines</b>	Osona	<a href="https://cases.fundesplai.org/equipament/les-codines/">https://cases.fundesplai.org/equipament/les-codines/</a>	Sí	No	No	
<b>Roques Blanques</b>	Ripollès	<a href="http://roquesblanques.cat/">http://roquesblanques.cat/</a>	Sí	Sí	No	
<b>Casa de colònies Mas Cabàlies</b>	Ripollès	<a href="https://cases.fundesplai.org/equipament/mas-cabalties/">https://cases.fundesplai.org/equipament/mas-cabalties/</a>	Sí	No	No	
<b>Les Coromines</b>	Ripollès	<a href="http://casacoloniesmaslescoromines.atwebpages.com/">http://casacoloniesmaslescoromines.atwebpages.com/</a>	No	No	No	
<b>Guàrdia Lada</b>	Segarra	<a href="http://www.guardialada.cat/">http://www.guardialada.cat/</a>	No	Sí	Sí	
<b>La Carral</b>	Solsonès	<a href="https://www.alacarral.net/">https://www.alacarral.net/</a>	Sí	Sí	No	
<b>El Mirador</b>	Solsonès	<a href="http://www.albergmirador.com/">http://www.albergmirador.com/</a>	Sí	No	No	
<b>Can Joval</b>	Solsonès	<a href="https://www.canjoval.com/">https://www.canjoval.com/</a>	No	Sí	No	

<b>Can Bajona</b>	Solsonès	<a href="http://www.canbajona.com/">http://www.canbajona.com/</a>	Sí	No	No
<b>Alberg Torre del Baró</b>	Solsonès	<a href="http://www.torredelbaro.com/">http://www.torredelbaro.com/</a>	Sí	Sí	No

## Annex 3. Codi font (extractes)

A totes les pàgines hi ha el mateix submenú, és a dir, el que va abans del menú. Aquí és on hi ha el nom de la persona que ha fet login, que es diferencia entre si és administrador o usuari en funció de la sessió que ha iniciat.

```
<header class="page-header">
  <div class="divhead">
    <div class="container">
      <div class="header-far">
        <i class="fas fa-phone"><span>93 823 83 13</span></i>
        <i class="fas fa-envelope"><span>calcandi.vilada@gmail.com</span></i>
      </div>
      <div class="user-panel">
        <?php
          if(!empty($_SESSION['logged_in'])) {
            echo '<a href="APpreus.php">Hola, ' . $_SESSION["admin"] . '</a> /
              <a href="logout.php">Desconnectar</a>';
          }
          else if(!empty($_SESSION['logged'])) {
            echo '<span>Hola, ' . $_SESSION["usuari"] . '</span> /
              <a href="logout.php">Desconnectar</a>';
          }
          else {
            echo '<a href="APregistre.php">Registra't</a> /
              <a href="APlogin.php">Connecta't</a>';
          }
        <?>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

### allotjament.php

```
<div class="col-md-9">
  <div class="tab">
    <button class="tablinks" onclick="openHab(event, 'HabC')">Habitació completa</button>
    <button class="tablinks" onclick="openHab(event, 'HabS')">Habitació simple</button>
  </div>
  <div id="HabC" class="tabcontent">
    <h4>Serveis</h4>
    <div class="row">
      <div class="row row-eq-height justify-content-center">
        <div class="col-md-4">
          <div class="card">
            <i class="fas fa-tv"></i>
            <div class="card-body">
              <p class="card-text">Televisió</p>
            </div>
          </div>
        </div>
        <div class="col-md-4">
          <div class="card">
            <i class="fas fa-wifi"></i>
            <div class="card-body">
              <p class="card-text">Wifi gratuït</p>
            </div>
          </div>
        </div>
        <div class="col-md-4">
          <div class="card">
            <i class="fas fa-toilet"></i>
            <div class="card-body">
              <p class="card-text">Lavabo a l'habitació</p>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div id="HabS" class="tabcontent">
    <h4>Serveis</h4>
    <div class="row">
      <div class="row row-eq-height justify-content-center">
        <div class="col-md-6">
          <div class="card">
            <i class="fas fa-tv"></i>
            <div class="card-body">
              <p class="card-text">Televisió</p>
            </div>
          </div>
        </div>
        <div class="col-md-6">
          <div class="card">
            <i class="fas fa-wifi"></i>
            <div class="card-body">
              <p class="card-text">Wifi gratuït</p>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div> <!--Fi HabC-->
</div>
<div id="HabS" class="tabcontent">
  <h4>Serveis</h4>
  <div class="row">
    <div class="row row-eq-height justify-content-center">
      <div class="col-md-6">
        <div class="card">
          <i class="fas fa-tv"></i>
          <div class="card-body">
            <p class="card-text">Televisió</p>
          </div>
        </div>
      </div>
      <div class="col-md-6">
        <div class="card">
          <i class="fas fa-wifi"></i>
          <div class="card-body">
            <p class="card-text">Wifi gratuït</p>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div> <!--Fi HabS-->
</div>
```

A la pàgina d'allotjament hi ha un `tab` que mostra els serveis dels dos tipus diferents d'habitació. Amb JavaScript fem que quan es cliqui al títol de l'habitació s'executi la funció `openHab(event, HabC o HabS)`, que afegeix la classe `active` al `tab` que es clica per tal que es mostri, sinó estarà en `style.display = "none"` per tal que no es mostri.

```
<script>
function openHab(evt, habType) {
  // Declara les variables
  var i, tabcontent, tablinks;

  // Agafa els elements de la class="tabcontent" i els amaga
  tabcontent = document.getElementsByClassName("tabcontent");
  for (i = 0; i < tabcontent.length; i++) {
    tabcontent[i].style.display = "none";
  }

  // Agafa els elements de la class="tablinks" i els elimina la class "active"
  tablinks = document.getElementsByClassName("tablinks");
  for (i = 0; i < tablinks.length; i++) {
    tablinks[i].className = tablinks[i].className.replace(" active", "");
  }

  // Mostra el tab, i li afegeix "active" class al botó que obre el tab
  document.getElementById(habType).style.display = "block";
  evt.currentTarget.className += " active";
}
</script>
```



## reserves.php

Quan des d'allotjament.php o casacolònies.php es polsa sobre Reservar, s'envia una variable a través del GET a la pàgina reserves.php. Tal com es veu a continuació, es recull a la pàgina i en funció del seu valor mostra al select una cosa o una altra (si conté una 'v' mostra Allotjament i si conté una 'c' mostra la Casa de colònies. A més, tal com veiem a la segona imatge, si és 'v1' marca el règim 'dormir', si és 'v2' marca 'dormir i esmorzar', si és 'v3' marca 'mitja pensió' i si és 'v4' marca 'pensió completa'.

```
<?php $a=($_GET['v1']);?> <!--Recollim la variable pel GET-->
<div id="reservesForm1" class="col-md-6">
<div class="container">
  <div name="formHab">
    <div class="form-row">
      <div class="form-group col-md-6">
        <form class="formulari" id="form">
          <label for="">Allotjament</label>
          <select id="reserva" name="reserva" class="form-control">
            <option value="0" id="" selected="selected"></option>
            <?php
            if(strpos($a, 'v') !== false) { //Si el valor de la variable que agafem pel GET conté una 'v' (v1 - v2 - v3 o v4)
              echo ' <option value="1" selected="selected">Allotjament</option>'; //Fem que quedi seleccionat
            }
            else {
              echo ' <option value="1">Allotjament</option>';
            }

            if (strpos($a, 'c') !== false) { //Si el valor de la variable que agafem pel GET conté una 'c'
              echo ' <option value="2" selected="selected">Casa de colònies</option>'; //Fem que quedi seleccionat
            }
            else {
              echo ' <option value="2">Casa de colònies</option>';
            }
            ?>
          </select>
        </div>
      </div>
    <div class="form-group col-md-4">
      <div id="regims">
        <label for="">Règim* </label>
        <?php
        include "conBD.php";
        $query = "SELECT preuDormir, preUDE, preuMP, preuPC FROM allotjament WHERE id=1";
        $resultat = $mysqli->query($query);
        if($row = $resultat->FETCH_ASSOC){
          $preuDormir = $row['preuDormir'];
          $preUDE = $row['preUDE'];
          $preuMP = $row['preuMP'];
          $preuPC = $row['preuPC'];
        }

        switch ($a) {
          case "v1":
            echo '<label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuDormir. " value="dormir" checked=Dormir<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preUDE. " value="de">Dormir + esmorzar<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuMP. " value="mp">Mitja pensió<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuPC. " value="pc">Pensió completa<span class="check"></span></label>';
            break;
          case "v2":
            echo '<label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuDormir. " value="dormir">Dormir<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preUDE. " value="de" checked=Dormir + esmorzar<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuMP. " value="mp">Mitja pensió<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuPC. " value="pc">Pensió completa<span class="check"></span></label>';
            break;
          case "v3":
            echo '<label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuDormir. " value="dormir">Dormir<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preUDE. " value="de">Dormir + esmorzar<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuMP. " value="mp" checked=Mitja pensió<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuPC. " value="pc">Pensió completa<span class="check"></span></label>';
            break;
          case "v4":
            echo '<label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuDormir. " value="dormir">Dormir<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preUDE. " value="de">Dormir + esmorzar<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuMP. " value="mp">Mitja pensió<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuPC. " value="pc" checked=Pensió completa<span class="check"></span></label>';
            break;
          default:
            echo '<label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuDormir. " value="dormir">Dormir<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preUDE. " value="de">Dormir + esmorzar<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuMP. " value="mp">Mitja pensió<span class="check"></span></label>
            <label class="radio1"><input class="radio2" type="radio" name="regim" preu="" . $preuPC. " value="pc">Pensió completa<span class="check"></span></label>';
        }
      ?>
    </div>
  </div>
</div>
```

Aquí veiem com s'envia la variable a través de GET des de la pàgina allotjament.php

```
<div class="col-lg-3 mb-3">
  <i class="fas fa-bed"></i>
  <div class="card-body">
    <h5 class="card-title" style="margin:10px 0px 20px 0px;">Dormir</h5>
    <p class="card-text" style="margin-top: 30px;"><?php echo $preuDormir.' €' ?></p>
    <a href="reserves.php?v1=<?php echo "v1" ?>" class="Treserva">Reserva</a>
  </div>
</div>
</div>
```

Per calcular el preu total tenim un div que té un input id="total", on apareixerà el preu total després que l'usuari hagi introduït el règim i el nombre de persones. Com veiem al codi de sota, quan es clica a un botó radio del règim o a l'input on posem el nombre de persones, s'actualitza el valor total. Per fer-ho agafem el valor de l'atribut preu del radio checked, que hem vist al codi de la pàgina anterior i el multipliquem pel nombre de persones introduïdes.

```
<div class="form-row" id="preuReserva">
<div class="form-group col-md-6">
  <label><h5>PREU TOTAL </h5></label>
  <p class="preusTotal"><i>Per conèixer el preu total introdueix els tres ítems anteriors</i></p>
  <div>
    <input class="form-control" id="total" type="text" placeholder="0 €" disabled/>
  </div>
</div>
</div>
...
$(document).on('click keyup', '.radio2, #personesReservaA', function() {
//Per calcular el total hem de buscar quin règim s'ha marcat i multiplicar-lo pel nombre de persones que s'hi allotjaran
var tot = $('#total');
tot.val(0);
var persones = $('#personesReservaA').val(); //Agafem el nombre de persones introduït

$('.radio2').each(function() {
  tot.val(($(this).is(':checked') ? parseFloat($(this).attr('preu'))*persones : 0) + parseFloat(tot.val()) + ' €'); //Si està clicat, agafem l'atribut preu i el multipliquem per les persones
});
console.log(tot.val(), persones);
});
```

Quan comprovem la disponibilitat de les dades introduïdes al calendar, tenim el codi que expliquem a continuació:

```

$('#comprovarDispo').click(function(){
    infoDisponibilitat = { //Valors de dates
        reserva:$('#reserva').val(),
        dataInici:$('#dataInici').val(),
        dataFi:$('#dataFi').val(),
    };

    var dataInici = new Date($('#dataInici').val()); //Guardem les variables de dates
    var dataFi = new Date($('#dataFi').val());
    var avui = new Date();
    if(dataInici >= avui && dataFi > avui && dataFi > dataInici) //Si les dates escollides són correctes, les guardem
    {
        console.log(dataInici);
        $.ajax({ // envia les dades via Ajax
            type:'POST',
            url:'gestioReserva.php?opcio=disponibilitat',
            data: infoDisponibilitat,
            dataType: 'JSON',
            success:function(msg){
                if(msg==null){ //Si és null no hi ha disponibilitat
                    $('#alertaDates').addClass('alert alert-danger row');
                    $('#alertaDates').html('<strong>No hi ha disponibilitat. Prova unes altres dates</strong>');
                }
                else
                {
                    $('#reservesForm2').show("slow"); // mostra la part de reserva del formulari
                    $('#comprovarDispo').hide(); // amaguem el botó de la disponibilitat
                    $('#reserva').attr('disabled', true); // Desactivem els valors de dates i allotjament
                    $('#dataInici').attr('disabled', true);
                    $('#dataFi').attr('disabled', true);
                    $('#alertaDates').removeClass('alert alert-danger row').empty();
                    $('#alertaDates').addClass('alert alert-success row');
                    $('#alertaDates').html('<strong>Hi ha disponibilitat. Procedeix amb la reserva</strong>');

                    if(msg.id == undefined) { //Això que no més es mostri quan es fa la reserva de l'allotjament
                        $('#allotjamentHab').show("slow");
                        $('#titolHab').append("<label for='>Escull les habitacions que vols</label>"); //Títol
                        for (i=0; i< msg.length; i++) { //Imprimeix cada habitació lliure en un checkbox
                            $('#hab').append('<input type="checkbox" name="checked" value="'+msg[i].id+" /> Habitació ' + msg[i].id+'<br>');
                        }
                    }
                }
            },
            error:function(){
                alert("Error!");
            }
        });
    }
    else
    {
        $('#alertaDates').addClass('alert alert-danger row');
        $('#alertaDates').html('<strong>Les dates que has introduït no son vàlides</strong>');
    }
});

```

Primer recollim el valor de l'allotjament (per si és allotjament o casa de colònies) i les dates introduïdes. Fem una primera validació per saber si les dates són grans que el dia d'avui, perquè evidentment no es pot reservar per dies anteriors a avui. Enviem la reserva via Ajax a la pàgina que gestioReserva.php que comprovarà la disponibilitat i si no n'hi ha mostra un missatge d'error i deixa escollir les dates. En cas que n'hi hagi es desplega el #reservesForm2, que és la segona part del formulari per introduir les dades. .attr('disabled',true) perquè es mostri i false perquè no. Des de la pàgina gestioReserva.php enviem un array amb les habitacions disponibles per l'allotjament i un

`array==undefined` per la casa de colònies, perquè així només es mostrarà aquesta part quan polsem a Allotjament. En cas que l'Array estigui ple, fem un `append("<label>")` pel títol i un altre `.append("<input>")` per a cada habitació, amb el nom que li correspon.

La funció `Dades()` és la que recull totes les dades introduïdes al formulari. Pel que fa al `checkbox` de les habitacions i el `radio` del règim de menjar, tenen una forma diferent de treballar. Pel règim només calia que miréssim `regim: $("input[type=radio][name=regim]:checked").val()`, però per les habitacions hem creat prèviament una variable amb el nom del `checkbox`, hem buscat quines estaven `checked` i les hem guardat en un `map`.

```
function Dades() { // Recull les dades introduïdes

    var checkboxes = $('input[name="checked"]');
    var $checked = checkboxes.filter(":checked"),
        checkedValues = $checked.map(function () {
            return this.value; //Guardem a checkedvalues un array amb les habitacions triades
        }).get();

    novaReserva = {
        reserva: $('#reserva').val(),
        hab: checkedValues,
        regim: $("input[type=radio][name=regim]:checked").val(),
        dataInici: $('#dataInici').val(),
        dataFi: $('#dataFi').val(),
        numPersonesC: $('#personesReservaC').val(),
        numPersonesA: $('#personesReservaA').val(),
        dniReserva: $('#dniReserva').val(),
        nomReserva: $('#nomReserva').val(),
        cognom1Reserva: $('#cognom1Reserva').val(),
        cognom2Reserva: $('#cognom2Reserva').val(),
        emailReserva: $('#emailReserva').val(),
        telefonReserva: $('#telefonReserva').val(),
        adreçaReserva: $('#adreçaReserva').val(),
        observacionsReserva: $('#observacionsReserva').val()
    };
}
```

```
function GuardarInformacio(opcio, objEvento) {
    $.ajax({
        type: 'POST',
        url: 'gestioReserva.php?opcio='+opcio,
        data: objEvento,
        success: function(msg) {
            if(msg) { // si s'ha guardat correctament
                alert("La reserva s'ha guardat correctament");
            }
        },
    });
}
```

Finalment tenim una funció que envia les dades recollides amb la funció `Dades` i que canviem 'opcio' per allò que vol fer: comprovar la disponibilitat o afegir una reserva, que es tracta a l'arxiu `gestioReserva.php` a través d'un `switch case`.

La pàgina reserves té incorporat un calendari que pinta els dies que tenen esdeveniments. Per fer-ho, tenim aquest codi:

```
events: {
    url: 'gestioReserva.php?opcio=calendari'
}
```

que demana a la pàgina gestioReserva.php quins són els esdeveniments disponibles i li torna amb la funció complexa de l'esquerra. Primer passem per title, start, end i color el que volem que s'imprimeixi dins el calendari. Title és el que sortirà escrit, start i end l'inici i final de la data de l'esdeveniment i color és com volem pintar cada esdeveniment. Pel title calia discriminar entre allotjament (imprimeix directament el número d'habitació) i casa de colònies com veiem a l'esquerra. Per poder tractar les dates i que s'implementessin dins el Modal de la pàgina APreserves.php les hem tornat a passar sense que fossin title, així ja agafaven el format que hem estat fent servir durant tota l'execució del web.

Un cop recollides les dades que necessita les empaqueta en un arxiu json i envia l'array al calendari. Amb el `left join` uneix la taula reserva amb la taula usuari, allotjament i casacolònies.

```

/*****
case 'calendari': // Busca la info per mostrar-la al calendari
/*****
//Passem el title, start i end perquè pinti el calendari
//I tornem a passar aquestes dades normals perquè les llegeixi l'event
$query = "SELECT
    r.idAllotjament,
    CASE
        WHEN r.idAllotjament = 1 THEN a.nom
        ELSE 'Colònies'
    END AS title,
    r.dataInici AS start,
    (r.dataFi +INTERVAL 1 DAY) AS end,
    r.id,
    r.idAllotjament,
    r.idHabitacio,
    r.dataInici,
    r.dataFi,
    r.pax,
    r.Regim,
    r.comentaris,
    u.dni,
    u.nom,
    u.cognom1,
    u.cognom2,
    u.telefon,
    u.email,
    u.adreça,
    CASE
        WHEN r.idAllotjament = 1 THEN a.color
        ELSE '#f7fa9b'
    END AS color
    FROM reserva r
    LEFT JOIN usuari u on r.dni = u.dni
    LEFT JOIN allotjament a on a.id = r.idHabitacio
    LEFT JOIN casacolònies c on c.id = r.idHabitacio";

if($resultat = $mysqli->query($query)){
    while($row = $resultat->FETCH_ASSOC) {
        $myArray[] = $row;
    }
    echo json_encode($myArray);
}
break;
```

## APreserves.php

```
//Calendari
document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {
    var calendar = new FullCalendar.Calendar(document.getElementById('calendar'), {
        locale: 'ca',
        plugins: ['interaction', 'dayGrid', 'timeGrid'],
        header: {
            left: 'prev, next, today',
            center: 'title',
            right: 'dayGridMonth,timeGridWeek,timeGridDay'
        },
        selectable: true,
        editable: true,
        navLinks: false, // no es pot navegar pels dies
        eventLimit: false, // no es permet clicar "more" per veure els diferents esdeveniments
        events: {
            url: 'gestioReserva.php?opcio=calendari'
        },
        eventClick: function(info){
            resetForm();
            $('#botoAfegir2').prop("disabled", true);
            $('#botoModificar2').prop("disabled", false);
            $('#botoEliminar2').prop("disabled", false);

            if (info.event.extendedProps.idAllotjament==1) { //Això que només ho marqui per l'allotjament
                $('#checkbox[value='+info.event.extendedProps.idHabitacio+']').prop('checked', true);
                $('#input:radio[name=regim][value='+info.event.extendedProps.Regim+']').prop('checked', true);
            }

            //Això és comú a l'allotjament i a la casa de colònies
            $('#reservaNum1').val(info.event.id);
            $('#reservaReserva1').val(info.event.extendedProps.idAllotjament);
            $('#reservadataInici1').val(info.event.extendedProps.dataInici);
            $('#reservadataFi1').val(info.event.extendedProps.dataFi);
            $('#reservaPersones1').val(info.event.extendedProps.pax);
            $('#reservaComentaris1').val(info.event.extendedProps.comentaris);
            $('#reservaDni1').val(info.event.extendedProps.dni);
            $('#reservaNom1').val(info.event.extendedProps.nom);
            $('#reservaCognom11').val(info.event.extendedProps.cognom1);
            $('#reservaCognom21').val(info.event.extendedProps.cognom2);
            $('#reservaEmail1').val(info.event.extendedProps.email);
            $('#reservaTelefon1').val(info.event.extendedProps.telefon);
            $('#reservaAdreça1').val(info.event.extendedProps.adreça);

            $('#ModalCalendari').modal();
        },
    });
    calendar.render();
});

$('#reservaNum1').val(info.event.id);
$('#reservaReserva1').val(info.event.extendedProps.idAllotjament);
```

Aquesta pàgina té dues característiques importants.

La primera és el calendari, que ja hem vist a l'apartat de Reserves. Aquí, per recuperar les dades de l'esdeveniment que seleccionàvem hem hagut de resoldre-ho de dues maneres. L'esdeveniment passa l'id, el title, la data d'inici i la data final de dues maneres diferents. La primera és directament i la segona s'ha de fer servir la propietat `extendedProps`, tal com es veu al següent codi:

La segona característica és la manera com hem accedit a una reserva de la llista a l'hora de modificar-la. Ho hem fet de dues maneres diferents. A la de l'esquerra ho hem fet a través del nom de la classe (`var num=currentRow.find(".reservaNum").html();`) i a la segona a través de l'ordre de les columnes (`var num1=currentRow2.find("td:eq(0)").text();`). Tant amb un mètode com amb l'altre hem aconseguit el mateix resultat.

<pre>//Colònies \$('#colonies').on('click', '.botoModificar', function() {     var currentRow=\$(this).closest("tr"); // Agafem la fila on cliquem     var num=currentRow.find(".reservaNum").html();     var dataInici=currentRow.find(".reservadataInici").html();     var dataFi=currentRow.find(".reservadataFi").html();     var persones=currentRow.find(".reservaPersones").html();     var comentaris=currentRow.find(".reservaComentaris").html();     var dni=currentRow.find(".reservaDni").html();     var nom = currentRow.find(".reservaNom").html().split(' ');     var email=currentRow.find(".reservaEmail").html();     var telefon=currentRow.find(".reservaTelefon").html();     var adreça=currentRow.find(".reservaAdreça").html();</pre>	<pre>//Allotjament \$('#allotjament').on('click', '.botoModificar', function() {     var currentRow2=\$(this).closest("tr"); // Agafem la fila on cliquem     var num1=currentRow2.find("td:eq(0)").text(); // Agafem el primer valor de la fila     var dataInici=currentRow2.find("td:eq(1)").text();     var dataFi=currentRow2.find("td:eq(2)").text();     var numHab=currentRow2.find("td:eq(3)").text();     var persones1=currentRow2.find("td:eq(4)").text();     var regim=currentRow2.find("td:eq(5)").text();     var comentaris1=currentRow2.find("td:eq(6)").text();     var dni1=currentRow2.find("td:eq(7)").text();     var nom1 = currentRow2.find("td:eq(8)").text().split(' ');     var email1=currentRow2.find("td:eq(9)").text();     var telefon1=currentRow2.find("td:eq(10)").text();</pre>
---	--

## opinions.php

La pàgina opinions.php llista els comentaris a través de la pàgina printOpinions.php i els escriu al <div id="comments">. Per recollir els que escriu l'usuari, s'envia a través d'Ajax el formulari a la pàgina gestioOpinions.php, que també gestiona els de la pàgina APOpinions.php, de l'Àrea Privada de l'administrador.

```
//Llistem els comentaris a #comments
$(document).ready(function(){
    var xmlhttp = new XMLHttpRequest();
    xmlhttp.onreadystatechange = function() {
        if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {
            document.getElementById("comments").innerHTML = this.responseText;
        }
    }
    xmlhttp.open("GET", "printOpinions.php", true);
    xmlhttp.send();
});
```

## APOpinions.php

Per mostrar els comentaris s'ha fet a través d'una taula que vagi mostrant tots els comentaris de la base de dades. Si tenen l'estat=0, vol dir que no estan validats. Si tenen l'estat=1 vol dir que estan validats, llavors ja els mostra a la taula de comentaris validats.

```
<h4>Comentaris per validar</h4>
<form method="post" action="gestioOpinions.php?opcio=comentari">
<table class="table table-striped">
  <thead>
    <th>Email</th>
    <th>Nom</th>
    <th>Titol</th>
    <th>Qualitat</th>
    <th>Situació</th>
    <th>Tracte</th>
    <th>Instal·lacions</th>
    <th>Neteja</th>
    <th>Comentari</th>
  </thead>
  <tbody>
    <?php
    $query0="SELECT * FROM opinio WHERE estat=0 ORDER BY id DESC"; //Comentaris no validats, els més nous primer
    $resultat=$mysqli->query($query0)or die($mysqli->error);
    $i=0;
    while ($row=$resultat->fetch_assoc()) {
    ?>
    <tr id="<?php echo $id=$row['id'];?>">
      <input class="form-control" type="hidden" name="id[<?php echo $i; ?>]" value="<?php echo $id=$row['id'];?>">
      <td><?php echo $email=$row['email'];?></td>
      <td><?php echo $nom=$row['nom'];?></td>
      <td><?php echo $titol=$row['titol'];?></td>
      <td><?php echo $qualitat=$row['qualitat'];?></td>
      <td><?php echo $entorn=$row['entorn'];?></td>
      <td><?php echo $tracte=$row['tracte'];?></td>
      <td><?php echo $instal·lacions=$row['instal·lacions'];?></td>
      <td><?php echo $neteja=$row['neteja'];?></td>
      <td><?php echo $comentari=$row['comentari'];?></td>
      <td><select name="estat[<?php echo $i; ?>]" value="<?php echo $estat=$row['estat'];?>">
        <option value="0" selected>No validat</option>
        <option value="1">Validat</option>
      </select>
      <br /><br />
      <button type="submit" name="submit">Validar</button></td>
    </tr>
    <?php
    $i++;}
    ?>
    <input type="hidden" name="count" value="<?php echo $i; ?>" />
  </tbody>
</table>
</form>
```

## ofertes.php

La pàgina d'ofertes.php simplement mostra per pantalla totes les ofertes guardades a la base de dades a través de les pàgines APofertes.php i gestioOfertes.php. aquesta última també

```
<?php
$query="SELECT * FROM ofertes";
$resultat=$mysqli->query($query)or die($mysqli->error);
$i=0;
while ($row=$resultat->fetch_assoc()) {
    ?>
    <div class="col-md-4" data-aos="slide-up">
        <div class="card">
            
            <div class="card-body">
                <h3><?php echo $titol=$row['titol'];?></h3>
                <ul class="list-group list-group-flush">
                    <li class="list-group-item"><?php echo $text=$row['text'];?></li>
                </ul>
            </div>
        </div>
    </div>
    <?php
}
?>
```

disposa d'un switch case per afegir, modificar o eliminar les ofertes a la base de dades i, per tant, també en pantalla.

A la dreta veiem el codi que serveix per eliminar una oferta que, igual que la resta, les dades són tractades a la pàgina gestioOfertes.php. Amb el que ens fixarem és com eliminem la fila de la taula. Això ho hem fet guardant l'id al <tr> de la taula, per saber quin és el que estem polsant en aquell moment i poder eliminar-lo, perquè cal

```
*****ELIMINAR EL REGISTRE DE LA BBDD I EL TR DE LA TABLA***
$(document).on('click','td button.eliminarOferta', function(){
//Quan fem click a ELIMINAR s'executarà l'esdeveniment per eliminar la fila pare
var fila_id=$(this).parent().parent().attr('id'); //Recollim l'id
var dades="id="+fila_id;

$.ajax({
url: 'gestioOfertes.php?opcio=ELIMINAR',
type: 'POST',
data:dades,
success: function(msg){
},
error: function(){
//alert ('Hi ha hagut un error');
}
});

$('#'+fila_id).remove(); //Eliminem la fila associada a la id
});
```

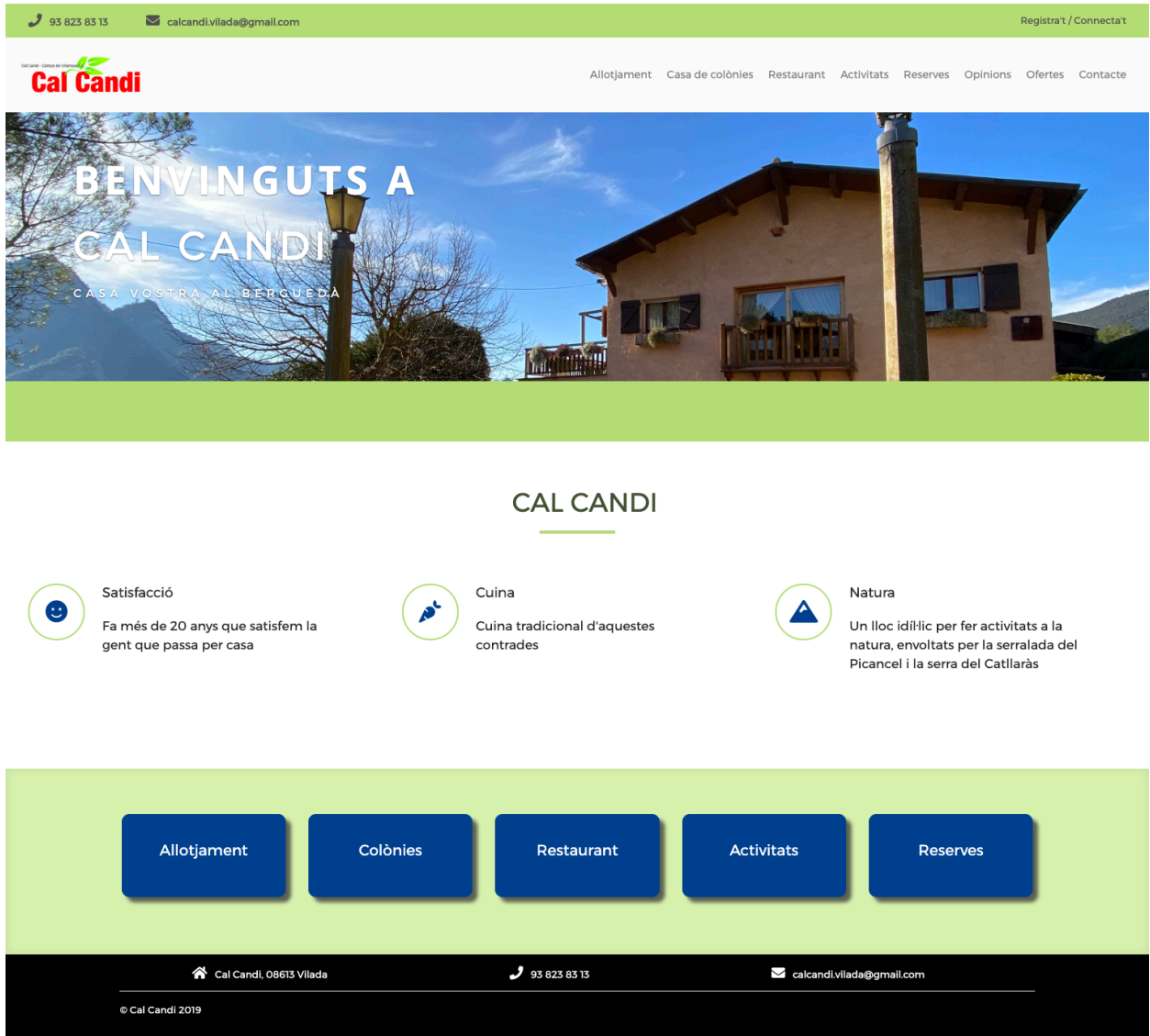
recordar que no es tracta d'una fila amb un id fix, sinó que s'imprimeixen a mesura que les va trobant a la base de dades.

```
<tr id="<?php echo $row['id'];?>">
    <input class="form-control" type="hidden" name="id[<?php echo $i; ?>]" value="<?php echo $id=$row['id'];?>">
    <td><input class="form-control" type="text" name="titol[<?php echo $i; ?>]" value="<?php echo $titol=$row['titol'];?>"></td>
    <td><input class="form-control" type="text" name="text[<?php echo $i; ?>]" value="<?php echo $text=$row['text'];?>"></td>
    <td><button type="submit" name="submit" class="modificarOferta">Modificar</button><br /><br />
    <button class="eliminarOferta">Eliminar</button></td>
</tr>
```

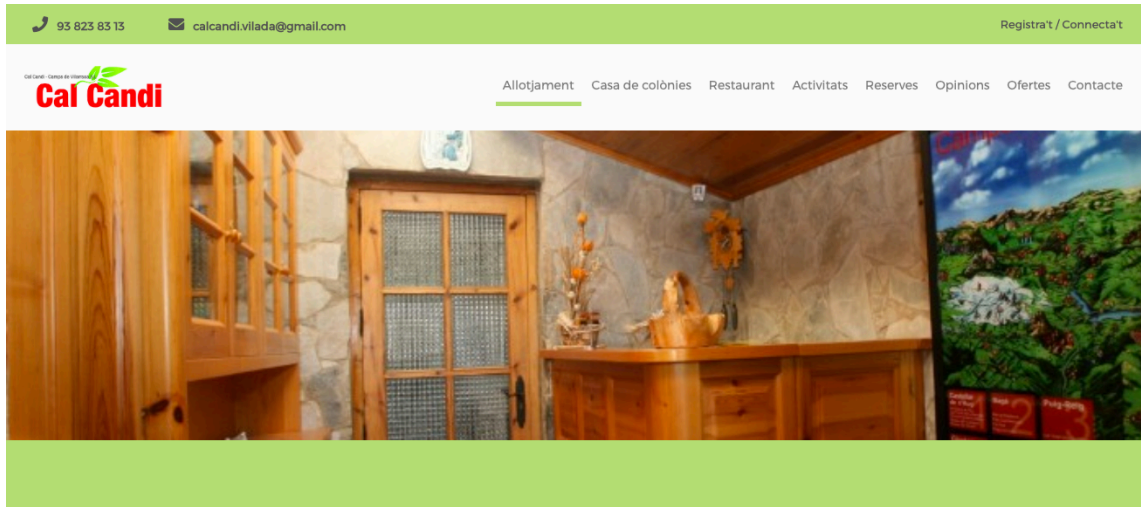


## Annex 4. Captures de pantalla

### Home



## Allotjament



## VISITA'NS

Disposem de 10 habitacions:

- 6 habitacions completes, amb lavabo i televisió
- 4 habitacions amb lavabo a l'exterior

Totes són per a 4 persones

Habitació completa

Habitació simple

Serveis

Televisió

Wifi  
gratuit

Lavabo a  
l'habitació



## TARIFES

Dormir

20 €

Reserva

Dormir + esmorzar

25 €

Reserva

Mitja Pensió

40 €

Reserva

Pensió Completa

50 €

Reserva

## Casa de colònies

93 823 83 13 calcandi.vilada@gmail.com Registra't / Connecta't

Cal Candi

[Allogjament](#)
[Casa de colònies](#)
[Restaurant](#)
[Activitats](#)
[Reserves](#)
[Opinions](#)
[Ofertes](#)
[Contacte](#)

### LA CASA DE COLÒNIES

Des del 1990, la casa de colònies Camps de Vilarrassa ha fet gaudir de la natura més pròxima a una infinitat de joves i escolars.

La casa està en una immillorable situació, a només 10 minuts caminant del pantà de la Baells, a 5 minuts del poble de Vilada, on hi ha la piscina municipal i el camp de futbol.

La casa consta de 95 places i està adaptada per persones amb mobilitat reduïda.

Disposem de dues sales interiors on realitzar tallers i balls, de dues llars de foc, calefacció, televisió, connexió wifi i telèfon.

### ACTIVITATS

**Durada**

La durada de les activitats és de 2 a 3 hores, en funció de cada una

**Servei de taxi**

Per realitzar les activitats fora de la casa disposem d'un servei de taxi

**Modificació d'activitats**

La casa es reserva el dret de modificar les activitats segons la meteorologia i el criteri dels monitors

**Estada a mida**

Si trieu les activitats us muntem l'estada i us fem un programa i pressupost a mida

**Pagament**

L'import total de la factura es farà efectiu en el moment d'entrar a la casa

**Esquema**

[Esquema de Cal Candi](#)

**Reserva**

S'ha de reservar amb antelació

[Reserva ara](#)

**Contacte**

Tens un dubte?

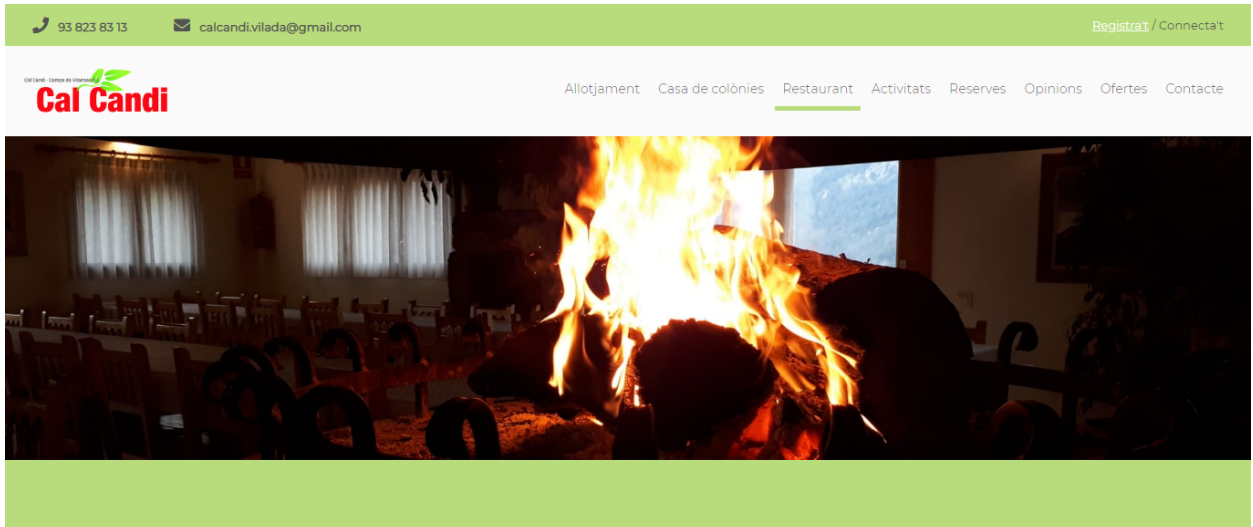
[contacta'ns](#)

**Enquesta per a professors**

Ens agradaria que ens [valoréssiu](#) per seguir millorant

Cal Candi, 08613 Vilada
93 823 83 13
calcandi.vilada@gmail.com

## Restaurant



## RESTAURANT

Restaurant de cuina casolana on es pot gaudir dels plats que ofereix aquesta regió del Berguedà.

Podreu tastar des d'uns pèsols negres, unes patates emmascarades o uns canalons fins a un bacallà amb samfaina, peus de porc, vedella amb bolets o un llarg etcètera de plats de la zona.

També disposem d'opcions per a vegeterians i celiacs



### Horaris



De 9:00 a 21:00 h els dies de primavera i estiu i de 9:00 a 18:00 h els dies de tardor i hivern

Obert tots els dies de l'any excepte el 24 i el 25 de desembre

Els dies festius recomanem reservar

### Menú



El menú varia diàriament, però sempre està constituït per un entrant, primer, segon i postres


Inclou pa, vi, aigua i gaseosa

Cafès a part

## Activitats

93 823 83 13 calcandi.vilada@gmail.com [Registra't / Connecta't](#)

Cal Candi [Allotjament](#) [Casa de colònies](#) [Restaurant](#) [Activitats](#) [Reserves](#) [Opinions](#) [Ofertes](#) [Contacte](#)



# VILADA

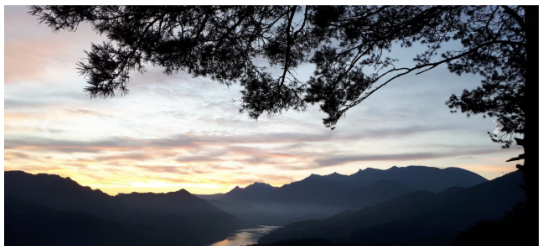
VINE I DESCOBREIX-NOS

## L'ENTORN

L'Alt Berguedà està format de l'oest a l'est per l'altivola i llarga serra del Cadí i del Moixeró, del qual s'estén la Cerdanya, des de l'extrem occidental, a mig camí entre la Canal del Cristall i el Comabona, fins la Tossa d'Alp al nord i les estribacions de la serra de Montgrony a l'est.

Pel que fa als límits meridionals, estan assenyalats per les muntanyes i cingleres dels Rasos de Peguera, Ensija, el Verd, Catllaràs... al sud de les parets per les quals es perd el caràcter muntanyenc, estenent-se derivacions d'ordre inferior pel Baix Berguedà (serra de Picancel).

Aquests límits formen un aspecte homogeni sota el punt de vista muntanyenc, ja que totes les serres que hi estan compreses tenen un lligam, estenent-se en totes direccions i donant origen a les més diverses i belles formes del relleu, amb alteroses muntanyes com el Moixeró (2028 m), Penyesaltes (2260m), la Tossa d'Alp (2531), el Puigllançada (2406), el famós Pedraforca (2479) i les serres del Verd (2274), d'Ensija (2307), Rasos de Peguera (2067), Catllaràs (1776) i el Cadí.



## ACTIVITATS



### Parapent

Vine a gaudir d'unes vistes úniques del Berguedà volant amb parapent biplaça



### Piragüisme

Per a realitzar piragüisme al pantà de la Baells és necessari saber nadar, ser major d'edat o anar acompanyat d'un adult

Preus especials per a grups



### Excursionisme

A Vilada hi ha diferents PR-C i GR senyalitzats per gaudir de la muntanya mentre caminem.

## Reserves



### COMPROVA LA DISPONIBILITAT

GENER DE 2020 Avui

di.	dt.	dc.	dj.	dv.	ds.	dg.
30	31	1	2	3	4	5
Colònies		Habitació 7				
6	7	8	9	10	11	12
		Habitació 4				
13	14	15	16	17	18	19
Colònies		Habitació 10				
		Habitació 2				
		Habitació 5				
		Habitació 7				
		Habitació 9				
20	21	22	23	24	25	26
Habitació 9		Colònies				
		Habitació 1				
27	28	29	30	31	1	2
Colònies		Habitació 3				
		Habitació 5				
		Habitació 6				
3	4	5	6	7	8	9
		Habitació 6				

Al·lotjament

Al·lotjament ↓

Escull les habitacions que vols\* Règim\*

Habitació 2  
 Habitació 3  
 Habitació 4  
 Habitació 5  
 Habitació 6  
 Habitació 7  
 Habitació 8  
 Habitació 10

Dormir  
 Dormir + esmorzar  
 Mitja pensió  
 Pensió completa

Nombre de persones\*

**PREU TOTAL**

Per conèixer el preu total introdueix els tres ítems anteriors

0 €

Entrada Sortida

25/01/2020 26/01/2020

**SERVEIS**

Habitacions 1-6 Habitacions 7-10 Colònies

Hi ha disponibilitat. Procedeix amb la reserva

## RESERVA

Nom\*  Cognom 1\*  Cognom 2

DNI\*  Email\*

Telèfon\*  Adreça

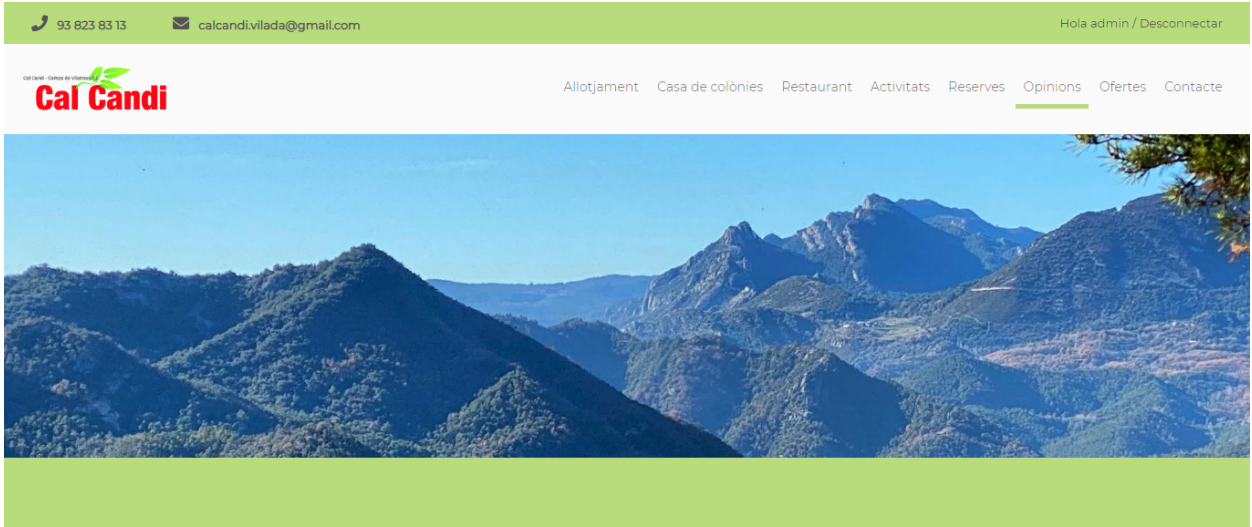
Comentaris

Esborrar formulari
Enviar reserva

🏠 Cal Candi, 08613 Vilada
☎ 93 823 83 15
✉ calcandi.vilada@gmail.com

© Cal Candi 2019

## Opinions



## OPINA SOBRE NOSALTRES

**Què diuen de nosaltres**

**“** "Perfecte" **”**  
4.8/5  
Qualitat/Preu: ★★★★★ | Situació: ★★★★★ | Tracte: ★★★★★ | Instal·lacions: ★★★★★ | Neteja: ★★★★★  
*Menjar molt bo en un entorn molt bonic! Molt recomanable*

**“** "Un tracte immillorable" **”**  
4.6/5  
Qualitat/Preu: ★★★★★ | Situació: ★★★★★ | Tracte: ★★★★★ | Instal·lacions: ★★★★★ | Neteja: ★★★★★  
*Fantàstic! Ens van tractar molt bé. Les instal·lacions son grans i el menjar és excepcional.*

**Deixa el teu comentari**

Nom\*

Correu electrònic\*

Títol\*

Valoració\* Relació qualitat/preu ★★★★★

Entorn ★★★★★

Tracte ★★★★★

Instal·lacions ★★★★★


Neteja ★★★★★

Comentari

## Ofertes

93 823 83 13 | calcandi.vilada@gmail.com | Hola admin / [Desconnectar](#)

**Cal Candi** | Allotjament | Casa de colònies | Restaurant | Activitats | Reserves | Opinions | **Ofertes** | Contacte



# OFERTES

CONSULTA AQUÍ LES NOSTRES PROMOCIONS

## PROMOCIONS



### Parapent

5% de descompte en el primer vol



### Piragüisme

Preus especials per a grups



### Excursionisme

5% de descompte en sortides amb monitors



## Contacte



## CONTACTA'NS

Si teniu algun dubte, podeu trucar-nos, enviar-nos un correu electrònic o omplir el formulari i ens posarem en contacte amb vosaltres en la major brevetat possible.

Gràcies

### Restaurant i allotjament

☎ 93 823 83 13

✉ [calcandi.vilada@gmail.com](mailto:calcandi.vilada@gmail.com)

### Casa de colònies i activitats

☎ +34 676 40 40 85

✉ [peptoy@gmail.com](mailto:peptoy@gmail.com)

Nom i Cognoms

Correu electrònic

Assumpte

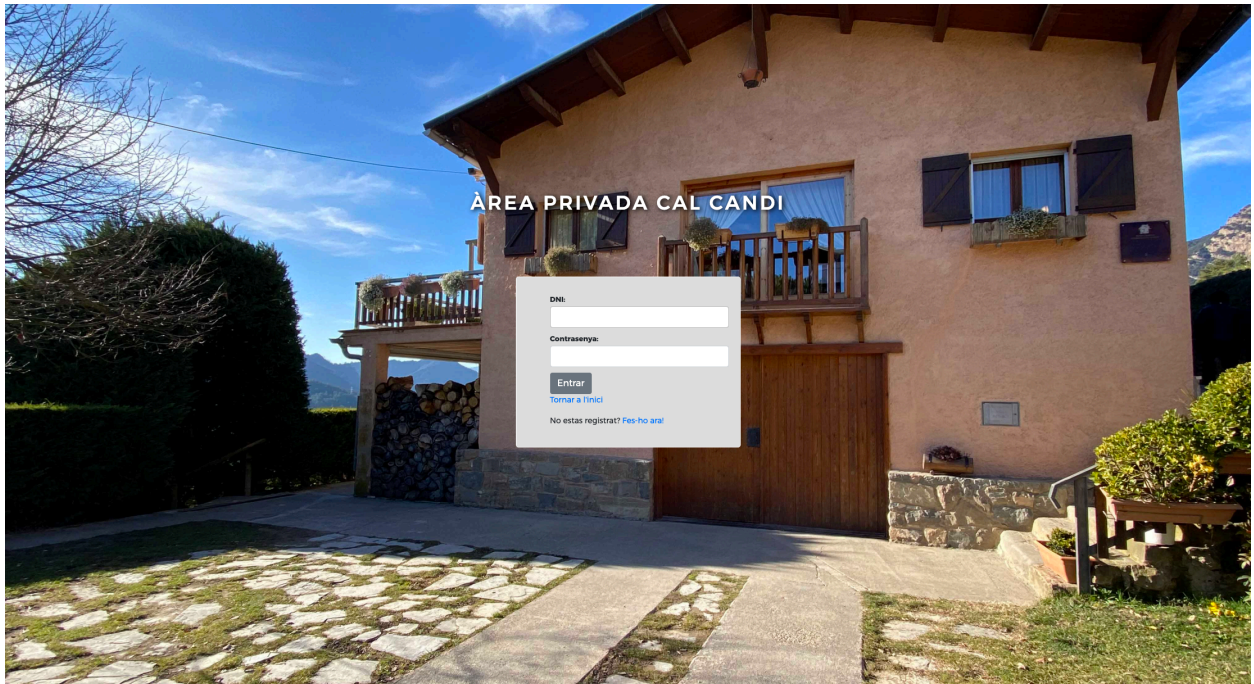
Missatge

Enviar

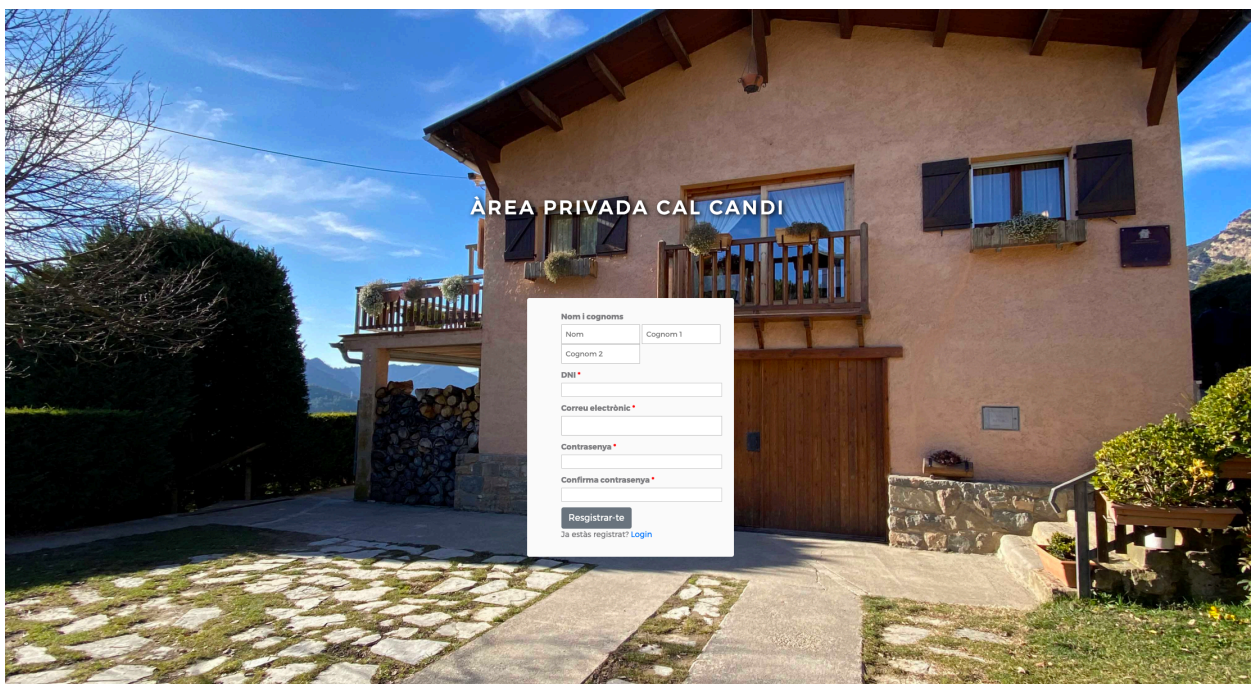


## Àrea Privada

### Registre



### Login



## Preus

Hola, admin / Desconnectar

Cal Candi

Preus Ofertes Reserves Opinions

### PREUS

	Preu
Dormir	<input type="text" value="20"/>
Dormir + esmorzar	<input type="text" value="25"/>
Mitja pensió	<input type="text" value="40"/>
Pensió completa	<input type="text" value="50"/>

Actualitzar Preus

Cal Candi, 08613 Vilada 93 823 83 13 calcandi.vilada@gmail.com

© Cal Candi 2019

## Ofertes

Hola, admin / Desconnectar

Cal Candi

Preus Ofertes Reserves Opinions

### OFERTES

Títol	Text	
<input type="text" value="Parapent"/>	<input type="text" value="5% de descompte en el primer vol"/>	<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
<input type="text" value="Piragüisme"/>	<input type="text" value="Preus especials per a grups"/>	<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
<input type="text" value="Excursionisme"/>	<input type="text" value="5% de descompte en sortides amb n"/>	<input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Afegeix una oferta

Títol	Text
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Afegir oferta

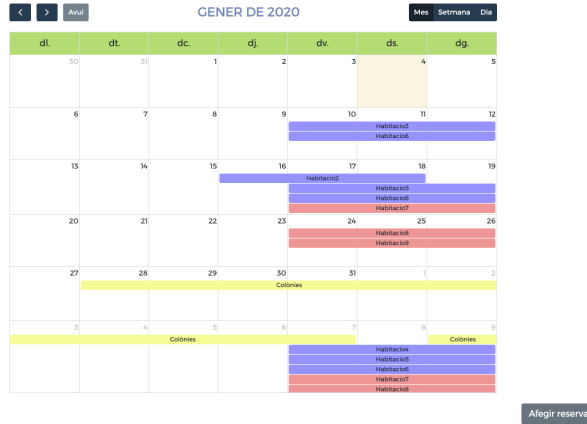
Cal Candi, 08613 Vilada 93 823 83 13 calcandi.vilada@gmail.com

© Cal Candi 2019



## Reserves

### RESERVES



Afegir reserva

#### Reserves Casa de colònies

Núm. reserva	Data Inici	Data Fi	Persones	Comentaris	DNI	Nom i cognoms	Correu electrònic	Telèfon	Adreça	Modificar	Eliminar
214	2020-01-28	2020-02-07	62	Nens de 1r i 2n d'ESO	343644305	Laila Pala Conesa	lalapala@hotmail.com	654987635	C/ Pala, Arbúcies	Modificar	Eliminar
217	2020-02-09	2020-02-16	83	Nens de 1r i 2n de primària	69501290M	Pere Mater Matt	pmater@gmail.com	678676766	Escola Pla, Sabadell	Modificar	Eliminar
227	2020-03-18	2020-03-22	48		439100975	Pau Gómez Cruz	paugomezacruz@hotmail.com	677090900		Modificar	Eliminar

#### Reserves Allotjaments

Núm. reserva	Data Inici	Data Fi	Núm. Habitació	Persones	Règim	Comentaris	DNI	Nom i cognoms	Correu electrònic	Telèfon	Adreça	Modificar	Eliminar
224	2020-01-10	2020-01-12	6	3	mp		82371154N	Carme Solà Bonsal	carmesola@gmail.com	667545543		Modificar	Eliminar
225	2020-01-10	2020-01-12	3	3	mp		82371154N	Carme Solà Bonsal	carmesola@gmail.com	667545543		Modificar	Eliminar
210	2020-01-16	2020-01-18	2	3	mp	Venim amb un nen de 5 mesos	76545677A	Joan Cases Marià	joancases@gmail.com	678543887	C/ Prim 25, Berga	Modificar	Eliminar
211	2020-01-17	2020-01-19	5	3	dormir		24526824S	Àlex Pérez López	alexperez@hotmail.com	654786543	Casa Lluí, 25, 2n, 2a, 25280 Solsona	Modificar	Eliminar
212	2020-01-17	2020-01-19	6	3	dormir		24526824S	Àlex Pérez López	alexperez@hotmail.com	654786543	Casa Lluí, 25, 2n, 2a, 25280 Solsona	Modificar	Eliminar
213	2020-01-17	2020-01-19	7	3	dormir		24526824S	Àlex Pérez López	alexperez@hotmail.com	654786543	Casa Lluí, 25, 2n, 2a, 25280 Solsona	Modificar	Eliminar
215	2020-01-24	2020-01-26	8	2	mp		03563904P	Jaume Trail Casas	jaumetrail@gmail.com	645784625	C/ Just Sociats 15, 2n, 4a, Terrassa	Modificar	Eliminar
216	2020-01-24	2020-01-26	9	2	mp		03563904P	Jaume Trail Casas	jaumetrail@gmail.com	645784625	C/ Just Sociats 15, 2n, 4a, Terrassa	Modificar	Eliminar
218	2020-02-07	2020-02-09	4	4	pc		13624700Y	Marta Casas Figa	mcfiga@gmail.com	676556712		Modificar	Eliminar
219	2020-02-07	2020-02-09	5	4	pc		13624700Y	Marta Casas Figa	mcfiga@gmail.com	676556712		Modificar	Eliminar
220	2020-02-07	2020-02-09	6	4	pc		13624700Y	Marta Casas Figa	mcfiga@gmail.com	676556712		Modificar	Eliminar
221	2020-02-07	2020-02-09	7	4	pc		13624700Y	Marta Casas Figa	mcfiga@gmail.com	676556712		Modificar	Eliminar
222	2020-02-07	2020-02-09	8	4	pc		13624700Y	Marta Casas Figa	mcfiga@gmail.com	676556712		Modificar	Eliminar
228	2020-02-14	2020-02-16	1	0	pc		50998515V	Pau Ventura Fernández	paufv@hotmail.com	677647751	C/ Loreto, 15	Modificar	Eliminar

## Opinions

Hola admin / Desconnectar



Preus Ofertes Reserves Opinions




### OPINIONS

#### Comentaris per validar

Email	Nom	Títol	Qualitat	Situació	Tracte	Instal·lacions	Neteja	Comentari
nuna03@hotmail.com	Joana	Bona ubicació	4	5	5	2	4	L'entorn on està és molt xulo i els propietaris són un encant. Tornarem segur!
								<input type="button" value="No validat"/> <input type="button" value="Validar"/>

#### Comentaris validats

Email	Nom	Títol	Qualitat	Situació	Tracte	Instal·lacions	Neteja	Comentari
albertmoltna@hotmail.com	Albert	Perfecte	5	5	5	4	5	Menjar molt bo en un entorn molt bonic! Molt recomanable
nuna03@hotmail.com	Núria	Un tracte immillorable	5	4	5	4	5	Fantàstic! Ens van tractar molt bé. Les instal·lacions son grans i el menjar és excepcional.

 Cal Candi, 08613 Vilada
  93 823 83 13
  calcandi.vilada@gmail.com

© Cal Candi 2019

## Base de dades

### Taula Cal Candi

Filtres  
Incoent la paraula:

Taula	Acció	Fila	Tipus	Ordenació	Mida	Defragmentat
<input type="checkbox"/> administrador		1	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> allotjament		10	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> casacolònies		1	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> ofertes		3	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> opinio		2	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
<input type="checkbox"/> reserva		17	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
<input type="checkbox"/> usuari		10	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
<b>7 taules</b>	<b>Suma</b>	<b>44</b>	<b>InnoDB</b>	<b>utf8_general_ci</b>	<b>128 KB</b>	<b>0 B</b>

Marcar-ho tot    Amb marca:

[Imprimeix](#)   [Diccionari de dades](#)

**Crea una taula**  
 Nom:    Nombre de columnes:

### Taula administrador

#	Nom	Tipus	Ordenació	Atributs	Nul	Defecte	Comentaris	Extra	Acció
<input type="checkbox"/> 1	id	int(3)			No	Cap		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/> 2	usuari	varchar(20)	utf8_bin		No	Cap			
<input type="checkbox"/> 3	contrasenya	varchar(100)	utf8_bin		No	Cap			
<input type="checkbox"/> 4	email	varchar(50)	utf8_bin		No	Cap			

Marcar-ho tot    Amb marca:

**+ Opcions**

id	usuari	contrasenya	email
1	admin	C4iC4ndi	nuriacs@uoc.edu

Marcar-ho tot    Amb marca:

### Taula allotjament

#	Nom	Tipus	Ordenació	Atributs	Nul	Defecte	Comentaris	Extra	Acció
<input type="checkbox"/> 1	id	int(2)			No	Cap		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/> 2	nom	varchar(20)	utf8_bin		No	Cap			
<input type="checkbox"/> 3	capacitat	int(2)			No	Cap			
<input type="checkbox"/> 4	lavabo	tinyint(1)			No	Cap			
<input type="checkbox"/> 5	preuDormir	int(5)			No	Cap			
<input type="checkbox"/> 6	preuDE	int(5)			No	Cap			
<input type="checkbox"/> 7	preuMP	int(5)			No	Cap			
<input type="checkbox"/> 8	preuPC	int(5)			No	Cap			
<input type="checkbox"/> 9	color	varchar(10)	utf8_bin		No	Cap			

Marcar-ho tot    Amb marca:

**+ Opcions**

id	nom	capacitat	lavabo	preuDormir	preuDE	preuMP	preuPC	color	
<input type="checkbox"/>	1	Habitacio1	4	1	20	25	40	50	#9696ff
<input type="checkbox"/>	2	Habitacio2	4	1	20	25	40	50	#9696ff
<input type="checkbox"/>	3	Habitacio3	4	1	20	25	40	50	#9696ff
<input type="checkbox"/>	4	Habitacio4	4	1	20	25	40	50	#9696ff
<input type="checkbox"/>	5	Habitacio5	4	1	20	25	40	50	#9696ff
<input type="checkbox"/>	6	Habitacio6	4	1	20	25	40	50	#9696ff
<input type="checkbox"/>	7	Habitacio7	4	0	20	25	40	50	#ed9898
<input type="checkbox"/>	8	Habitacio8	4	0	20	25	40	50	#ed9898
<input type="checkbox"/>	9	Habitacio9	4	0	20	25	40	50	#ed9898
<input type="checkbox"/>	10	Habitacio10	4	0	20	25	40	50	#ed9898

Marcar-ho tot    Amb marca:

## Taula casacolònies

#	Nom	Tipus	Ordenació	Atributs	Nul	Defecte	Comentaris	Extra	Acció
1	id	int(4)			No	Cap		AUTO_INCREMENT	Canvi Elimina Principal Única Index Més
2	capacitat	int(3)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
3	color	varchar(10)	utf8_general_ci		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més

Marcar-ho tot    Amb marca:  Navega  Canvi  Elimina  Principal  Única  Index

### + Opcions

				id	capacitat	color
<input type="checkbox"/>				1	95	#f7fa9b

Marcar-ho tot    Amb marca:  Edita  Còpia  Esborra  Exporta

## Taula ofertes

#	Nom	Tipus	Ordenació	Atributs	Nul	Defecte	Comentaris	Extra	Acció
1	id	int(3)			No	Cap		AUTO_INCREMENT	Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
2	titol	varchar(20)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
3	text	varchar(100)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més

Marcar-ho tot    Amb marca:  Navega  Canvi  Elimina  Principal  Única  Index

### + Opcions

				id	titol	text
<input type="checkbox"/>				23	Parapent	5% de descompte en el primer vol
<input type="checkbox"/>				24	Piragüisme	Preus especials per a grups
<input type="checkbox"/>				28	Excursionisme	5% de descompte en sortides amb monitors

Marcar-ho tot    Amb marca:  Edita  Còpia  Esborra  Exporta

## Taula opinio

#	Nom	Tipus	Ordenació	Atributs	Nul	Defecte	Comentaris	Extra	Acció
1	id	int(4)			No	Cap		AUTO_INCREMENT	Canvi Elimina Principal Única Index Més
2	email	varchar(50)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
3	nom	varchar(50)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
4	titol	varchar(30)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
5	qualitat	int(1)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
6	entorn	int(1)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
7	tracte	int(1)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
8	instal·lacions	int(1)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
9	neteja	int(1)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
10	comentari	varchar(700)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
11	estat	int(1)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més

Marcar-ho tot    Amb marca:  Navega  Canvi  Elimina  Principal  Única  Index

### + Opcions

				id	email	nom	titol	qualitat	entorn	tracte	instal·lacions	neteja	comentari	estat
<input type="checkbox"/>				23	nuna03@hotmail.com	Núria	Un tracte immillorable	5	4	5	4	5	Fantàstic! Ens van tractar molt bé. Les instal·lac...	1
<input type="checkbox"/>				24	albertmoltna@hotmail.com	Albert	Perfecte	5	5	5	4	5	Menjar molt bo en un entorn molt bonic! Molt recom...	1

Marcar-ho tot    Amb marca:  Edita  Còpia  Esborra  Exporta

## Taula reserva

#	Nom	Tipus	Ordenació	Atributs	Nul	Defecte	Comentaris	Extra	Acció
1	id	int(4)			No	Cap		AUTO_INCREMENT	Canvi Elimina Principal Única Index Més
2	idAllotjament	int(2)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
3	idHabitacio	int(2)			Si	NULL			Canvi Elimina Principal Única Index Més
4	dataInici	date			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
5	dataFi	date			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
6	pax	int(2)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
7	Regim	varchar(100)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Més
8	dni	varchar(9)	utf8_bin		Si	NULL			Canvi Elimina Principal Única Index Més
9	comentaris	varchar(1000)	utf8_bin		Si	NULL			Canvi Elimina Principal Única Index Més

Marcar-ho tot    Amb marca:  Navega  Canvi  Elimina  Principal  Única  Index

### + Opcions

				id	idAllotjament	idHabitacio	dataInici	dataFi	pax	Regim	dni	comentaris
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	210	1	2	2020-01-16	2020-01-18	3	mp	76545677A	Venim amb un nen de 5 mesos
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	211	1	5	2020-01-17	2020-01-19	3	dormir	24526824S	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	212	1	6	2020-01-17	2020-01-19	3	dormir	24526824S	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	213	1	7	2020-01-17	2020-01-19	3	dormir	24526824S	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	214	2	NULL	2020-01-28	2020-02-07	62		34364430S	Nens de 1r i 2n d'ESO.
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	215	1	8	2020-01-24	2020-01-26	2	mp	03563904P	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	216	1	9	2020-01-24	2020-01-26	2	mp	03563904P	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	217	2	NULL	2020-02-09	2020-02-16	83		69501290M	Nens de 1r i 2n de primària
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	218	1	4	2020-02-07	2020-02-09	4	pc	13624700Y	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	219	1	5	2020-02-07	2020-02-09	4	pc	13624700Y	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	220	1	6	2020-02-07	2020-02-09	4	pc	13624700Y	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	221	1	7	2020-02-07	2020-02-09	4	pc	13624700Y	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	222	1	8	2020-02-07	2020-02-09	4	pc	13624700Y	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	224	1	6	2020-01-10	2020-01-12	3	mp	82371154N	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	225	1	3	2020-01-10	2020-01-12	3	mp	82371154N	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	227	2	NULL	2020-03-18	2020-03-22	48		43910097S	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	228	1	1	2020-02-14	2020-02-16	0	pc	50998515V	

Marcar-ho tot    Amb marca:  Edita  Còpia  Esborra  Exporta

## Taula usuari

#	Nom	Tipus	Ordenació	Atributs	Nul	Defecte	Comentaris	Extra	Acció
1	dni	varchar(9)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
2	nom	varchar(20)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
3	cognom1	varchar(20)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
4	cognom2	varchar(20)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
5	telefon	int(9)			No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
6	adreça	varchar(100)	utf8_bin		Si	NULL			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
7	email	varchar(50)	utf8_bin		No	Cap			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més
8	contrasenya	varchar(20)	utf8_bin		Si	NULL			Canvi Elimina Principal Única Index Espacial Més

Marcar-ho tot    Amb marca:  Navega  Canvi  Elimina  Principal  Única  Index

### + Opcions

				dni	nom	cognom1	cognom2	telefon	adreça	email	contrasenya
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	03563904P	Jaume	Trail	Casas	645784625	C/ Just Sociats 15, 2n 4a, Terrassa	jaumetrail@gmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	13624700Y	Marta	Casas	Figa	677565712		mcfiga@gmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	24526824S	Àlex	Pérez	López	654786543	Casa Lluí, 25, 2n 2a. 25280 Solsona	alexperez@hotmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	34364430S	Laia	Pala	Contesa	654987635	C/ Pala, Arbúcies	laiapala@hotmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	35380269J	Paula	Ventura	Valls	677565758		paulav@hotmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	43910097S	Pau	Gómez	Cruz	677009090		paugomezacruz@hotmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	50998515V	Pau	Ventura	Fernández	677667751	C/ Loreto, 15	pauv1@hotmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	69501290M	Pere	Mater	Matt	678676766	Escola Pia, Sabadell	pmater@gmail.com	NULL
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	76545677A	Joanal	Cases	Marià	678543887	C/ Prim 25, Berga	joanalcases@gmail.com	2f6628d8cddb4c759662
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edita</a>	<a href="#">Còpia</a>	<a href="#">Esborra</a>	82371154N	Carme	Solà	Bonsai	667545543		carmesola@gmail.com	NULL

Marcar-ho tot    Amb marca:  Edita  Còpia  Esborra  Exporta



## Annex 5. Bibliografia

- 000webhost. (novembre 2019). *000webhost*. Recollit de: <https://www.000webhost.com/>
- ACCAC. (novembre 2019). *Associació de Cases de Colònies i Albergos de Catalunya*. Recollit de: <https://www.accac.cat/>
- Bootstrap Team. (2019). *Bootstrap*. Recollit de: <https://getbootstrap.com/>
- Draw.io. (octubre 2019). *Draw.io*. Recollit de: [www.draw.io](http://www.draw.io)
- Espai. (novembre 2019). *Cases de colònies de Catalunya*. Recollit de: <http://www.casesdecoloniesdecatalunya.com/>
- Fonticons, Inc. (2019). *Font Awesome*. Recollit de: <https://fontawesome.com/>
- Fundesplai. (novembre 2019). *Cases de colònies Fundesplai*. Recollit de: <https://cases.fundesplai.org/>
- Full Calendar LLC. (desembre 2019). *Full Calendar*. Recollit de: <https://fullcalendar.io/>
- Google Developers. (octubre 2019). *Google Fonts*. Recollit de: <https://developers.google.com/fonts>
- Interactive Programmers Community. (2019). *La web del programador*. Recollit de: <https://www.lawebdelprogramador.com/>
- MockFlow. (octubre 2019). *MockFlow*. Recollit de: [www.mockflow.com](http://www.mockflow.com)
- Mozilla. (2019). *MDN web docs*. Recollit de: <https://developer.mozilla.org/ca/>
- Nielsen, Jakob. (14 d'octubre de 2019). *Nielsen Norman Group: 10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Recollit de: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Smartsheet Inc. (setembre 2019). *Smartsheet*. Recollit de: <https://www.smartsheet.com>
- Stack Exchange Inc. (2019). *Stackoverflow*. Recollit de: <https://stackoverflow.com/>
- The PHP Group. (2019). *Php.net*. Recollit de: <https://www.php.net/>
- W3C. (2019). *World Wide Web Consortium*. Recollit de: <https://www.w3.org>
- W3schools. (2019). *W3schools*. Recollit de: <https://www.w3schools.com/>

## Annex 6. Vita

L'autora d'aquest Treball Final de Grau és la Núria Casaldàliga Solà, nascuda el 1991 a Riner, Solsonès.

El 2013 es va llicenciar en periodisme, professió que exerceix des de 2010. Les seves ganes d'endinsar-se en el món del disseny gràfic i l'edició de vídeo la van fer topar amb el Grau de Multimèdia de la UOC, on també li va cridar l'atenció la programació i es va animar a matricular-s'hi el 2014. Entre el 2014 i el 2020 va compaginar la feina amb els estudis i la vida personal, tasca difícil però al final molt satisfactòria.

Quan va començar la carrera les seves nocions de programació eren nul·les, però li va captivar tant aquest món que es va acabar especialitzant en Enginyeria Web.