

# GESTUR: Sistema de gestió de lloguers turístics

Encarna Fernández Sánchez

Miriam González Rivero

## RESUM

El nostre projecte té com a objectiu la realització d'un sistema de reserves de lloguers turístics, implementat a fi i efecte de ser implantat en un futur no molt llunyà en una empresa de la vida real.

És un sistema multiplataforma, multitasca i multiusuari en temps real, creat amb les següents eines i llenguatges de programació: PHP, HTML, AJAX, MYSQL y APACHE. Hem escollit aquestes eines perquè pensem que són les més adequades i les que estan en voga.

Gestur, és un sistema transparent i intuïtiu per a l'usuari final, creant facilitat d'us i major eficàcia. Tot això ho veurem reflectit en una millor atenció al client i de forma positiva en l'economia de l'empresa.

## 1. INTRODUCCIÓ

L'elecció d'aquest projecte va sorgir com a conseqüència d'un cas real. Una de nosaltres, està ficada en el món del lloguer i la venda de pisos turístics, així que vam pensar en desenvolupar un sistema de gestió que fos més pràctic del que es feia servir en la actualitat a la empresa, ja que el sistema que hi havia era obsolet amb les noves tecnologies i els seus requisits.

## 2. IMPLEMENTACIÓ

El tema central en el nostre projecte són les reserves, ha estat sens dubte la part més complexa d'elaborar i en la que es basa gairebé tot el projecte.

Les reserves les trobem centralitzades en el planning. Al planning tindrem totes les reserves que es facin tant pel client via web o mitjançant una consulta a qualsevol empleat. En la versió preliminar del planning es va pensar fer-ho de sis mesos, però degut a que la implementació és una web, a l'hora de visualitzar-lo no era gens funcional. És per això, que vam seleccionar en visualitzar un mes i que a partir de la data de cerca l'empleat és pogués desplaçar per mesos i anys passats o futurs a través dels enllaços.

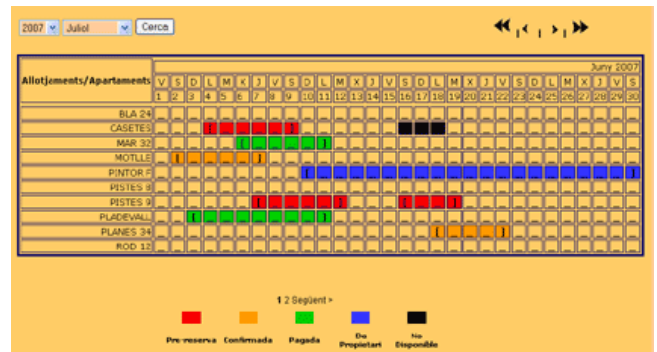


Fig 1. Planning de reserves

Una vegada decidit el dia, mes, any i allotjament es pot fer un click sobre el planning, en el punt de les dades escollides. En el cas que aquest punt no tingués cap reserva s'estaria establint la data de la primera nit de reserva, l'allotjament i la data de reserva. Això dona pas al formulari de reserva on es té totes les dades necessàries per a començar a fer.

Fent un click a qualsevol cel·la que correspongui a una reserva s'anirà a la consulta simple d'aquesta. Aquesta consulta mostrarà un mínim de dades com el Id\_reserva, client, ocupant, l'immoble, l'origen de mkt, les dates, nits, tipus reserva, tarifa, empleat i observacions.

A partir d'aquí es pot fer una consulta més detallada per conèixer preus, extres, descomptes, suplementes, pagaments, total i pendent de pagament.

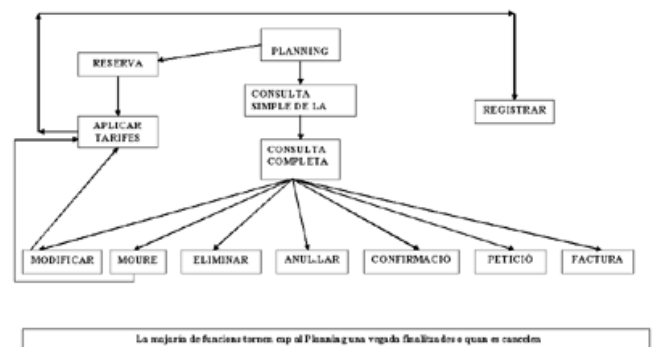


Fig 2. Plànol de realització d'una reserva

### 3. OBJECTIUS

Hem aconseguit tots els objectius que ens vam plantejar en un principi, i a mida que el projecte anava evolucionant ens plantejàvem de nous els quals també hem pogut realitzar. I si ara ens posem a pensar en trauríem nous reptes a realitzar, ja que el que es tracta és fer un sistema que no quedi obsolet on sempre puguem estar innovant.

El principal objectiu era aprofundir en els coneixements previs que teníem i conèixer una nova tecnologia que estigues en voga com AJAX. En definitiva ampliar els nostres coneixements, domini del llenguatge i l'entorn.

Un punt molt important per nosaltres és que hem creat un sistema fàcilment reutilitzable, útil, intuïtiu i adaptable a qualsevol entorn.

Volem destacar el gran número de funcionalitats implementades, integrades en un sol sistema. Tot i que no hem pogut implementar moltes altres, degut a la gran diversitat de temes que recull l'entorn immobiliari, hem recollit una mostra de les funcions principals. Ampliar la resta ja no és difícil ja que són funcionalitats similars i la seva implementació és senzilla.

Un dels últims objectius que vam pensar i que hem pogut realitzar és una millora alhora que el client realitzi una cerca de disponibilitat per realitzar una reserva. D'un començament havíem pensat, que quan un client feia una cerca d'apartaments per veure la disponibilitat li sortien només els apartaments disponibles en aquelles dates, o si per exemple cercava un apartament i entre aquelles dates no hi havia disponibilitat, no sortia res, però després, vam arribar a la conclusió que no era 100% eficient, ja que només teníem en compte que si estava ocupat durant qualsevol dels dies d'aquest període ja no hi havia disponibilitat. Aleshores, la solució va ser quan cerquen la disponibilitat d'un apartament, a l'hora de fer la reserva sinó hi ha disponibilitat per les dates que ha introduït el client, que li doni la possibilitat de veure tota la disponibilitat d'aquell apartament en concret pel mes que el client vol fer la reserva. D'aquesta forma si el període és flexible pel client podrà realitzar una nova reserva si desitja en les dates que li indiqui el sistema com a disponibles. D'aquesta forma guanyem temps en la realització de reserves, degut a que el client visualitza directament quines dates té disponibles.

### 4. DISSENY

Per començar el nostre projecte vam definir els perfils d'usuari del nostre sistema: client, potencial client, propietari, administrador.

	Client	Potencial Client	Venedor (Empleat)	Admin. (*)
Comú	Gestionar dades personals, Consultar finques			
No comú	Gestionar: Dades seves, reserves que ha realitzat, consultes apartaments Contacte	Gestionar: Alta, Consultes apartaments Contacte	Gestionar: planning, allotjament, reserves, neteges, apartaments, clients, propietaris, contractes, agenda, potencials clients, valoració estada, l·listats, factures, extres, descomptes, suplements	Control dels servidors  Còpies de seguretat  Gestió del sistema  Gestionar personal

Fig 3. Casos d'ús

(\*)Admin.- Administrador

A la segona part del disseny va ser recollida tota la informació necessària pel sistema, un cop agafada aquesta vam planificar l'estructura de la BBDD. Per triar l'estructura el que vem fer és agrupar la informació en taules, vem definir els camps amb els tipus de dades més adequats i després vem crear relacions entre les taules mitjançant les claus.

El resultat final, ha estat la creació de 21 taules (Allotjament, característiquesallotjament, clients, descomptes, descomptesclients, empleats, extres, extresclients, factures, fotos, origen\_mkt, pagaments, pagamentsclients, periodestarifas, potencialsclients, propietaris, reserva, reservaanul, suplementes, suplementesclients i tarifas).

Tabla	Acción
<input type="checkbox"/> allotjament	[Icones]
<input type="checkbox"/> caracteristiques_inmoble	[Icones]
<input type="checkbox"/> clients	[Icones]
<input type="checkbox"/> descomptes	[Icones]
<input type="checkbox"/> descomptesclients	[Icones]
<input type="checkbox"/> empleats	[Icones]
<input type="checkbox"/> extres	[Icones]
<input type="checkbox"/> extresclients	[Icones]
<input type="checkbox"/> factures	[Icones]
<input type="checkbox"/> fotos	[Icones]
<input type="checkbox"/> origen_mkt	[Icones]
<input type="checkbox"/> pagaments	[Icones]
<input type="checkbox"/> pagamentsclients	[Icones]
<input type="checkbox"/> periodestarifas	[Icones]
<input type="checkbox"/> potencialsclients	[Icones]
<input type="checkbox"/> propietaris	[Icones]
<input type="checkbox"/> reserva	[Icones]
<input type="checkbox"/> reservaanul	[Icones]
<input type="checkbox"/> suplementes	[Icones]
<input type="checkbox"/> suplementesclients	[Icones]
<input type="checkbox"/> tarifas	[Icones]

Fig 4. Disseny Base de dades

A la taula d'allotjaments d'un començament ens sortien 65 camps per emmagatzemar, i el que vam decidir va ser dividir la taula en dos. Una taula anomenada Allotjaments amb 13 camps, que conté les principals dades de l'immoble (nom de l'apartament, adreça, localitat, situació, propietari...), la que més és consulta, perquè l'accés sigui més ràpid. Després vam fer la taula de característiquesallotjament amb 52 camps on trobem la informació secundària, però que no deixa de ser important alhora de fer una reserva d'un client. Es troben detallades totes les característiques de l'apartament (habitacions, cuina, tipus de cuina, terrassa).

A més a més, vam decidir en deixar 10 camps configurables a la taula de característiques, ja que volem que el sistema sigui reutilitzable i vam pensar que potser hi haurien camps que no havíem tingut en compte i que per algú (empresari) són importants.

La taula de característiques té molts camps i hem mirat si podia resultar un problema alhora de realitzar qualsevol consulta a la BBDD. Però el que hem comprovat que el temps d'accés és mínim, perquè el número de registres no serà molt elevat.

Realització de taules intermitges per poder registrar varies dades relacionades amb un mateix camp.

Per exemple per enregistrar una reserva amb més d'un pagament, un extra, un descompte o un suplement. A la taula de reserves teníem un camp on recollia qualsevol d'aquestes dades (*ex. Pagament*), però en cas d'haver de registrar 2 pagaments no teníem espai per poder emmagatzemar-ho.. Per poder solucionar aquesta falta d'eficiència el que hem fet és eliminar el camp de pagament de la taula de reserva i crear una taula intermitja, pagamantsclients on emmagatzemarem l'id\_reserva i l'id\_pagament d'aquesta forma podrem veure els diferents pagaments que té una reserva realitzant una cerca en aquesta taula per id\_reserva.

Per guardar les contrasenyes del nostre sistema d'usuaris el que hem fet ha estat encriptar-les, de forma que si algú accedeix a elles no pot veure la contrasenya, sinó que veurà la seva encriptació. L'algoritme que hem seleccionat ha estat l'**md5**. És un algoritme d'un únic sentit, és a dir, que no és pot desencriptar de cap manera. La implementació la hem realitzat mitjançant la funció **md5()** de PHP.

```
<?
$contrasenya = md5 ( $contrasenya );
?>
```

Fig 5. Funció md5

A la taula de fotos, el que guardem no és la foto, sinó que guardem el *path* de la carpeta on es troba la foto, ja que per carregar la foto serà molt més ràpid i no haurà de consultar la base de dades. El problema de les imatges és que fan que la taula pesi molt si les emmagatzem directament.

Després del disseny de la Base de dades vam crear les consultes necessàries per realitzar tots els casos d'ús de cada perfil d'usuari.

Un cop creades les consultes vam realitzar els formularis i el disseny dels menús de la web amb totes les opcions del client. Les pàgines estan fetes amb plantilles i el que fem és diferents incloues per crear-les d'aquesta forma si hem de fer un canvi és molt més senzill, ja que tot queda més clar i estructurat.

També hem utilitzat estils per homogeneïtzar les webs, definint el background color, el tipus de lletra... Així si desitjem canviar un tipus de lletra a totes les pàgines web modificant la fulla d'estil ja serà suficient.

## 5. CONCLUSIONS

L'elecció de triar una pàgina web va ser per facilitar l'accés a tothom sense la necessitat d'instal·lar cap software. Qualsevol client pot realitzar una reserva a qualsevol hora del dia, sense la necessitat d'adaptar-se a l'horari d'oficina. Des de la web rebrà tota la informació necessària per fer la reserva, característiques de l'apartament, fotos, preu.... En cas, que aquesta informació no sigui suficient podrà posar-se en contacte, per aclarir qualsevol dubte. D'aquesta forma el volum de reserves serà més gran. Un altre millorà serà a qui va dirigit, al estar penjat a internet donem la possibilitat que qualsevol persona del món pugui realitzar una reserva, d'aquesta forma obrim el ventall de clients.

D'altra banda és una forma de donar a conèixer l'empresa, és una manera de fer marketing ja que en la actualitat internet constitueix un mitjà de comunicació cada dia més important i utilitzat per milions de persones a tot el món. D'aquesta forma podem difondre la nostra empresa i promocionar els nostres apartaments i serveis.

Els avantatges que ens ofereix internet són:

- Ens permet entrar en contacte amb els potencials clients i usuaris
- És una forma econòmica de publicitat

Com hem mencionat amb anterioritat és un projecte, amb moltes possibilitats, un dels futurs objectius en el que pensem i en el que després d'una sèrie d'ampliacions així com l'idioma, alguns llistats i petites millores serà implantat en el món real. Un dels punts que en un futur s'implementarà és que la nostra web estigui en diversos idiomes, ja que un gran número de clients són estrangers.

Per implementar-ho el que hem pensat és una taula d'idioma on recollirà els camps que després sortiran a la web, cada camp estarà dividit en els quatre idiomes principals que hem pensat anglès, francès, català i castellà. Tot i que si es volgués implementar en més idiomes només hauríem d'afegir un camp nou per cada i ja el tindríem resolt. D'aquesta forma guanyem en eficiència, i en ordre (claredat). Per modificar alguna dada només haurem d'anar a la base de dades i modificar-ho. Ens permet crear una

plantilla única per dissenyar totes les pàgines i d'aquesta forma estalviar en temps i espai. Com el volum d'informació no és molt gran el temps que triga en accedir a la base de dades no és molt gran.

Volem que el nostre projecte pugui ser un punt de referència per aquells que desitgin implementar un sistema similar.

Una part molt important i que també volem destacar és que hem après a treballar en equip, cosa molt positiva ja que l'aportació d'idees és molt més gran i creiem que és bo per l'aprenentatge.

## 6. AGRAÏMENTS

Agraïm l'ajuda donada pel nostre tutor, pels amics i pels companys de feina. També agraïm la paciència de tothom en la última recta del projecte que ha estat bastant dura en quant a ritme de feina, sobretot als familiars que han estat un gran recolzament.

En general a tothom que ha participat en quant a coneixements i sobretot agraïdes pel temps "regalat".

## 7. REFERÈNCIES

[1] *PHP4 a través de ejemplos*. Abraham Gutiérrez/Ginés Bravo. Editorial: Ra-Ma  
ISBN 84-7897-565-9

[2] *Html dinámico a través de ejemplos*. Santiago Alonso Villaverde/Jesús Bobadilla Sancho. Editorial: Ra-Ma

[3] SourceForge.net  
[http://sourceforge.net/project/downloading.php?groupname=quickeasyphp&filename=easyphp1-8\\_setup.exe&use\\_mirror=switch](http://sourceforge.net/project/downloading.php?groupname=quickeasyphp&filename=easyphp1-8_setup.exe&use_mirror=switch)

[4] WebTaller. <http://www.webtaller.com/>

[5] hospedajeydominios.com  
[http://www.hospedajeydominios.com/mambo/documentacion-manual\\_html-pagina-form2.html](http://www.hospedajeydominios.com/mambo/documentacion-manual_html-pagina-form2.html)

[6] Formularios(Forms)  
[http://www.uv.es/~sto/libros/cyberdisk/alice/html/s1\\_6.htm](http://www.uv.es/~sto/libros/cyberdisk/alice/html/s1_6.htm)

[7] Webexperto  
<http://www.webexperto.com/articulos/art/111/todo-sobre-formularios-en-html/>

[8] desarrolloweb.com <http://www.desarrolloweb.com>

[9] ignside.net  
<http://www.ignside.net/man/mysql/datatypes.php>

[10] Maestros del web <http://www.maestrosdelweb.com>

[11] Msdn  
<http://msdn2.microsoft.com/es-s/library/ms176089.aspx>

[12] <http://es.tldp.org/almacen/Tutoriales/NOTAS-CURSO-BDD/notas-curso-BD/node54.html>

[13] MySQL  
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html>

[14] Library.Noi.Net  
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html>

[15] Programación en castellano  
<http://www.programacion.net/tutorial/php/3/>

[16] deerme <http://deerme.org/foro/viewtopic.php?p=166>

[17] Rinconastur  
<http://www.rinconastur.net/php/php86.php>

[18] El guru programador  
<http://216.239.59.104/search?q=cache:uh1rsJZLC0J:www.elguruprogramador.com.ar/articulos/paginacion-en-php.htm+paginar+php&hl=es&ct=clnk&cd=4&gl=es>

[19] PHP en castellano  
<http://www.programacion.net/php/codigo/34/>

[20] solotuweb.net  
<http://www.solotuweb.com/recursos-t~PHP~id~3.html>

[21] tufunción <http://tufuncion.com>

[22] SitePoint  
<http://www.sitepoint.com/forums/showthread.php?t=350291>