



Universitat de Girona
Escola Politècnica Superior

Projecte/Treball Final de Carrera

Estudi: Eng. Tècn. Informàtica de Gestió. Pla 1993

Títol: Sistema de reserves hoteleres on-line, basat en el protocol de comunicació OTA.

Document: Memòria

Alumne: Carlos Javier Díaz Carricondo

Director/Tutor: Josep Vidal

Departament: Informàtica i Matemàtica Aplicada

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informàtics

Convocatòria (mes/any): 09/2006

ÍNDIX

ÍNDIX	1
1 INTRODUCCIÓ	3
1.1 ORIGEN DEL PROJECTE.....	3
1.2 PROBLEMÀTICA ACTUAL	3
1.3 OBJECTIUS DEL PROJECTE.....	4
1.4 INTRODUCCIÓ AL FUNCIONAMENT D'UN HOTEL.....	6
1.5 PER QUÈ L'ELECCIÓ DE SOFTWARE LLIURE?	7
2. METODOLOGIA D'ANÀLISI I DISSENY	8
2.1 DESENVOLUPAMENT DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ	9
3. ESTUDI DE LA VIABILITAT DEL SISTEMA (EVS)	11
3.1 ESTABLIMENT DE L'ABAST DEL SISTEMA.....	11
3.1.1 <i>Estudi de la sol·licitud</i>	11
3.1.2 IDENTIFICACIÓ DE L'ABAST DEL SISTEMA	11
3.1.3 <i>Especificació de l'abast de l'Estudi de Viabilitat el Sistema</i>	14
3.2 ESTUDI DE LA SITUACIÓ ACTUAL	15
3.2.1 <i>Valoració de l'Estudi de la Situació Actual</i>	15
3.2.2 <i>Identificació dels Usuaris Participants en l'Estudi de la Situació Actual</i>	15
3.2.3 <i>Descripció dels Sistemes d'Informació Actual</i>	16
3.3 DEFINICIÓ DELS REQUISITS DEL SISTEMA.....	17
3.3.1 <i>Identificació de les Directrius Tècniques i de Gestió</i>	17
3.3.2 <i>Identificació i Catalogació de Requisits</i>	18
3.4 ESTUDI D'ALTERNATIVES DE SOLUCIÓ.....	19
4. ANÀLISI DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ (ASI)	21
4.1 DEFINICIÓ DEL SISTEMA	21
4.1.1 <i>Determinació de l'Abast del Sistema</i>	21
4.1.2 <i>Identificació de l'Entorn Tecnològic</i>	21
4.1.3 <i>Identificació dels usuaris participants i finals</i>	22
4.2 ESTABLIMENT DE REQUISITS.....	23
4.2.1 <i>Obtenció de requisits</i>	23
4.2.2 <i>Especificació de Casos d'ús</i>	24
4.2.3 <i>Validació de Requisits</i>	29
4.3 ANÀLISI DELS CASOS D'ÚS	30
4.4 ANÀLISI DE CLASSES	36
4.5 MODEL DE DADES	41
4.5.1 <i>Descripció del Model de Dades</i>	46
4.5.2 <i>Descripció de les taules del model de dades</i>	53
4.6 ELABORACIÓ DEL MODEL DE PROCESSOS	77
4.6.1 <i>Diagrama de context. Nivell 0</i>	78
4.6.2 <i>Identificació i definició dels subsistemes. Nivell 1</i>	79
4.7 DESCRIPCIÓ D'INTERFÍCIES D'USUARI	89
4.7.1 <i>Autenticació Usuari</i>	90
4.7.2 <i>Paràmetres de l'aplicació</i>	91
4.7.3 <i>Gestió d'usuaris</i>	92
4.7.4 <i>Dades de l'Hotel</i>	93
4.7.5 <i>Polítiques de cancel·lació</i>	94
4.7.6 <i>Gestió de temporades i distribució</i>	95
4.7.7 <i>Gestió de tarifes i preus</i>	97
4.7.8 <i>Gestió de disponibilitats</i>	99
4.7.9 <i>Cercador de reserves</i>	101
4.7.10 <i>Reserves públiques</i>	102

5 DISSENY DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ (DSI)	106
5.1 DEFINICIÓ DE L'ARQUITECTURA DEL SISTEMA	106
5.1.1 <i>Definició dels nivells d'arquitectura</i>	106
5.1.2 <i>Identificació de les normes de disseny i construcció</i>	107
5.1.3 <i>Especificació de l'entorn tecnològic</i>	107
5.2 ESPECIFICACIONS DE CONSTRUCCIÓ	108
5.2.1 <i>Especificació de l'entorn de construcció</i>	108
5.3 INTERFÍCIES D'USUARI.....	109
5.3.1 <i>Autenticació d'usuari</i>	111
5.3.2 <i>Gestió Paràmetres Bàsics</i>	112
5.3.3 <i>Gestió Perfils</i>	112
5.3.4 <i>Gestió Usuaris</i>	113
5.3.5 <i>Gestió Fitxa Hotel</i>	114
5.3.6 <i>Gestió Impostos</i>	115
5.3.7 <i>Gestió Formes de pagament</i>	115
5.3.8 <i>Gestió Monedes</i>	115
5.3.9 <i>Gestió Polítiques Cancel·lació</i>	116
5.3.10 <i>Gestió de dipòsits</i>	117
5.3.11 <i>Gestió Habitacions</i>	117
5.3.12 <i>Gestió Ocupants</i>	118
5.3.13 <i>Gestió Pensions</i>	118
5.3.14 <i>Gestió Relació Hab / Ocup / Pen</i>	119
5.3.15 <i>Gestió Calendaris</i>	119
5.3.16 <i>Gestió Temporades</i>	120
5.3.17 <i>Gestió Distribució Temporades</i>	120
5.3.18 <i>Gestió Idiomes</i>	121
5.3.19 <i>Gestió traducció textos</i>	121
5.3.20 <i>Gestió línies de disponibilitat</i>	122
5.3.21 <i>Gestió Tarifes</i>	122
5.3.22 <i>Gestió preus habitacions</i>	123
5.3.23 <i>Gestió preus ocupants</i>	123
5.3.24 <i>Gestió disponibilitat</i>	124
5.3.25 <i>Cercador Reserves</i>	125
5.3.26 <i>Consulta dades targeta de crèdit</i>	127
5.3.27 <i>Gestió Clients</i>	127
5.3.28 <i>Gestió Organitzacions</i>	128
5.3.29 <i>Gestió Grups de Clients</i>	128
5.3.30 <i>Procés Reserva</i>	129
5.4 ESPECIFICACIÓ DEL PLA DE PROVES	132
6 CONSTRUCCIÓ DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ (CSI)	133
6.1 PREPARACIÓ DE L'ENTORN DE CONSTRUCCIÓ.....	133
6.2 EXECUCIÓ DE LES PROVES	134
6.3 ELABORACIÓ DEL MANUAL D'USUARI	134
6.4 DEFINICIÓ DE LA FORMACIÓ DELS USUARIS FINALS	135
6.5 APROVACIÓ DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ	135
7 IMPLANTACIÓ I ACCEPTACIÓ DEL SISTEMA	136
7.1 ESTABLIMENT DEL PLA D'IMPLANTACIÓ.....	136
7.2 PROVES D'IMPLANTACIÓ DEL SISTEMA	136
7.3 PROVES D'ACCEPTACIÓ	137
8 CONCLUSIONS	138

1 Introducció

1.1 Origen del projecte

L'origen d'aquest projecte neix en la necessitat de crear un sistema de reserves hoteleres on-line integral i amb connectivitat amb altres sistemes de reserves.

La gran implantació d'internet als darrers anys en molts sectors de la societat, i concretament al sector hostaler, ha provocat la creació de nous mercats amb un gran potencial de creixement en els propers anys. Aquesta possibilitat de creixement ha sigut visualitzada pels ofertants, els quals han decidit invertir a les noves tecnologies per tal d'intentar captar aquest mercat.

Però aquests intents per captar al client, també han provocat una massificació de l'oferta i la dificultat per part de l'hoteler d'arribar a tots els llocs per igual. Es per això que es busquen nous camins que permetin arribar als hoteleres a vendre el seu producte a quants més llocs millor i si es possible amb el mínim esforç. Però no sempre és fàcil, ja que la comunicació entre els diferents intermediaris (hotels, agències de viatges, portals web de reserves on-line, ...) no sempre es trivial. D'aquí la creació d'estàndards de comunicació comú entre totes les parts interactuants en una reserva hotelera.

1.2 Problemàtica actual

Degut a la problemàtica actual en vers de la comunicació per part d'agents externs i l'hoteler IGM Web s'ha adherit a la OTA (Open Travel Alliance - <http://www.opentravel.org>). La OTA és un protocol de comunicació XML ideat per empreses del sector turístic dels Estats Units per la necessitat comuna d'unes especificacions tècniques que permetessin la comunicació electrònica de la informació. Aquesta necessitat va portar a crear aquest estàndard de comunicació que no només serveix per al sector hoteler, sinó que també

engloba el sector de lloguers de cotxes, reserves d'avions, camps de golf, creuers, ...

Cal dir que el protocol OTA consta d'una llarga llista de missatges xml que faciliten la comunicació entre els hotelers i el venedor per tal de demanar disponibilitat, comunicar tarifes, preus, informació, ... i molts altres que permeten qualsevol pas d'informació per tal de mantenir sistemes externs. Però nosaltres ens centrarem en els missatges que intervenen en un procés de reserva on-line, com serà el missatge per demanar la disponibilitat pels paràmetres que li indiquem, el missatge per realitzar la pre-reserva fins que el procés finalitzi, el missatge per associar les dades del client a la reserva i finalment el missatge que confirmarà la pre-reserva i generarà la reserva final amb tot el comporta, registre de la reserva i comunicació de la mateixa a les persones corresponents.

To aquest procés comentat es portarà a terme de forma on-line, de forma que l'hoteler no s'haurà de preocupar de que la disponibilitat que hi hagi a l'hotel sigui diferent a la que hi hagi carregada als sistemes externs.

Per tan aquest nou projecte, el qual es basarà en protocol de comunicació OTA, haurà de contemplar la possibilitat de connexions externes mitjançant aquest protocol, amb l'avantatge que això suposarà per als hotelers, als quals se'ls obriran nous possibles mercats sense la necessitat de cap esforç per part d'ells, ja que l'aplicació ho permetrà.

1.3 Objectius del projecte

Els objectius de l'aplicació segons hem comentat a l'apartat anterior seran els següents:

- Permetre realitzar reserves hoteleres on-line emmarcades dintre d'una web corporativa o d'un hotel concret.

- Permetre la comunicació de forma senzilla amb operadors externs (agències de viatges, portals web, ...) mitjançant el protocol de comunicació OTA.
- Millorar el funcionament i la usabilitat respecte a la versió anterior de l'aplicació.

Per tal d'assolir aquests objectius podem dir que l'aplicació s'haurà d'estructurar en tres mòduls diferenciats:

- Un mòdul de gestió, en el qual es gestionarà tota la informació de l'hotel necessària per tal de posar a la venda els seus productes.
- Un mòdul públic, on el client final de l'hotel podrà realitzar reserves on-line mitjançant els passos necessaris.
- Un mòdul de comunicació que interconnecti els dos mòduls anteriors, aquest mòdul de comunicació serà el que estarà basat en el protocol OTA i d'aquesta forma permetre al mòdul de gestió rebre informació tant del mòdul públic com d'algun agent extern.

A part dels tres mòduls diferenciats que haurà de tenir l'aplicació, haurà de tenir les següents funcionalitats:

- Gestionar les habitacions, ocupants i pensions de l'hotel.
- Gestió de calendaris i temporades sobre les que es basaran els preus de les habitacions.
- Gestió de tarifes i preus, tant de les habitacions com dels ocupants addicionals que les podran ocupar.
- Gestió de les habitacions que es posaran a la venda a internet.
- Gestió de les reserves realitzades pels clients.
- Obtenció de llistats i estadístiques varies.
- Gestió de totes les condicions econòmiques de l'hotel, com ara els impostos, les formes de pagament, polítiques de cancel·lació, dipòsits, ...
- Permetre la creació d'una fitxa o minisite dinàmica de l'hotel mitjançant els continguts entrats.

Per tal de realitzar aquest projecte he tingut que adquirir nous coneixements i profunditzar en d'altres, com ara els següents:

- Coneixement de les problemàtiques dels estàndards html en els diferents navegadors, com ara el Internet Explorer, Firefox, Safari, ...
- Aprenentatge d'un nou llenguatge de programació com és el php.
- Conèixer i utilitzar el sistema de bases de dades mysql, a través del php.
- Realització d'icones i retoc d'imatges mitjançant el Photoshop.
- Conèixer i aplicar els estàndards de l'xml.
- Utilitzar la mètrica versió 3 com a metodologia d'anàlisi i disseny, fins aquest moment havia vist la versió 2 a la carrera.
- Aprofundiment en els sistemes operatius linux i aprenentatge de l'entorn web.
- Utilitzar l'aplicació Microsoft Visio per realitzar els diagrames d'aquest informe.

1.4 Introducció al funcionament d'un hotel

Els hotels son edificis planificats i acondicionats per albergar persones temporalment. A part del servei d'hospedatge n'ofereixen d'altres com ara restaurants, piscines, sales per conferències, ... tot i que nosaltres ens centrarem en el lloguer d'habitacions, les quals es podran contractar per internet.

El món de les reserves hoteleres ha canviat molt en els últims anys, ja que cada vegada més les reserves es fan per internet i s'aprofiten les noves tecnologies per tal de facilitar la feina l'hoteler. Abans en molts hotels rebien les reserves agafades per la central mitjançant el fax, mentre que ara, i gràcies a internet les reserves s'envien i els mateixos programes de l'hotel les recullen, eliminant la feina d'introducció de la reserva en el programa de gestió hotelera.

Aquest és un dels grans canvis que han sofert els sistemes de reserves hotelers, però ara es troben amb que internet és molt ampli i necessiten d'eines

per tal de gestionar totes les habitacions disponibles que tenen per tota la xarxa, mentre que abans estava tot molt més centralitzat per les agències de viatges i els GDS (Global Distribution Systems).

1.5 Per què l'elecció de software lliure?

Per al desenvolupament de l'aplicació s'ha escollit la plataforma coneguda com a LAMP (Linux, Apache, Mysql i PHP). L'avantatge d'aquesta plataforma es que tots els productes són software lliure i totalment gratuïts. Tot i que l'aplicació funcionarà sobre aquesta plataforma el desenvolupament es farà sobre Windows.

Hi havia altres alternatives com ara el .NET (amb el llenguatge ASP) i JSP (JAVA), però es varen descartar per varis motius. El primer es que el .NET es tracta d'un software de pagament i el JSP necessita una estructura per al desenvolupament més potent que el PHP. El segon motiu és que l'empresa té la seva estructura preparada per al desenvolupament amb plataformes LAMP, per la qual no suposaria cap canvi dintre del seu funcionament. D'aquesta forma es pot aprofitar la seva experiència amb el producte.

En quant a la seguretat, cal tenir en compte que el codi font de l'aplicació es trobarà al servidor sobre el que correrà l'aplicació, el qual pot ser propietat del client. Com que l'aplicació no serà donada en propietat al client, sinó que es donarà una llicència d'us caldrà alguna eina per encriptar el codi, en aquest cas estaríem parlant de la plataforma Zend, la qual permet encriptar el codi, i de la qual ja disposa l'empresa.

Cal dir doncs que l'elecció de software lliure sembla la millor opció. Amb això aconseguirem que el software no vegi el seu preu incrementat a causa de les llicències i d'aquesta forma poder oferir un producte més competitiu al mercat.

2. Metodologia d'anàlisi i disseny

Per tal de desenvolupar qualsevol projecte informàtic, s'han de realitzar diferents tasques entre la idea inicial i el producte final. Es per això que el desenvolupament ha de seguir una determinada metodologia o model.

En aquest cas hem escollit la **mètrica versió 3** per tal de realitzar l'anàlisi i el disseny del projecte. La mètrica versió 3 és la que estableix el Ministeri d'Administracions Públiques i la que creguem que explicarà millor el procés de desenvolupament del nostre projecte.

Degut a que la mètrica 3 és un model molt extens, l'hem adaptat a les nostres necessitats per tal de que sigui més clar tot el procés de desenvolupament. Amb tot això els objectius que ens marca aquesta metodologia són els següents:

- Definir els Sistemes d'Informació que serveixen per aconseguir els objectius finals del projecte.
- Proporcionar a l'empresa un software que satisfaci les necessitats dels clients.
- Millorar la productivitat dels departaments de Sistemes d'Informació, Tecnologies de la Informació i Comunicacions, permetent d'aquesta forma una millor reutilització i acceptació de futures modificacions de l'aplicació.
- Facilitar la comunicació entre les persones que formen part del desenvolupament del software, ja sigui l'usuari final com el que desenvolupa el projecte.
- Facilitar l'operació i manteniment del software desenvolupat.

2.1 Desenvolupament del Sistema d'Informació

El desenvolupament del sistema d'informació es divideix en diferents processos, els quals venen marcats per la mètrica 3. Són els següents:

- **Estudi de la Viabilitat del Sistema (EVS):** Aquest procés del desenvolupament a l'apartat tercer de la memòria. Es on estudiarem els requisits que ha de tenir el nou projecte que hem de desenvolupar i si es dona el cas, estudiar la situació actual del Sistema d'Informació. Amb això s'hauran de plantejar alternatives i valorar dintre de cada alternativa l'impacte que pot generar sobre l'empresa. Finalment s'haurà de triar entre una de les alternatives proposades.
- **Anàlisi del Sistema d'Informació (ASI):** Aquest procés serà el quart punt dintre de la memòria i en ell haurem d'obtenir una especificació detallada del projecte i de les interfícies amb altres sistemes. Ha de complir les satisfaccions de l'usuari i també ha de servir de base per al disseny del sistema. Es realitzen les tasques d'anàlisi estructurat i d'orientació a objectes.
- **Disseny del Sistema d'Informació (DSI):** Aquest procés serà el cinquè de la memòria i es en el que especificarem la construcció del sistema, mitjançant la definició de la seva arquitectura i l'entorn tecnològic, l'especificació dels components del sistema, l'especificació tècnica del pla de proves, definició dels requisits d'implantació i disseny dels procediments de migració i càrrega inicial.
- **Construcció del Sistema d'Informació (CS):** Aquest procés serà el sisè de la memòria i es on es provaran els components del sistema i s'escriurà el manual d'usuari. Es realitzaran totes les proves definides i s'implementaran si es necessari els processos de migració i càrrega inicial.
- **Implantació i Acceptació del Sistema (IAS):** Aquest procés serà el setè de la memòria i es on es realitzen les proves d'implantació, que serviran per comprovar el funcionament del sistema a l'entorn de producció i perquè l'usuari vegi si el sistema s'adapta a les seves

necessitats. Finalment es realitzaran les proves d'acceptació del sistema.

3. Estudi de la Viabilitat del Sistema (EVS)

3.1 Establiment de l'abast del sistema

3.1.1 Estudi de la sol·licitud

La empresa IGM Web, com a desenvolupadora de software de sistemes de reserves on-line, s'ha trobat amb que la versió que tenen actualment desenvolupada s'ha quedat obsoleta per diferents motius.

Un dels motius és la poca funcionalitat de l'aplicació, la qual no s'adapta a les moltes formes de treballar de les cadenes hoteleres, en quant a gestió de tarifes, disponibilitats, preus, ...

Un altre motiu, i segurament el més important, és la interconnexió amb altres sistemes, ja que actualment es tracta d'un sistema tancat, en el qual es fan reserves per un únic canal. Aquest canal està enfocat a fer reserves des de la pròpia web de la cadena hotelera.

Per això, la intenció de la empresa IGM Web és desenvolupar un software que permeti diferents canals de venda sobre la mateixa aplicació, i que aquests canals de venda puguin ser totalment externs a la cadena hotelera. D'aquesta forma l'hoteler podrà arribar als màxims punts de venda possibles amb la mínima gestió.

3.1.2 Identificació de l'abast del sistema

Analitzant la sol·licitud del sistema explicada a l'apartat anterior, podem extreure que el que vol la empresa IGM Web és una aplicació que permeti gestionar tots els productes hotelers per tal de posar-los a la venda per internet i

a la vegada una interfície que permeti que les reserves arribin al sistema des de diferents punts de venda.

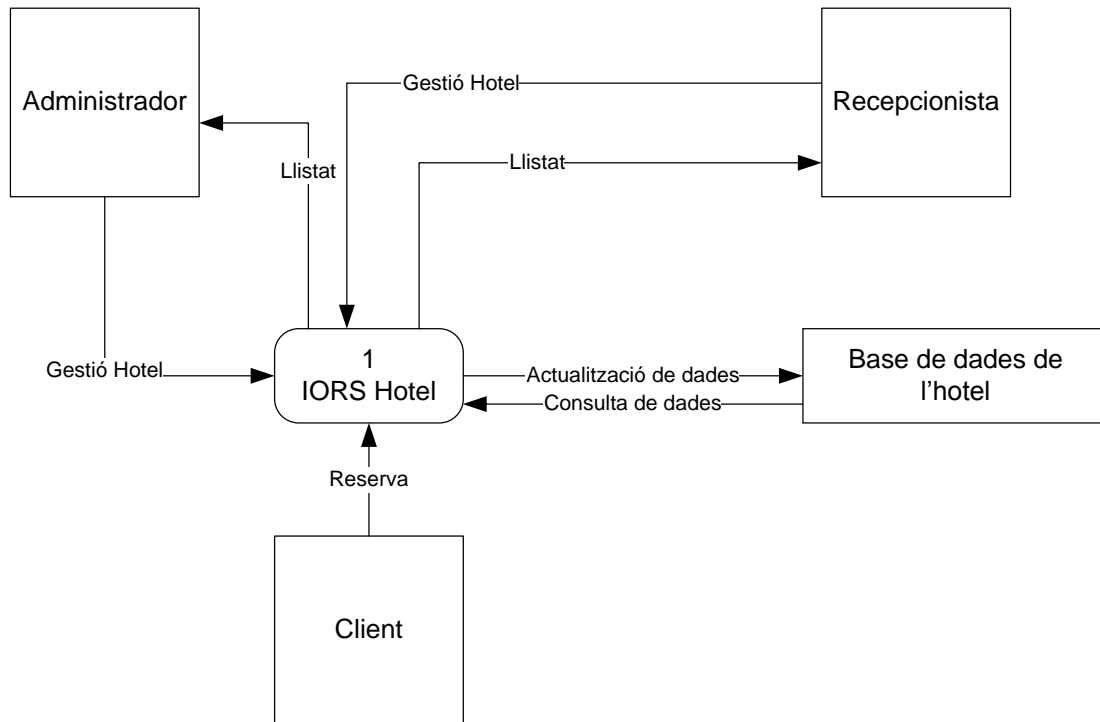
Analitzant el funcionament d'un hotel, ens trobem que l'aplicació ha de comptar amb les següents funcionalitats:

- Gestió d'habitacions.
- Gestió de calendaris i temporades.
- Gestió de tarifes i preus.
- Gestió de disponibilitats.
- Llistats de reserves / clients

Vistes les funcionalitats de que ha de disposar l'aplicació de gestió del hotel, i observant el funcionament de les cadenes hoteleres, podem dir que els agents que intervindran a l'aplicació seran els següents:

- Administradors (Usuaris Central), els quals seran els encarregats de:
 - o Configurar els paràmetres bàsics per tal que l'hotel funcioni correctament i s'adapti a les seves necessitats.
 - o Configurar les habitacions, ocupants i pensions per tal que puguin sortir a la venda.
 - o Configurar els calendaris i temporades de l'hotel.
 - o Configurar les tarifes i les línies de disponibilitat de que disposa l'hotel.
- Hotelers, seran els encarregats de:
 - o D'introduir i gestionar els preus de totes les tarifes.
 - o De carregar i gestionar tota la disponibilitat de l'hotel.
 - o De controlar les reserves que entren a diari a l'hotel mitjançant els llistats.
- Clients, seran els encarregats de:
 - o Realitzar les reserves

Per tal de poder veure amb més claredat com intervien els diferents agents a l'aplicació, utilitzarem el següent diagrama de context:



La informació del sistema vindrà des de dos costats diferents, primerament des de la part de gestió del sistema, on s'introduiran les dades necessàries per tal que les habitacions es puguin vendre i per altre banda arribarà la informació per part del client final en forma de reserves.

Les dades de les reserves fetes amb la versió anterior s'hauran de mantenir en el sistema, encara que la resta de dades s'haurà de configurar de nou.

3.1.3 Especificació de l'abast de l'Estudi de Viabilitat el Sistema

L'Estudi de Viabilitat del Sistema , ens servirà per determinar les activitats i tasques a realitzar, per la qual cosa s'ha d'analitzar el funcionament actual de l'aplicació.

Aquest estudi no es podrà basar únicament amb el funcionament d'un hotel, ja que les dinàmiques de treball varien força depenent dels sectors de l'hotel entre altres coses. Per la qual cosa haurem de fer un estudi més global per tal de portar a terme la nova aplicació.

En l'estudi de la viabilitat del sistema, es veuran implicats els diferents treballadors, tant de l'hotel com de la possible central, en cas de cadenes hoteleres amb un sistema centralitzat. Per aquesta raó, necessitarem ajuda per tal que ens informin de la seva dinàmica de treball i de les seves necessitats vers la versió anterior de l'aplicació.

Per altra banda, els hi proporcionaré el meu punt de vista, tant des del punt de vista informàtic com des del punt de vista hoteler, al haver treballat durant anys en un hotel.

Amb els objectius de l'estudi de viabilitat del sistema ens trobem que l'aplicació ha de permetre el següent:

- Crear un sistema que ens permeti àgilment configurar les dades necessàries per tal de vendre habitacions per internet o per algun canal alternatiu.
- Obtenir un sistema que permeti definir diferents nivells d'usuari per tal de restringir les diferents tasques a realitzar. Intentar que sigui el més dinàmic possible per tal de facilitar la gestió als hotels que no estiguin centralitzats.
- Intentar modularitzar al màxim els diferents apartats de la gestió per tal de poder anar afegint futures ampliacions sense tenir que fer grans modificacions.

3.2 Estudi de la situació actual

3.2.1 Valoració de l'Estudi de la Situació Actual

Actualment, els clients de la nostra empresa ja disposen d'una aplicació informàtica per tal de vendre habitacions per internet, per tant no es tracta d'un cas de informatització sinó d'una millora del sistema actual per tal d'ampliar el mercat de venda.

Actualment el sistema permet únicament **una tarifa**, ja que només disposem d'un canal de venda. Per tant el que intentarem serà crear un sistema que permeti **múltiples tarifes** per tal que l'hoteler pugui oferir un producte diferent segons el canal de venda.

La gestió dels preus de les habitacions es porta a terme per temporades, impedint així el manteniment dels preus segons la oferta / demanda en hotels on disposen de una gran varietat de preus.

L'aplicació actual no disposa d'un sistema de menús, el que implica utilitzar en cada moment el botó tornar, fent poc àgil l'accés als diferents apartats en casos que hi ha hagi varis nivells de selecció.

No es disposa de cap ajuda on-line que l'usuari pugui consultar en cas de dubte.

3.2.2 Identificació dels Usuaris Participants en l'Estudi de la Situació Actual

Les persones involucrades a l'Estudi de la Situació Actual sobre el funcionament de l'hotel són les següents:

- **Els Administradors:** Ens informaran de tota la informació bàsica necessària per tal de treure a la venda les habitacions i els serveis de que disposa l'hotel. També ens dirà quina és la informació que s'ha de recollir del client al realitzar una reserva. Ens explicarà la dinàmica general de l'hotel.
- **Els Recepcionistes:** Ens explicaran com funciona el tema de les tarifes, els preus i les disponibilitats.

Tota aquesta informació que recollim dels diferents usuaris i juntament els coneixements propis, es podran triar les decisions adequades per tal de portar a terme una aplicació que millori l'actual en quant al seu abast.

3.2.3 Descripció dels Sistemes d'Informació Actual

Del sistema d'informació actual podem dir que està totalment informatitzat, ja que es gestiona via web. Això facilita la gestió dels hotels en els casos de cadenes ja que la informació està centralitzada en un servidor web, tot i que la interfície d'usuari no es gaire fàcil d'utilitzar, el que provoca que en alguns casos es deixi d'utilitzar o no es tregui tot el profit de l'aplicació.

Cal dir que el funcionament de l'aplicació és molt bàsic en alguns aspectes, el que provoca que no es pugui adaptar a les diferents formes de treballar dels hotels.

L'aplicació està programada amb el llenguatge php, i la informació es guarda en una base de dades mysql. Treballar amb software lliure redueix els costos de implementació del projecte.

El sistema actual no està connectat amb el sistema de gestió dels hotels (PMS), el que provoca que un cop recollides les reserves al sistema web es tinguin que traspasar manualment al PMS.

3.3 Definició dels requisits del sistema

3.3.1 Identificació de les Directrius Tècniques i de Gestió

- Polítiques Tècniques:

Les directrius sobre les Polítiques Tècniques que seguirem en aquest projecte, seran les marcades per la metodologia anomenada Mètrica versió 3. Utilitzarem aquesta metodologia ja que contempla tant un estudi basat en una estructura de processos com en una estructura orientada a objectes. En el nostre cas treballarem sobre una estructura orientada a objectes, ja que ens permetrà una major modulació de l'aplicació.

- Polítiques de Seguretat:

Les directrius sobre les Polítiques de Seguretat de l'aplicació aniran lligades a l'autenticació per part de l'usuari a l'hora d'accedir al programa. Aquesta autenticació es durà a terme mitjançant un usuari i un password, els quals seran proporcionats pel administrador de l'aplicació

Com s'ha explicat anteriorment, si l'usuari que s'identifica és un administrador, tindrà accés a totes les funcionalitats, mentre que si l'usuari és un hotelier, tindrà l'accés restringit a les funcionalitats de configuració, i als apartats que l'administrador indiqui.

Cal remarcar que totes les contrasenyes es trobaran encriptades dintre de la base de dades, així com les dades referents a targetes de crèdit. D'aquesta forma només es podran consultar les dades mitjançant algorismes de desencriptació implementats dintre de l'aplicació.

3.3.2 Identificació i Catalogació de Requisits

Com a resultat de l'estudi de la situació actual i les aportacions per part dels hotelers, s'han establert quins són els requisits i funcionalitats necessàries que ha de contemplar la nova versió de l'aplicació:

Gestió Bàsica:

- Gestió paràmetres bàsics de l'aplicació.
- Gestió d'usuaris i permisos dels nivells d'usuari.
- Gestió fitxa i misite de l'hotel.
- Gestió de condicions econòmiques (formes de pagament, monedes, polítiques de cancel·lació, dipòsit requerit.

Gestió habitacions, ocupants i pensions:

- Alta, baixa, modificació i consulta de les habitacions de que disposa el hotel.
- Alta, baixa, modificació i consulta dels tipus d'ocupant que accepta l'hotel.
- Alta, baixa, modificació i consulta dels tipus de pensió que ofereix l'hotel.
- Gestió relacions entre habitacions, ocupants i pensions.

Gestió calendaris i temporades:

- Alta, baixa, modificació i consulta dels calendaris amb que treballa l'hotel.
- Alta, baixa, modificació i consulta de les temporades de cada calendari.
- Alta, baixa, modificació i consulta de la distribució de les temporades dintre de cada calendari.

Gestió tarifes i cupos:

- Gestió preus de les habitacions.
- Gestió preus dels ocupants addicionals.
- Alta, baixa, modificació i consulta de les línies de disponibilitat.
- Alta, baixa, modificació i consulta de les tarifes.
- Gestió disponibilitats.

Gestió Clients i Organitzacions:

- Alta, baixa, modificació i consulta de clients.
- Alta, baixa, modificació i consulta d'organitzacions.
- Alta, baixa, modificació i consulta de grups d'organitzacions.

Gestió Reserves:

- Baixa, modificació i consulta de les reserves realitzades al sistema.
- Consulta de les dades de la targeta de crèdit agafades com a garantia a la reserva.

L'aplicació funcionarà en un entorn web, per la qual cosa es podrà treballar des de qualsevol plataforma.

3.4 Estudi d'Alternatives de Solució

La empresa IGM Web s'ha plantejat l'opció d'adquirir un software estàndard per als seus clients, però l'ha descartat perquè d'aquesta forma pot fer una aplicació més a mida amb el que li demanin els seus clients, i en el futur la modificació i ampliació de l'aplicació no es veurà afectada igual que si es tractés d'un software adquirit.

A part d'això IGM Web, vol que aquest producte sigui un referent al mercat gràcies a la seva innovació sobre tot en el camp de la interconnexió amb altres sistemes.

4. Anàlisi del Sistema d'informació (ASI)

4.1 Definició del sistema

4.1.1 Determinació de l'Abast del Sistema

Pel que fa a la definició del Sistema, creiem que ha quedat ben explicat a l'apartat anterior, més concretament a l'apartat 3.1 Establiment de l'abast del sistema. En el qual s'ha analitzat les diferents funcionalitats del projecte.

Fent un repàs, el projecte haurà de permetre:

- Crear un sistema que ens permeti àgilment configurar les dades necessàries per tal de vendre habitacions per internet o per algun canal alternatiu.
- Obtenir un sistema que permeti definir diferents nivells d'usuari per tal de restringir les diferents tasques a realitzar. Intentar que sigui el més dinàmic possible per tal de facilitar la gestió als hotels que no estiguin centralitzats.
- Intentar modularitzar al màxim els diferents apartats de la gestió per tal de poder anar afegint futures ampliacions sense tenir que fer grans modificacions

4.1.2 Identificació de l'Entorn Tecnològic

L'aplicació està destinada a funcionar en un entorn web. Pel que es podrà gestionar l'hotel des de qualsevol ordinador amb connexió a internet.

S'intentarà fer-la el més **compatible** possible amb els navegadors web que hi ha actualment al mercat, sobretot la part client, ja que poden accedir-hi

persones de qualsevol part del món, per tant des de qualsevol tipus de navegador. Mentre que la part privada, la qual es gestionarà dintre d'un entorn més professional, es pot acotar als navegadors més coneguts, com son Internet Explorer, Firefox, Konqueror, ...

No serà necessària la instal·lació de cap programa addicional, ja que els llistats i consolidats es presentaran en format web.

4.1.3 Identificació dels usuaris participants i finals

Repassem els diferents usuaris que han pres part en l'Estudi de la Situació Actual i el que finalment utilitzaran l'aplicació:

- **Administradors:** Els quals ens han informat a fons sobre el funcionament intern d'hotel, com pot ser la forma de treballar amb els preus, habitacions, ocupants, ocupants addicionals...
- **Recepcionistes:** Ens han explicat la problemàtica de gestionar les habitacions disponibles, les seves inquietuds a l'hora de tenir controlat el booking i els preus. També ens han comentat quina informació és la que necessiten a nivell de llistats per tal que ells puguin portar controls sobre les reserves realitzades.
- **Client:** No ha intervingut en l'estudi de la situació actual, però serà finalment qui portarà a terme les reserves web. Com que clients som tots, ens hem basat en les pròpies opinions dels hotelers

4.2 Establiment de requisits

4.2.1 Obtenció de requisits

En aquest apartat amb més detall el funcionament del sistema i els requisits necessaris.

Segons el que hem comentat a l'apartat 4.1.1 Determinació de l'Abast del Sistema i també al apartat 3.1.3 Especificació de l'Abast de l'Estudi de Viabilitat del Sistema, podem dir que els requisits del Sistema són els següents:

- Crear una aplicació que permeti fàcilment i amb rapidesa poder configurar els productes que posarà a la venda un hotel o conjunt d'hotels. L'administrador s'encarregarà de la configuració bàsica de l'hotel i els recepcionistes s'encarregaran de mantenir preus i disponibilitats segons les seves necessitats.
- Aquesta aplicació ens ha de permetre restringir l'accés a determinades funcionalitats segon l'usuari que s'identifiqui, en aquest cas els administradors i els recepcionistes. Intentar que aquest part sigui el més dinàmica possible per tal de poder introduir un tercer tipus d'usuari en cas que en un futur sigui necessari.
- Aconseguir una aplicació modular per tal de poder anar fent futures ampliacions, ja que el mercat hotelier és un mercat viu i sempre poden sorgir noves funcionalitats a tenir en compte.
- L'aplicació ha de treballar sobre un entorn web. El que permetrà portar una gestió descentralitzada, ja que a les cadenes hoteleres pot ser que la feina d'administrador es faci des de la central i la feina de recepcionista es faci des de l'hotel. A part d'això estem parlant d'una aplicació de reserves on-line, es evident que ha de funcionar en un entorn web.

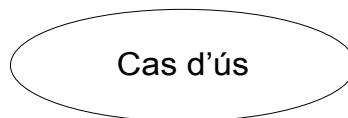
4.2.2 Especificació de Casos d'ús

Per tal d'entendre millor les diferents funcionalitats del nostre sistema, mostrarem un diagrama de casos d'ús d'alt nivell. Però abans de mostrar el diagrama, farem una explicació de la notació que trobarem als diferents diagrames:

- L'actor el representarem d'aquesta forma:



- El cas d'ús el representarem mitjançant una el·lipse, el contingut serà el nom del cas d'ús:



- La relació entre l'actor i el cas d'ús el representarem de la següent forma:



- La relació entre els casos d'ús és d'una única direcció i pot ser dels següents tipus:

- o "Extends":



- o "Uses":



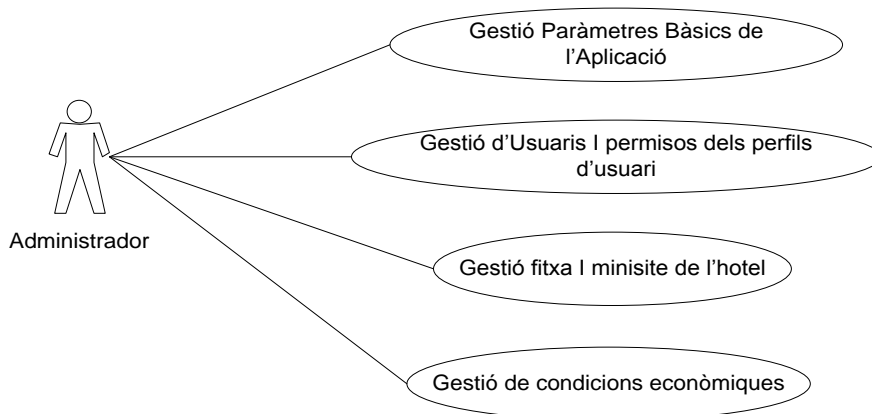
A continuació mostrarem el cas d'ús d'alt nivell, des del punt de vista dels diferents usuaris de l'aplicació:



Ara veure, els diferents casos d'ús dels elements del diagrama anterior:

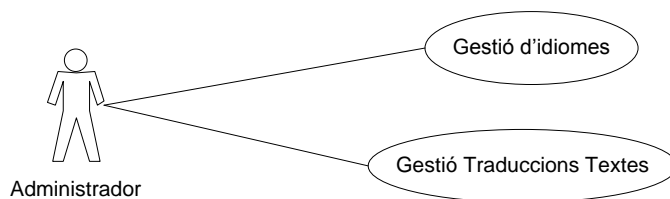
- a) Autenticació de l'Usuari:** L'aplicació està enfocada a treballar amb diferents usuaris, cada usuari podrà tenir diferents permisos, aquests permisos venen marcats pel perfil. En aquest cas l'aplicació consta de dos perfils, l'administrador i el Recepcionista.

b) Gestió Bàsica:



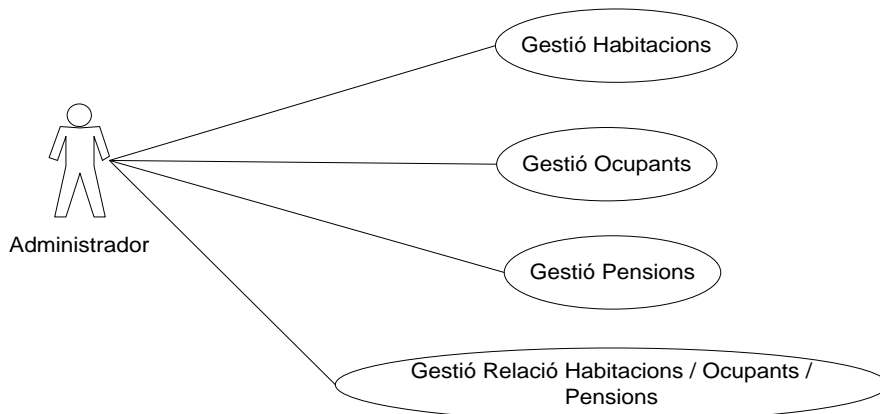
Dintre d'aquest cas d'us es gestiona tota la informació bàsica de l'hotel, la que un cop introduïda, rarament s'haurà de modificar.

c) Gestió Idiomes:



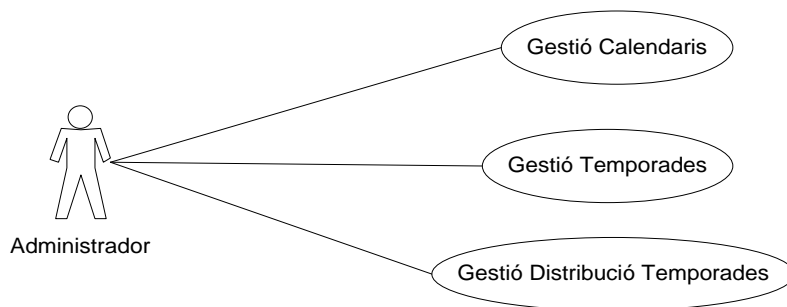
En aquest cas d'us gestionarem els idiomes de l'aplicació i totes les traduccions de les plantilles html, tant les públiques com les mateixes del management de l'aplicació.

d) Gestió Habitacions:



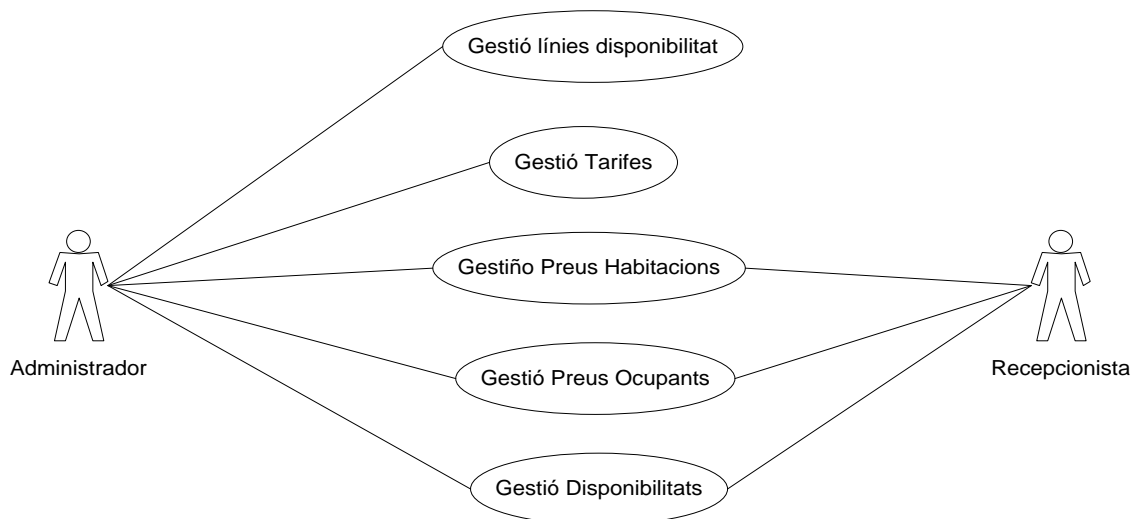
En aquest cas d'ús gestionarem tota la informació relacionada amb la configuració de les habitacions, pensions i ocupants.

e) Gestió Calendaris i Temporades:

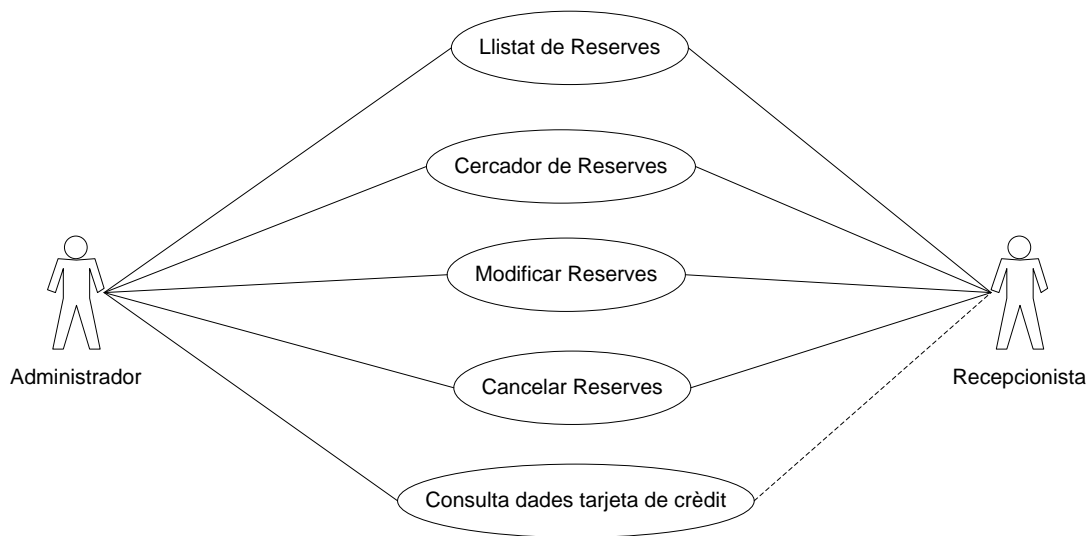


En aquest cas d'us gestionarem tot el relacionat als calendaris, temporades i la distribució de les temporades d'un calendari en el temps.

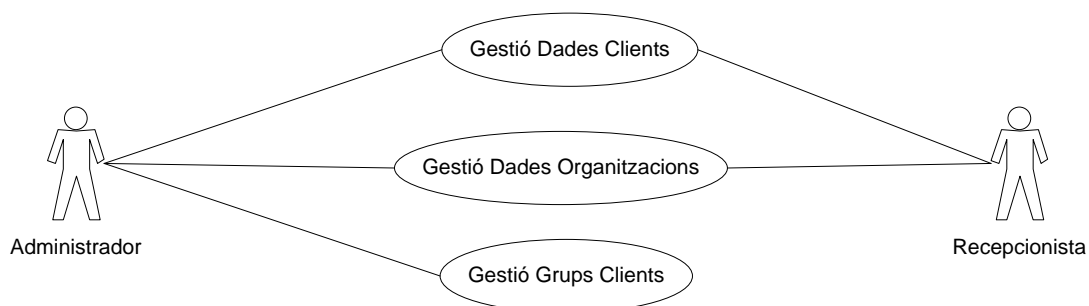
f) Gestió Tarifes i Cupos:



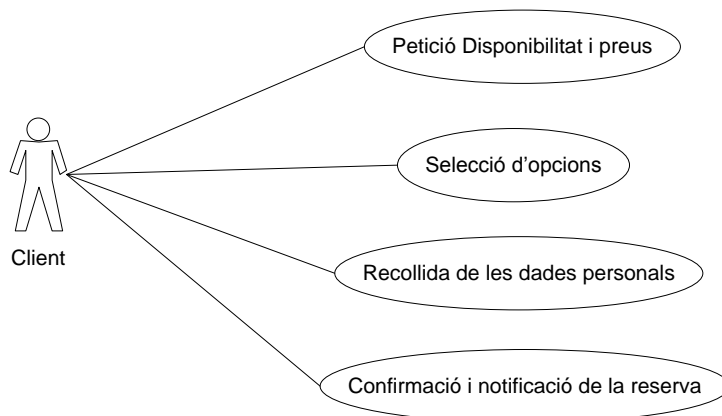
En aquest cas d'us gestionarem tot el relacionat amb tarifes, preus i disponibilitats. L'accés del recepcionista estarà restringit a només modificar preus i disponibilitats, serà l'administrador qui s'encarregarà de definir les tarifes i les línies de disponibilitat.

g) Gestió Reserves

En aquest cas d'us es podran gestionar i consultar les reserves realitzades pel clients.

h) Gestió Clients / Organitzacions

En aquest cas d'us es podran gestionar les dades dels clients i organitzacions que realitzin reserves en el sistema. També es podrà gestionar grups de clients, als quals se'ls podran assignar tarifes diferents de treball.

i) Procés Reserva

Aquest cas d'us correspon a la part pública de l'aplicació, i es on el client portarà a terme el provés de reserva, amb els corresponents passos que implica.

4.2.3 Validació de Requisits

Un cop arribem a aquest punt, els postres clients (cadena hoteleres) s'encarreguen de la validació dels requisits de l'aplicació que s'han exposat a l'anàlisi. Com que es va fer d'una forma conjunta, no veuen la necessitat de modificar l'anàlisi de l'aplicació.

4.3 Anàlisi dels Casos d'ús

A continuació detallarem amb més precisió els diferents casos d'us exposats a l'apartat 4.2.2 (Especificació de Casos d'Us).

• **Autenticació d'usuari:**

Tal com hem explicat anteriorment, l'aplicació està destinada a treballar amb diferents usuaris. Cada usuari ha de pertànyer a un perfil, que li marcarà a quines funcionalitats de l'aplicació tindrà accés.

• **Gestió Bàsica:**

Dintre d'aquest apartat hi ha tota la part de configuració bàsica de l'aplicació. Paràmetres generals que es definiran a l'hora d'instal·lar el programa i no es tocaran gairebé mai més. Tindrem una gestió de constants, on podrem guardar informació que després es podrà utilitzar alhora de programar l'aplicació.

També tenim el cas de la gestió d'usuaris i permisos, on s'ha de poder gestionar els diferents usuaris de l'aplicació, els perfils i els seus permisos. En un principi els diferents perfils que tindrà l'aplicació seran dos, l'administrador i el recepcionista, però no es descarta que es puguin afegir més perfils amb permisos més restringits. Per això contemplarem la possibilitat de fer una gestió de perfils.

També tenim el cas de tota la informació del hotel. Tota aquesta informació es podrà utilitzar per construir una minisite o fitxa del hotel, la qual pot tenir fotos, textos descriptius, ...

I finalment tenim el cas de les condicions econòmiques, com poden ser les formes de pagament que contempla l'hotel, les condicions de cancel·lació, les monedes utilitzades i els impostos que s'aplicaran a les tarifes.

. Gestió d'Habitacions:

La gestió d'habitacions està formada per quatre casos d'ús, que són els següents:

- a. **Gestió habitacions:** ha de permetre gestionar les diferents habitacions de que consta l'hotel, les quals es posaran a la venta per internet. Es necessitarà informació addicional com pot ser les persones que la poden ocupar.
- b. **Gestió Ocupants:** ens permetrà gestionar els diferents tipus de persones que ocuparan les habitacions. Podran haver-hi ocupants que restin a la ocupació de l'habitació, d'aquesta forma una habitació tindrà una ocupació normal, una màxima i una mínima, la qual podrà ser inferior a la normal.
- c. **Gestió Pensions:** Ha de permetre gestionar les diferents pensions que l'hotel posarà a la venta.
- d. **Gestió Relació Habitacions / Ocupants / Pensions:** No tots els ocupants podran anar a totes les habitacions, i el mateix amb les pensions. Per això ens permetrà relacions quins ocupants i pensions es podran comercialitzar per cada habitació. En el cas dels ocupants addicionals es podrà definir el número màxim de persones permeses a l'habitació dintre dels màxims possibles.

- Gestió Calendaris i Temporades:

La gestió de calendaris i temporades es descomposa en tres casos d'ús:

- a. **Gestió Calendaris:** Ha de permetre gestionar els diferents calendaris amb els que pot treballar l'hotel. D'aquesta forma es podran definir varies distribucions de calendaris per tal d'adaptar més tard els preus als diferents mercats de clients.
- b. **Gestió Temporades:** Ha de permetre gestionar les diferents temporades dintre de cada calendari, amb les seves dates de validesa i la opció de definir si una temporada correspondrà a un període en que l'hotel està tancat.
- c. **Gestió Distribució Temporades:** Ha de permetre distribuir en el temps les temporades. Una temporada tindrà un període de

validés, però dintre d'aquest període una temporada pot estar activa uns dies concrets. Per tant, les temporades quedaran distribuïdes al llarg dels dies de l'any, després s'assignarà el preu a cada temporada i d'aquesta forma tindriem els preus introduïts pel període distribuït.

- Gestió Tarifes i Disponibilitats:

La gestió de tarifes i disponibilitats es divideix en 5 casos d'ús, son els següents:

- a. **Gestió línies de disponibilitat:** Ha de permetre gestionar les diferents línies de disponibilitat, a on s'emmagatzemaran les habitacions disponibles. Diguem que serà el calaix que contindrà les habitacions disponibles, ja que pot ser que diferents tarifes amb diferents preus agafin la disponibilitat de la mateixa línia de disponibilitat.
- b. **Gestió de Tarifes:** Ens permetrà definir les diferents tarifes sobre les quals es posaran els preus, per després posar les habitacions a la venda. Cada tarifa treballarà única i exclusivament amb un calendari i grup de temporades. Se li hauran de poder assignar els impostos que després s'aplicaran si es que en té, i si estaran inclosos o no amb el preu. Directament a la web es comercialitzarà una única tarifa, tot i que a una tarifa se li pot dir quina és la seva alternativa, pel cas que el cupo de la per defecte s'hagi acabat. També permetrà treballar amb tarifes virtuals, les quals tindran el mateix preu que una tarifa base més un suplement, ja sigui en positiu o negatiu, import o percentatge. La resta de tarifes es podran comercialitzar mitjançant connexions externes o clients afiliats que tinguin les seves pròpies tarifes.
- c. **Gestió Preus Habitacions:** Ens ha de permetre definir els preus de les diferents habitacions, per cada tarifa, temporada, habitació i pensió.
- d. **Gestió Preus Ocupants:** Al igual que les habitacions ha de permetre definir els preus dels ocupants addicionals per cada

habitació, temporada i pensió. En el cas que una habitació permeti més d'un ocupant addicional del mateix tipus, es podrà definir diferents preus per cadascun d'ells.

- e. **Gestió de Disponibilitats:** Ha de permetre posar el número d'habitacions que es posaran a la venda cada dia per cada línia de disponibilitat, la qual estarà lligada a una o més tarifes.

· **Gestió d'Idiomes:**

La gestió d'idiomes es descomposa en dos casos d'ús, son els següents:

- a. **Gestió idiomes:** Ha de permetre definir els diferents idiomes amb els que treballarà l'aplicació, tant del management com de la part pública. Es podran definir tants idiomes com l'usuari desitji.
- b. **Gestió traducció de textos:** Ha de permetre la traducció de tots els textos, tant els de la part pública com de la part privada, en els diferents idiomes disponibles. Amb això aconseguirem que la gestió de les plantilles html sigui única, en comptes d'una plantilla per cada idioma.

· **Gestió Reserves:**

La gestió de reserves es descomposa en 5 casos d'ús, que son els següents:

- a. **Llistat Reserves:** Ha de permetre extreure un llistat de reserves segons varis paràmetres de cerca. Aquests paràmetres de cerca poden ser la data d'entrada, la data de reserva, localitzador de la reserva, cognoms del client, ...
- b. **Cercador de Reserves:** es el motor de cerca que permetrà localitzar les reserves i després fer el tractament necessari segons els paràmetres que definim.
- c. **Modificar Reserves:** Un cop haguem trobat una reserva mitjançant el cercador, aquesta es podrà modificar si es que no

ha caducat. S'han de poder modificar les dates, ocupants, pensions ...

- d. **Cancel·lar Reserves:** Un cop localitzada la reserva al igual que al punt anterior s'ha de poder cancel·lar, sempre i quan no hagi caducat la reserva, és a dir que el client encara hagi d'arribar o estigui a l'hotel.
- e. **Consulta dades targeta de crèdit:** ha de permetre consultar les dades de les targetes de crèdit associades a les reserves, però no tothom tindrà accés a aquestes dades, encara que pertanyin a un mateix perfil d'usuari. Per això es podran consultar de forma separada a la reserva i a les dades del client, únicament els usuaris que tinguin permís.

• **Gestió Dades Clients / Organitzacions:**

La gestió de les dades de clients i organitzacions es descomposa en 3 casos d'ús:

- a. **Gestió Dades Clients:** Ha de permetre consultar tota la informació del clients que han realitzat reserves al sistema i poder-la gestionar segons calgui.
- b. **Gestió Dades Organitzacions:** al igual que les dades dels clients ha de permetre gestionar les dades de les organitzacions. Les organitzacions hauran de disposar d'un codi identificatiu que servirà per tal que l'introdueixi alhora de fer la reserva i se li apliquin la tarifa corresponent. Seria el que anomenem un referer o afiliat.
- c. **Gestió Grups de Clients:** Ha de permetre definir diferents grups de clients, als quals se li assignarà amb quina tarifa treballarà. D'aquesta forma es podran crear col·lectius que tindran les mateixes tarifes, podent oferir tarifes amb descompte sobre la tarifa web.

· Procés de Reserva:

El procés de reserva es descomposa en quatre casos:

- a. **Sol·licitud de disponibilitat i preus:** Ha de permetre al client realitzar una petició de disponibilitat i preus segons uns paràmetres, com son les dates d'entrada, el número de nits, el número d'habitacions i les persones que ocuparan cada habitació.
- b. **Selecció d'opcions:** Haurà de permetre al client seleccionar la opció que més l'interessi segons les dades retornades al cas anterior. El client haurà de poder triar entre les habitacions, els diferents tipus d'ocupants addicionals si n'hi ha i les diferents pensions que ofereixi el sistema. Un cop seleccionada la opció es realitzarà una reserva temporal, per tal de bloquejar les habitacions durant un temps determinat.
- c. **Recollida de dades personals:** S'haurà de recollir tota les dades personals que s'hagin configurat al management de l'aplicació. A més al client se li mostraran les condicions de contractació i cancel·lació de la reserva per tal que les llegeixi, i un cop llegides i acceptades pugui finalitzar la reserva.
- d. **Confirmació i notificació:** Un cop el client entri les seves dades personals s'haurà de confirmar la reserva temporal creada anteriorment, mostrar un detall de la reserva per tal que el client es pugui imprimir una copia i finalment es generaran els e-mails corresponents amb el bono de la reserva pel client i els administradors, els quals es configuraran a l'aparta de paràmetres bàsics de l'aplicació.

4.4 Anàlisi de Classes

Ara analitzarem les diferents classes que intervenen en els casos d'ús que hem vist a l'apartat anterior.

Primer de tot, mostrarem la notació que utilitzarem pel modelatge de les classes:

- Les Classes estaran formades pel nom de la classe, els atributs i els mètodes:

Nom Classe
-Atributs
+Mètodes()

- Tindrem cinc tipus de relacions entre les classes:

a. L'agregació, ens mostrarà quan una classe forma part d'una altra:



b. La composició, molt semblant a l'agregació però amb una dependència total d'una cap a l'altre:



c. L'associació, ens mostrarà una relació simple entre dues classes:



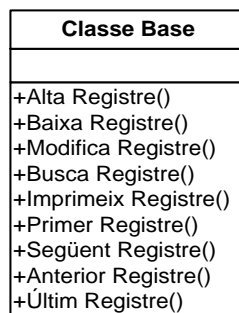
d. L'herència, ens mostrarà una relació on una classe forma part d'una altra:



e. La dependència, ens mostrarà una relació on una classe pot ser utilitzada, depenent de la utilització d'una altra:



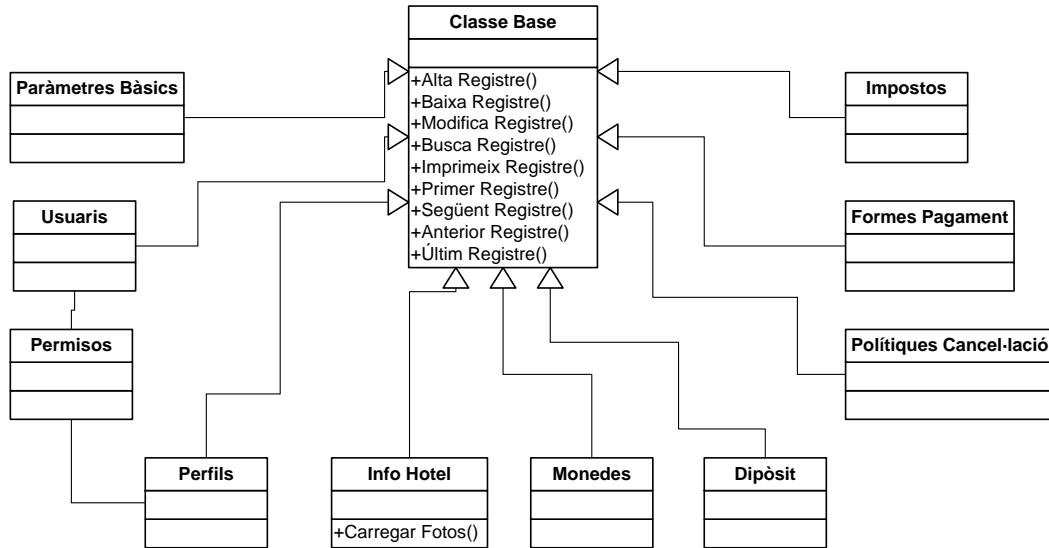
Definirem una classe base per tal de gestionar les funcions més comunes a totes les classes. Aquesta només podrà ser heretada. La classe és la següent:



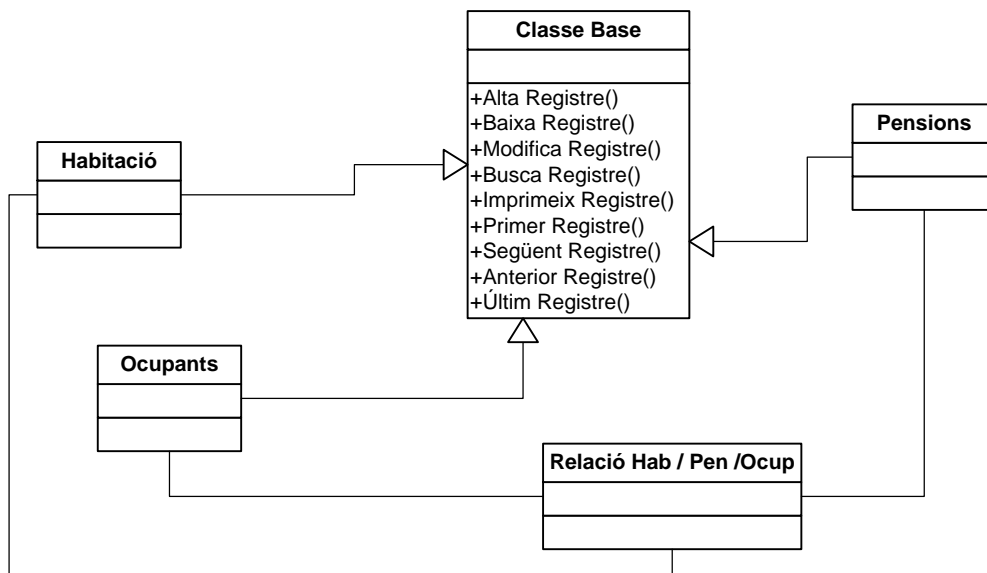
La classe base no te atributs, ja que aquests seran els atributs que hereti.

Ara farem l'anàlisi de les diferents classes de l'aplicació i afegirem els mètodes que no contempli la classe base. Els atributs de moment no els posarem, ja que al haver-hi un gran nombre faria que els diagrames fossin complicats d'entendre.

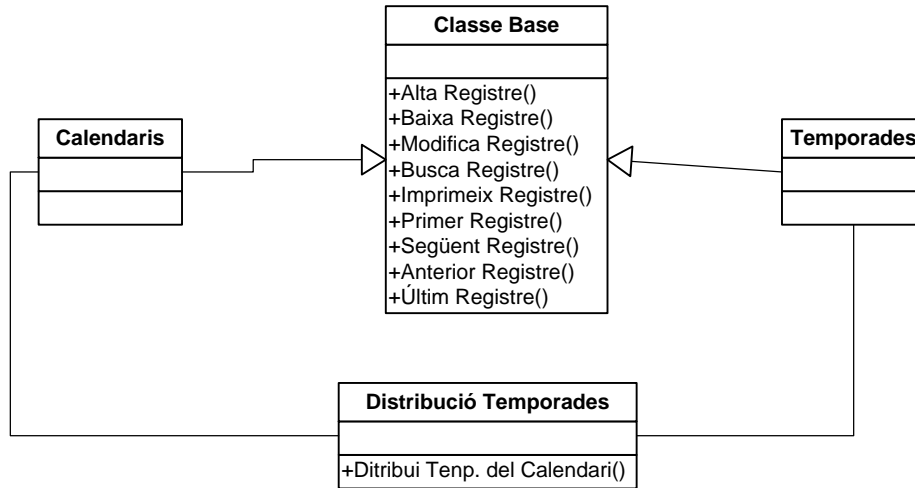
- Gestió Bàsica:



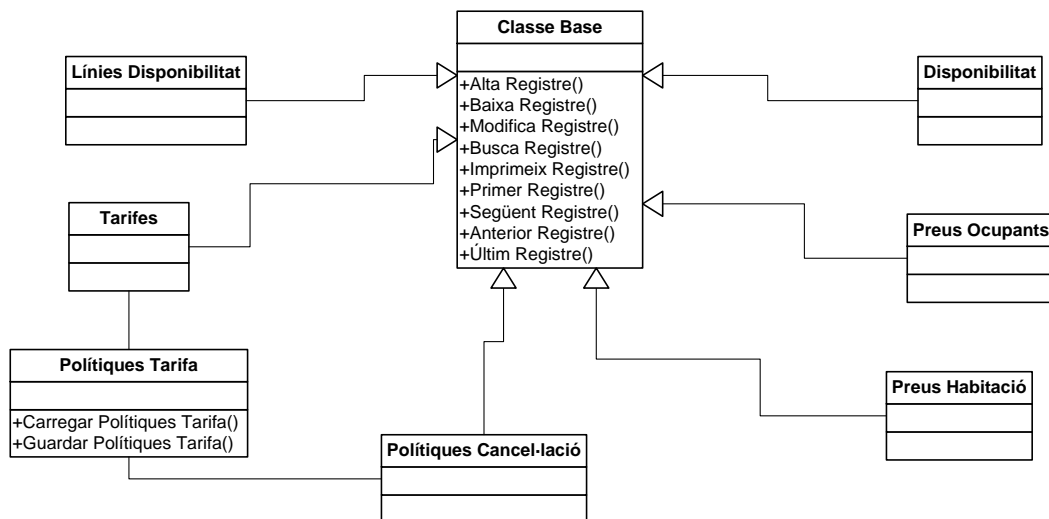
- Gestió Habitacions:



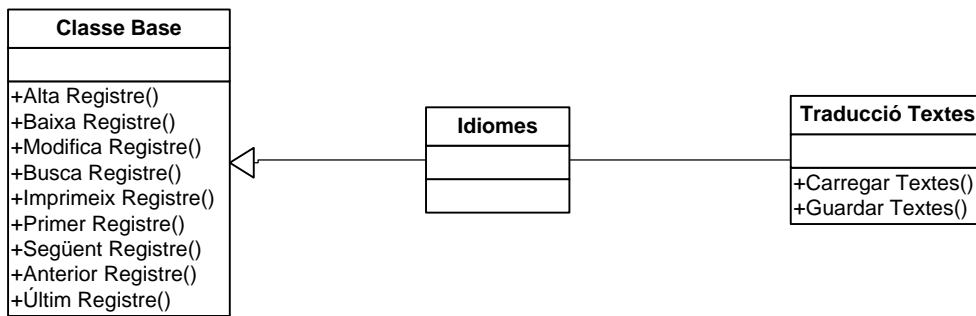
- Gestió Calendaris i Temporades:



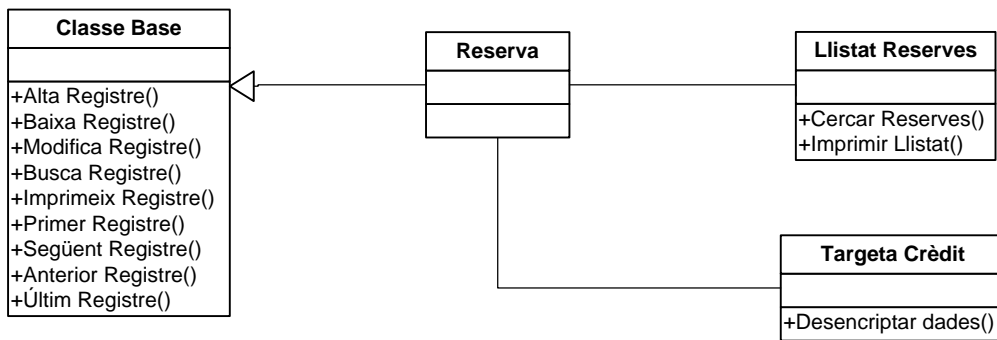
- Gestió Tarifes i Disponibilitat:



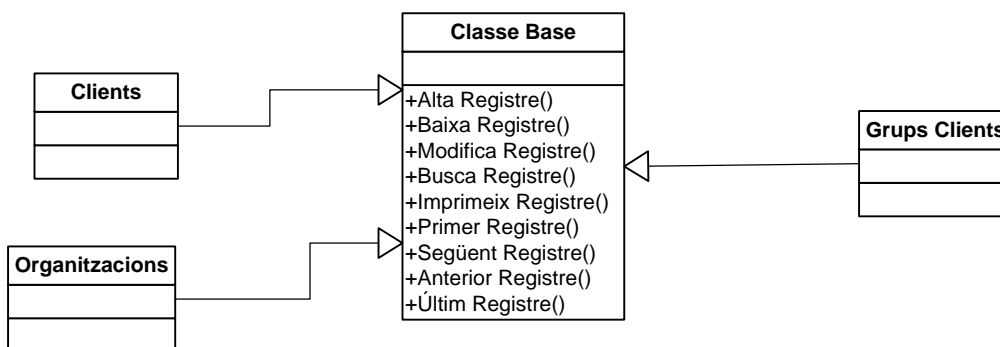
- Gestió Idiomes:



- Gestió Reserves:



- Gestió Clients / Organitzacions:



4. 5 Model de Dades

A continuació mostrarem l'esquema entitat-relació, on apareixen totes les entitats i relacions que intervenen a l'aplicació.

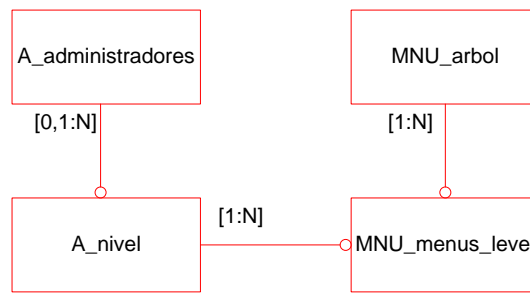
Després de tot el procés d'anàlisi i conversa amb els hotelers s'ha anat construint el model de la base de dades fins a arribar al model definitiu.

Primer de tot mostrarem els esquemes parcials i finalment mostrarem l'esquema total. Els esquemes parcials els hem anat construint en base a la informació que contenen de forma que identifiquin un mòdul o submòdul dintre de l'aplicació.

Els esquemes parcials seran els següents i a l'esquema final vindran identificats pel color que s'indica a continuació:

- 1) Usuaris i permisos. (Vermell)
- 2) Idiomes. (Fúxia)
- 3) Habitacions. (Taronja)
- 4) Condicions econòmiques. (Verd)
- 5) Tarifes i disponibilitats. (Blau)
- 6) Calendaris i temporades. (Granate)
- 7) Reserves. (Negre)
- 8) Clients. (Lila)
- 9) Altres. (Gris)

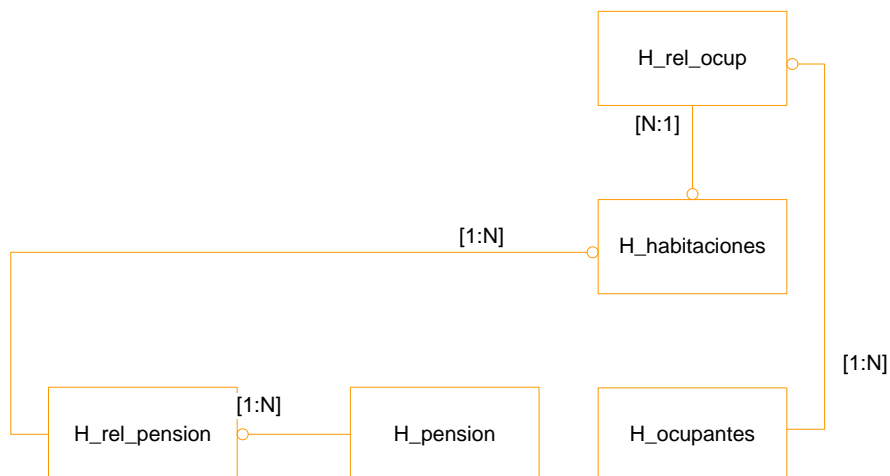
1) Usuaris i Permisos



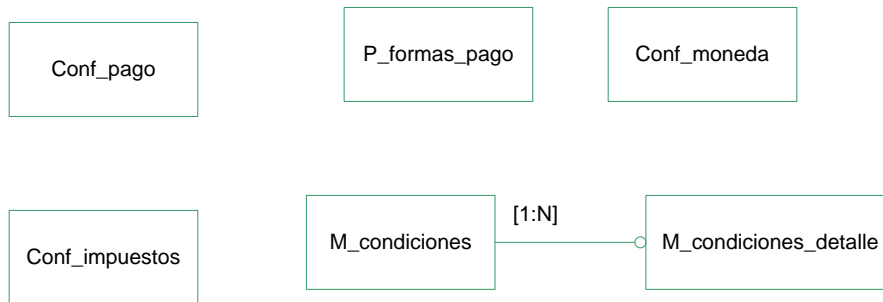
2) Idiomes



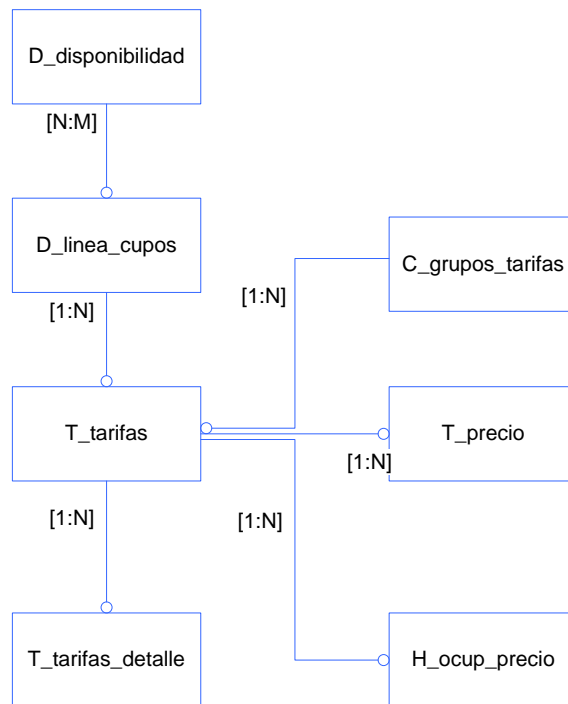
3) Habitacions



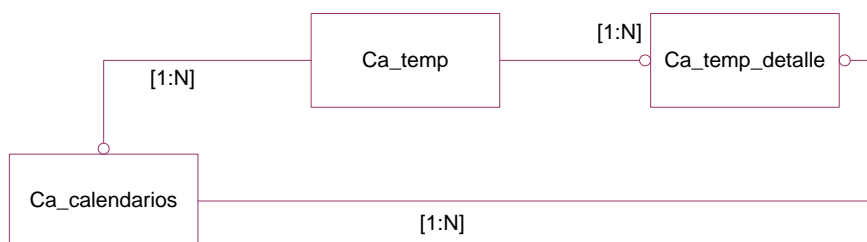
4) Condicions econòmiques



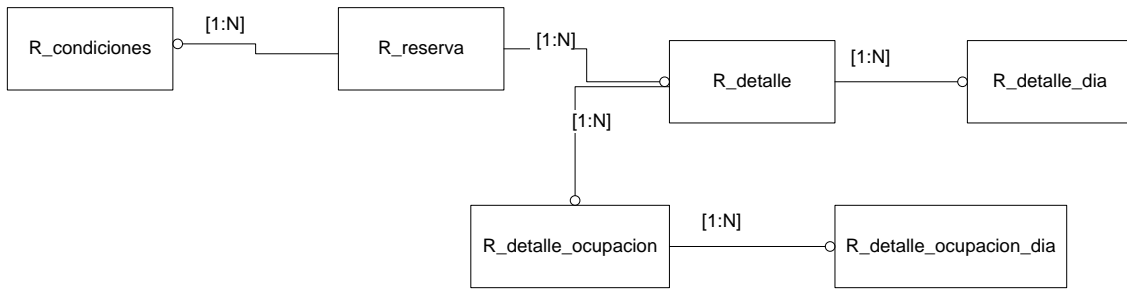
5) Tarifes i disponibilitats



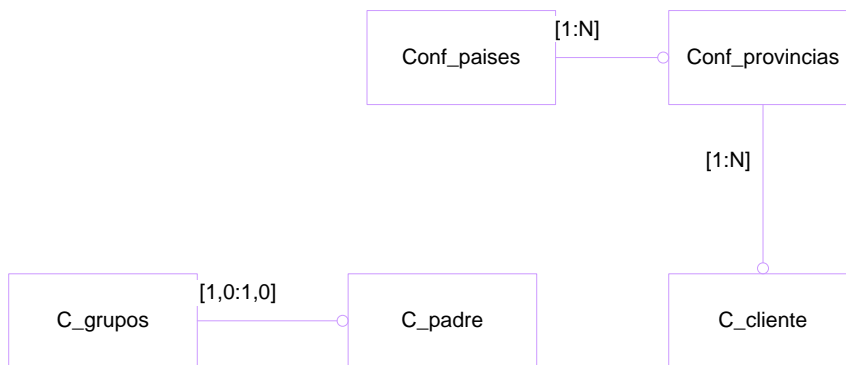
6) Calendaris i temporades



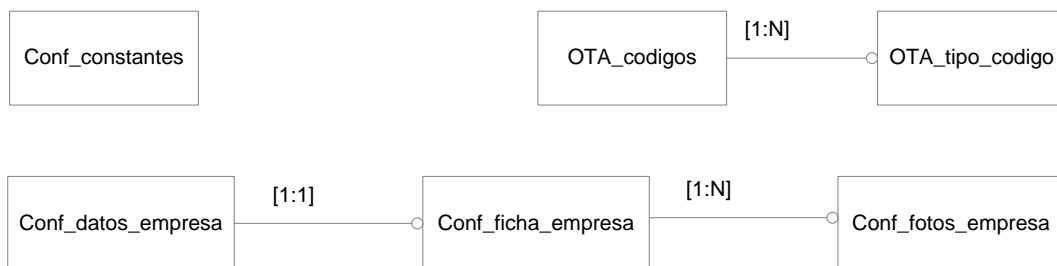
7) Reserves

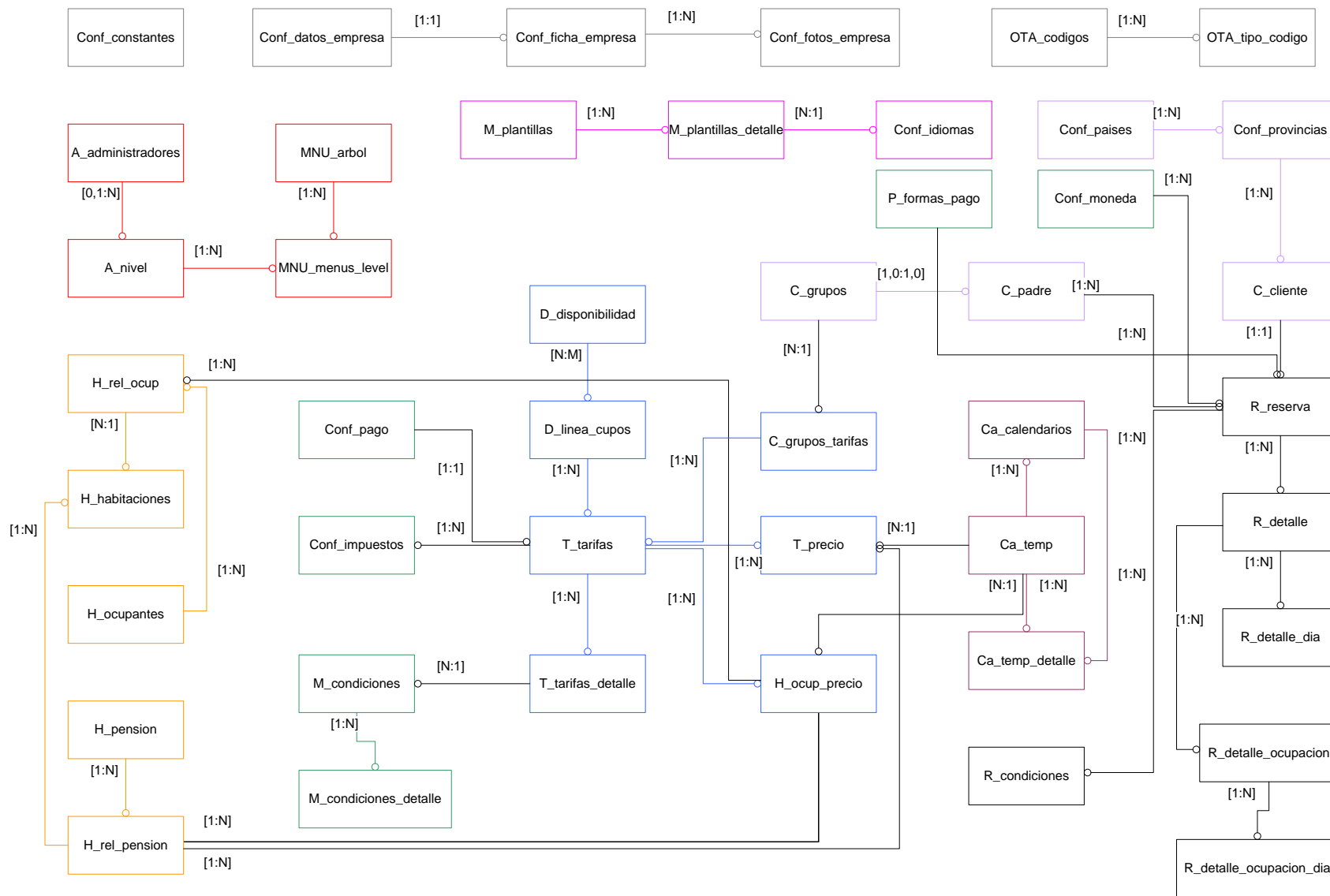


8) Clients



9) Altres





4.5.1 Descripció del Model de Dades

Ara explicarem el significat de les diferents entitats que componen el model de dades. Farem una petita agrupació de les entitats per tal de diferenciar entre les entitats corresponents al funcionament intern de l'aplicació, les entitats que contindran les dades i les entitats que contindran les reserves.

L'agrupació serà la següent:

- **Usuaris i permisos:** A_administradores, A_nivel, MNU_menus_level, MNU_arbol.
- **Idiomes:** M_plantillas, M_plantillas_detalle, Conf_idioma.
- **Habitacions:** H_habitaciones, H_ocupantes, H_pensiones, H_rel_ocup, H_rel_pension.
- **Condicions econòmiques:** M_condiciones, M_condiciones_detalle, Conf_pago, Conf_impuestos, P_formas_pago, Conf_moneda.
- **Tarifes i disponibilitats:** D_disponibilidad, D_linea_cupos, T_tarifas, T_tarifas_detalle, T_precio, H_ocup_precio, C_grupos_tarifas.
- **Calendaris i temporades:** Ca_calendarios, Ca_temp, Ca_temp_detalle.
- **Reserves:** R_reserva, R_detalle, R_detalle_dia, R_detalle_ocupacion, R_detalle_ocupacion_dia, R_condiciones.
- **Clients:** C_clientes, C_padre, C_grupos, Conf_paises, Conf_provincias.
- **Altres:** Conf_datos_empresa, Conf_ficha_empresa, Conf_fotos_empresa, OTA_codigos, OTA_tipo_codigos, Conf_constantes.

A continuació descriurem amb més detall que conté cadascuna de les entitats, segons l'agrupació feta anteriorment:

Usuaris i Permisos:

1. A_administradores: En aquesta taula guardarem tota la informació dels usuaris que tenen accés a l'aplicació, entre ella l'usuari, password, perfil al qual pertany i una sèrie de permisos que es podran definir a nivell d'usuari.
2. A_nivel: En aquesta taula guardarem els diferents perfils de que constarà l'aplicació.
3. MNU_menus_level: En aquesta taula guardarem els permisos d'accés als diferents menús que tindrà cada perfil.
4. MNU_arbol: En aquesta taula guardarem l'arbre del menú del management de l'aplicació i l'acció a executar-se en el cas de seleccionar-se.

Idiomes:

5. M_plantillas: En aquesta taula guardarem tots els tags de les plantilles html, els quals després els substituïrem per les corresponents traduccions i d'aquesta forma utilitzar una única plantilla html per tots els idiomes.
6. M_plantillas_detalle: En aquesta taula guardarem totes les traduccions del tags de les plantilles html que s'emmagatzemen a la taula anterior.
7. Conf_idioma: En aquesta taula guardarem tota la informació corresponent als diferents idiomes amb que funcionarà l'aplicació. Com per exemple el format de la data per cada idioma, el país per defecte, la codificació, ...

Habitacions:

8. H_habitaciones: En aquesta taula guardarem la informació de les habitacions. El codi, la descripció, la ocupació màxima, mínima i la per defecte, així com l'ocupant per defecte que tindrà l'habitació.
9. H_ocupantes: En aquesta taula guardarem la informació dels ocupants de les habitacions. Guardarem el nom, el codi i el número de persones que ocuparà dintre de l'habitació. Ja que pot haver-hi ocupants que restin a l'ocupació de l'habitació com pot ser el cas de l'ús individual.
10. H_pensiones: En aquesta taula guardarem les pensions alimentàries que oferirà l'hotel. Guardarem el nom, el codi i els menjars que inclou.
11. H_rel_ocup: En aquesta taula guardarem la relació entre els ocupants i les habitacions. Aquesta relació marcarà quins ocupants podran ocupar cada tipus d'habitació.
12. H_rel_pension: En aquesta taula guardarem la relació entre les habitacions i les pensions. Al igual que la taula anterior, la relació marcarà quines pensions poden ser comercialitzades per cada tipus d'habitació.

Condicions Econòmiques:

13. M_condiciones: En aquesta taula guardarem totes les polítiques de cancel·lació o condicions de contractació que després s'aplicaran a les reserves. Es guardarà el nom i les dates de validesa.
14. M_condiciones_detalle: En aquesta taula guardarem els textos descriptius en cada idioma de les polítiques de cancel·lació.
15. Conf_pago: En aquesta taula guardarem el dipòsit requerit per cada tarifa que s'haurà d'abonar en el cas que la reserva s'hagi de confirmar mitjançant el pagament en un TPV bancari. Guardarem si s'haurà de pagar tot, un percentatge o un número de nits en concret amb import mínim si es desitja.
16. Conf_impuestos: En aquesta taula guardarem la informació dels diferents impostos que es podran aplicar dintre del funcionament de

l'aplicació. Guardarem la descripció, el tipus dintre de la codificació OTA, si es tracta de un percentatge o un import fixa i la quantitat a aplicar.

17.P_formas_pago: En aquesta taula guardarem les diferents formes de pagament que accepta l'hotel, Hi guardarem la descripció, el tipus de pagament dintre de la codificació OTA i les rutes dels arxius de configuració i execució per tal d'executar la forma de pagament com és el cas dels TPV's bancaris.

18.Conf_moneda: En aquesta taula guardarem amb quines monedes treballarà l'aplicació. Guardarem el canvi respecte a la moneda per defecte, amb quants decimals treballarem, el símbol i la seva posició, per si s'ha de mostrar després o abans del preu.

Tarifes i disponibilitats:

19.D_disponibilidad: En aquesta taula guardarem la disponibilitat diària de cada tipus d'habitació i línia de disponibilitat.

20.D_linea_cupos: En aquesta taula guardarem les diferents línies de disponibilitat sobre les quals s'emmagatzemarà la disponibilitat de les habitacions.

21.T_tarifas: En aquesta taula guardarem les diferents tarifes amb que podrà treballar l'aplicació. Es guardarà la descripció, el calendari amb el que treballarà, si te impostos o no, la tarifa alternativa a la qual ha de saltar quan no hi hagi disponibilitat, i la línia de disponibilitat amb la que treballarà la tarifa.

22.T_tarifas_detalle: En aquesta taula guardarem la relació entre les condicions de contractació i les tarifes, amb les dates d'aplicació per cada una d'elles.

23.T_precio: En aquesta taula guardarem tots els preus de les habitacions. Els preus de cada tarifa per cada habitació, pensió i temporada.

24.H_ocup_precio: En aquesta taula guardarem els preus dels ocupants addicionals. El preus per cada tarifa, habitació, ocupant, pensió i temporada.

25.C_grupos_tarifas: En aquesta taula guardarem amb quines tarifes treballarà cada grup de clients.

Calendaris i temporades:

- 26.**Ca_calendarios: En aquesta taula guardarem els diferents calendaris amb que treballaran les diferents tarifes. Simplement seran un codi i una descripció.
- 27.**Ca_temp: En aquesta taula guardarem les temporades de cada calendari. Tindran una descripció, unes dates de validesa, un color que l'identifiqui i un camp que ens indicarà si aquella temporada correspondrà a un període en que l'hotel estigui tancat.
- 28.**Ca_temp_detalle: En aquesta taula guardarem la distribució de les temporades de cada calendari. S'anirà guardant la data d'inici de la distribució de la temporada, la qual estarà vigent fins que comenci una altra. En un dia només podrà haver-hi distribuïda una temporada. Això fins a distribuir el període desitjat per comercialitzar habitacions.

Reserves:

- 29.**R_reserva: En aquesta taula guardarem les capçaleres de les reserves. Guardarem el localitzador, el codi del client associat a la reserva, el codi d'afiliat si n'hi ha, quan es va fer la reserva, l'import total i el pagat, l'idioma amb que s'ha fet la reserva, l'origen de la reserva (si prové de la web, àrea professional o altres canals) i les dades de la targeta de crèdit si es que s'agafa com a garantia en comptes de cobrar un import al TPV.
- 30.**R_detalle: En aquesta taula guardarem la informació de cada habitació de cada reserva. Guardarem el localitzador per lligar-ho amb la capçalera de la reserva, el número de detall dintre de la reserva, la data d'inici i de fi, el codi d'habitació i la seva descripció i el subtotal d'aquella habitació dintre de la reserva.
- 31.**R_detalle_dia: En aquesta taula guardarem el detall diari de cada habitació de la reserva. Guardarem a quin calendari i temporada pertany cada dia reservat, el preu amb i sense impostos, la línia de disponibilitat sobre la que agafarà la disponibilitat, ja que dintre d'una mateixa reserva

es poden produir salts de tarifa amb el conseqüent canvi de línia de disponibilitat, la tarifa i el codi de la pensió.

- 32.R_detalle_ocupacion: En aquesta taula guardarem un resum dels ocupants que aniran a cada habitació, ja siguin els ocupants per defecte de l'habitació com els addicionals amb el preu total de tota la estança.
- 33.R_detalle_ocupacion_dia: En aquesta taula guardarem el detall dia a dia de tots els ocupants que ocuparan cada habitació de la reserva. Es guardarà el codi de l'ocupant, el preu diari amb i sense impostos, i el número de persones que ocuparà l'ocupant dintre de l'habitació.
- 34.R_condiciones: En aquesta taula guardarem les polítiques de cancel·lació que s'apliquen a cada reserva, que dependrà amb quina o quines tarifes s'hagi venut la reserva.

Clients:

- 35.C_clientes: En aquesta taula guardarem les dades personals del clients que realitzin les reserves.
- 36.C_padre: En aquesta taula guardarem tota la informació de les empreses que hagin fet reserva al sistema o aquelles que posteriorment podran realitzar reserves com a afiliats. Guardarem entre les dades si pertanyen a algun grup de client.
- 37.C_grupos: En aquesta taula guardarem els diferents grups de clients als quals poden formar part les organitzacions, i sobre el qual s'aplicaran unes tarifes diferents a les de la venda web.
- 38.Conf_paises: En aquesta taula guardarem tots els països del món amb la seva codificació ISO per tal que a l'hora de reservar el client seleccioni el seu país de procedència.
- 39.Conf_provincias: En aquesta taula guardarem totes les províncies de cada país guardat a la taula anterior, també amb la seva corresponent codificació per tal que el client seleccioni a part del país a quina província en concret pertany.

Altres:

- 40. Conf_datos_empresa: En aquesta taula hi guardarem tota la informació referent a l'hotel, nom, adreça, telèfon, ...
- 41. Conf_ficha_empresa: En aquesta taula guardarem tota la informació descriptiva de l'hotel necessària per tal de poder crear una fitxa o minisite de l'hotel.
- 42. Conf_fotos_empresa: En aquesta taula guardarem les url de les fotos que s'utilitzaran per la minisite.
- 43. OTA_codigos: En aquesta taula guardarem tots els codis OTA necessaris per la comunicació XML.
- 44. OTA_tipo_codigos: En aquesta taula guardarem els diferents tipus de codi OTA, ja que venen agrupats per temàtica.
- 45. Conf_constantes: En aquesta taula guardarem tots els paràmetres o constants que utilitzarem per la programació de l'aplicació i que permetrà en la majoria dels casos definir la configuració i forma de treballar de l'hotel, com pot ser si l'hotel treballarà amb preus per persona o per habitació, si els preu dels ocupants addicionals serà un import fixa o un percentatge, ...

4.5.2 Descripció de les taules del model de dades

En aquest apartat definirem amb més detall les taules del model de dades. Definirem quins són els atributs de les taules, així com les claus primàries, indicant el seu nom, tipus d'atribut, longitud i una petita explicació. No tindrem claus foranes al treballar amb una base de dades mysql i taules MyISAM.

Aquesta és la descripció:

1.

Nom de la Taula :	A_administradores
Descripció:	Guardarem els usuaris del management de l'aplicació
Clau primària:	A_id

Nom	Tipus	Descripció
A_id	int(11)	Id de l'usuari
A_nivel_id	int(11)	Id del nivell de l'usuari
A_usuario	varchar(255)	Nom d'usuari
A_password	varchar(255)	Contrasenya de l'usuari
A_propietario	varchar(255)	Propietari de l'usuari
A_id_padre	int(11)	Id de l'usuari creador
A_nombre	varchar(255)	Nom de l'usuari
A_apellidos	varchar(255)	Cognoms de l'usuari
A_activo	enum('Y','N')	Indica si l'usuari està actiu
A_permiso_tarjeta	enum('Y','N')	Indica si l'usuari té permís per veure les T. crèdit
A_permiso_cupos	enum('Y','N')	Indica si l'usuari té permís per modificar cupos
A_permiso_precios	enum('Y','N')	Indica si l'usuari té permís per modificar preus
A_permiso_restricciones	enum('Y','N')	Indica si l'usuari té permís per modificar restriccions

2.

Nom de la Taula :	A_nivel
Descripció:	Guardarem els perfils d'usuari
Clau primària:	A_nivel_id

Nom	Tipus	Descripció
A_nivel_id	int(11)	Identificador del perfil
A_nivel_desc	varchar(255)	Descripció del perfil

3.

Nom de la Taula :	MNU_menus_level
Descripció:	Guardarem quins nivells d'usuari tenen accés als menús
Clau primària:	id_menu,id_level

Nom	Tipus	Descripció
id_menu	int(10)	Id del menú
id_level	int(9)	Id del nivell d'usuari

4.

Nom de la Taula :	MNU_arbol
Descripció:	Guardarem l'arbre del menú
Clau primària:	MNU_id

Nom	Tipus	Descripció
MNU_id	int(11)	Id de l'opció del menú
MNU_id_padre	int(11)	Id del menú pare
MNU_tipo	int(2)	Tipus d'opció de menú
MNU_linea	int(2)	Indica si s'ha de posar una línia de separació
MNU_desc	varchar(255)	Descripció de l'opció del menú
MNU_action	varchar(255)	Acció que crida al triar l'opció del menú
MNU_target	varchar(50)	Target d'on es carregarà l'opció seleccionada
MNU_orden	int(9)	Ordre del menú
MNU_separador	enum('Y','N')	Indica si s'ha de posar un separador
MNU_path_icono	varchar(255)	Adreça del icona del menú
MNU_caract_1	varchar(50)	Camp extra per futures modificacions
MNU_caract_2	varchar(50)	Camp extra per futures modificacions
MNU_caract_3	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions

5.

Nom de la Taula :	M_plantillas
Descripció:	Guardarem les plantilles HTML de l'aplicació
Clau primària:	M_id,M_plantilla

Nom	Tipus	Descripció
M_id	varchar(50)	Id de la plantilla
M_plantilla	varchar(255)	Ruta de la plantilla
M_tag_desc	varchar(255)	Tag de la plantilla a traduir
M_HTML	enum('Y','N')	Indica si el text serà HTML o text pla

6.

Nom de la Taula :	M_plantillas_detalle
Descripció:	Guardarem les traduccions de les plantilles
Clau primària:	M_id,M_plantilla,M_idioma_id

Nom	Tipus	Descripció
M_id	varchar(50)	Id de la plantilla
M_plantilla	varchar(255)	Ruta de la plantilla
M_idioma_id	char(2)	Idioma
M_valor	longtext	Traducció del tag de la plantilla

7.

Nom de la Taula :	Conf_idioma
Descripció:	Guardarem els idiomes de l'aplicació
Clau primària:	Conf_idioma_id

Nom	Tipus	Descripció
Conf_idioma_id	char(2)	Id de l'idioma
Conf_idioma_desc	varchar(255)	Descripció de l'idioma
Conf_idioma_header	longtext	Header de l'idioma
Conf_idioma_codificacion	varchar(255)	Codificació de l'idioma
Conf_activo	enum('Y','N')	Indica si l'idioma està actiu
Conf_activo_login	enum('Y','N')	Indica si l'idioma està actiu pel management
Conf_order	int(11)	Ordre de l'idioma
Conf_decimal	char(1)	Símbol del separador decimal
Conf_miles	char(1)	Símbol del separador de milers
Conf_fecha	varchar(255)	Format de la data
Conf_pais	char(3)	País per defecte de l'idioma

8.

Nom de la Taula :	H_habitaciones
Descripció:	Guardarem les habitacions
Clau primària:	H_id

Nom	Tipus	Descripció
H_id	int(11)	Id de l'habitació
H_desc	varchar(255)	Descripció de l'habitació
H_ocup_normal	int(11)	Ocupació normal de l'habitació
H_ocup_max	int(11)	Ocupació màxima de l'habitació
H_ocup_min	int(11)	Ocupació mínima de l'habitació
H_cantidad	int(11)	Quantitat d'habitacions
H_ocup_id	int(11)	Id de l'ocupant per defecte
H_codigo	varchar(10)	Codi de l'habitació

9.

Nom de la Taula :	H_ocupantes
Descripció:	Guardarem els ocupants
Clau primària:	H_ocup_id

Nom	Tipus	Descripció
H_ocup_id	int(11)	Id de l'ocupant
H_ocup_desc	varchar(255)	Descripció de l'ocupant
H_ocup_num	int(11)	Número de persones que ocupa
H_ocup_tipo	int(11)	Tipus d'ocupant (Codificació OTA)

10.

Nom de la Taula :	H_pension
Descripció:	Guardarem les pensions
Clau primària:	H_pension_id,H_pension_code

Nom	Tipus	Descripció
H_pension_id	int(11)	Id de la pensió
H_pension_code	char(3)	Codi de la pensió
H_pension_desc	varchar(255)	Descripció de la pensió
H_desayuno	enum('Y','N')	Indica si inclou l'esmorzar
H_comida	enum('Y','N')	Indica si inclou el dinar
H_cena	enum('Y','N')	Indica si inclou el sopar
H_orden	int(11)	Ordre de la pensió
H_pension_defecto	enum('Y','N')	Indica si es la pensió per defecte

11.

Nom de la Taula :	H_rel_ocup
Descripció:	Guardarem quins ocupants permet cada habitació
Clau primària:	H_ocup_id,H_id

Nom	Tipus	Descripció
H_ocup_id	int(11)	Id de l'ocupant
H_id	int(11)	Id de l'habitació

12.

Nom de la Taula :	H_rel_pension
Descripció:	Guardarem quines pensions accepta cada habitació
Clau primària:	H_pension_id,H_id

Nom	Tipus	Descripció
H_pension_id	int(11)	Id de la pensió
H_id	int(11)	Id de l'habitació

13.

Nom de la Taula :	M_condiciones
Descripció:	Guardarem les condicions de contractació
Clau primària:	M_cond_id

Nom	Tipus	Descripció
M_cond_id	int(11)	Id de la condició
M_cond_desc	varchar(255)	Descripció de la condició
M_cond_fecha_ini	int(11)	Data d'inici de la condició
M_cond_fecha_fin	int(11)	Data de fi de la condició
M_cond_order	int(11)	Ordre de la condició

14.

Nom de la Taula :	M_condiciones_detalle
Descripció:	Guardarem els textos que defineixen les condicions
Clau primària:	M_cond_id,M_idioma_id

Nom	Tipus	Descripció
M_cond_id	int(11)	Id de la condició
M_idioma_id	char(2)	Idioma de la condició
M_cond_valor	longtext	Text de les condicions de contractació

15.

Nom de la Taula :	Conf_pago
Descripció:	Guardarem el dipòsit requerit per cada tarifa
Clau primària:	Conf_pago_id

Nom	Tipus	Descripció
Conf_pago_id	int(11)	Id del dipòsit (Correspon al Id Tarifa)
Conf_pago_minimo	decimal(15,2)	Mínim a pagar
Conf_pago_porcentaje	decimal(5,2)	Percentatge a pagar
Conf_pago_num_noches	int(2)	Nº de nits a pagar

16.

Nom de la Taula :	Conf_impuestos
Descripció:	Guardarem els impostos
Clau primària:	Conf_impuesto_id

Nom	Tipus	Descripció
Conf_impuesto_id	int(11)	Id de l'impost
Conf_impuesto_desc	varchar(255)	Descripció de l'impost
Conf_impuesto_porcentage	enum('Y','N')	Indica si es un percentatge o un import
Conf_impuesto_importe	decimal(5,2)	Import de l'impost
Conf_impuesto_id_ota	int(11)	Codi ota

17.

Nom de la Taula :	P_formas_pago
Descripció:	Guardarem les formes de pagament
Clau primària:	P_id

Nom	Tipus	Descripció
P_id	int(11)	Id de la forma de pagament
P_desc	varchar(255)	Descripció de la forma de pagament
P_cfg_path	varchar(255)	Direcció de l'arxiu de configuració de la forma de pagament
P_include_path	varchar(255)	Direcció de l'arxiu a incloure de la forma de pagament
P_publico	enum('Y','N')	Indica si la forma de pagament està activa per al client
P_tipo	varchar(10)	Tipus de forma de pagament (Codificació OTA)

18.

Nom de la Taula :	Conf_moneda
Descripció:	Guardarem les monedes de l'aplicació
Clau primària:	Conf_moneda_id

Nom	Tipus	Descripció
Conf_moneda_id	int(11)	Id de la moneda
Conf_moneda_simbolo	varchar(255)	Símbol de la moneda
Conf_moneda_desc	varchar(255)	Descripció de la moneda
Conf_moneda_defecto	enum('Y','N')	Indica si és la moneda per defecte
Conf_moneda_cambio	decimal(15,2)	Canvi respecte a la moneda per defecte
Conf_moneda_codigo	char(3)	Codificació ISO de la moneda
Conf_moneda_decimales	int(11)	Nº de decimals de la moneda
Conf_moneda_posicion	enum('DE','AT','DA')	Posició del símbol (Davant, Darrera, davant i darrera)

19.

Nom de la Taula :	D_disponibilidad
Descripció:	Guardarem la disponibilitat diària de totes les línies de cupos
Clau primària:	D_linea_id, H_id, D_dia

Nom	Tipus	Descripció
D_linea_id	int(11)	Id de la línia de cupos
H_id	int(11)	Id de l'habitació
D_dia	int(11)	Dia
D_total	int(11)	Total d'habitacions posades a la venta
D_disponibles	int(11)	Habitacions disponible

20.

Nom de la Taula :	D_linea_cupos
Descripció:	Guardarem les línies de cupos
Clau primària:	D_linea_id

Nom	Tipus	Descripció
D_linea_id	int(11)	Id de la línia de cupos
D_linea_desc	varchar(255)	Descripció de la línia de cupos

21.

Nom de la Taula :	T_tarifas
Descripció:	Guardarem les tarifes
Clau primària:	T_id

Nom	Tipus	Descripció
T_id	int(11)	Id de la tarifa
T_desc	varchar(255)	Descripció de la tarifa
Ca_id	int(11)	Id del calendari amb el que treballarà la tarifa
T_tipo	int(11)	Tipus de tarifa (Codificació OTA)
T_tax	enum('Y','N')	Indica si te els impostos inclosos o no
D_linea_id	int(11)	Id de la línia de cupos amb la que treballarà
T_defecto	enum('Y','N')	Indica si és la tarifa per defecte, que és la que es vendrà per internet
T_id_alternativa	int(11)	Identificador de la tarifa alternativa en el cas de no haver-hi disponibilitat
T_virtual	enum('Y','N')	Indica si la tarifa és virtual
T_virtual_tipo	enum('IMP','POR')	Indica si l'import que s'aplica sobre la tarifa base és un import o un percentatge
T_virtual_suplemento	decimal(15,2)	Suplement de la tarifa virtual sobre la tarifa
T_virtual_base	int(11)	Id de la tarifa base en el cas que es tracti d'una tarifa virtual

22.

Nom de la Taula :	T_tarifas_detalle
Descripció:	Guardarem les condicions associades a cada tarifa
Clau primària:	T_id,M_cond_id,T_cond_fecha_ini

Nom	Tipus	Descripció
T_id	int(11)	Id de la tarifa
M_cond_id	int(11)	Id de la condició
M_cond_order	int(11)	Ordre
T_cond_fecha_ini	int(11)	Data d'inici d'aplicació de la condició
T_cond_fecha_fin	int(11)	Data de fi d'aplicació de la condició

23.

Nom de la Taula :	T_precio
Descripció:	Guardarem els preus de les habitacions
Clau primària:	id

Nom	Tipus	Descripció
id	int(11)	Id del preu
T_id	int(11)	Id de la tarifa
Ca_id	int(11)	Id del calendari
Ca_temp_id	int(11)	Id de la temporada
H_id	int(11)	Id de l'habitació
H_pension_id	int(11)	Id de la pensió
T_precio	decimal(15,2)	Preu de l'habitació

24.

Nom de la Taula :	H_ocup_precio
Descripció:	Guardarem els preus dels ocupants addicionals
Clau primària:	id

Nom	Tipus	Descripció
id	int(11)	Id del preu
T_id	int(11)	Id de la tarifa
Ca_id	int(11)	Id del calendari
Ca_temp_id	int(11)	Id de la temporada
H_id	int(11)	Id de l'habitació
H_pension_id	int(11)	Id de la pensió
H_ocup_id	int(11)	Id de l'ocupant
H_ocup_precio	decimal(15,2)	Preu
H_ocup_orden	int(11)	Ordre del preu

25.

Nom de la Taula :	C_grupos_tarifas
Descripció:	Guardarem les tarifes de treball de cada grup
Clau primària:	C_grupo_id, T_id

Nom	Tipus	Descripció
C_grupo_id	int(11)	Id del grup
T_id	int(11)	Id de la tarifa

26.

Nom de la Taula :	Ca_calendarios
Descripció:	Guardarem els calendaris
Clau primària:	Ca_id

Nom	Tipus	Descripció
Ca_id	int(11)	Id del calendari
Ca_desc	varchar(255)	Descripció del calendari

27.

Nom de la Taula :	Ca_temp
Descripció:	Guardarem les temporades de cada calendari
Clau primària:	Ca_id, Ca_temp_id

Nom	Tipus	Descripció
Ca_id	int(11)	Id del calendari
Ca_temp_id	int(11)	Id de la temporada
Ca_temp_desc	varchar(255)	Descripció de la temporada
Ca_temp_fecha_ini	int(11)	Data d'inici de la temporada
Ca_temp_fecha_fin	int(11)	Data de fi de la temporada
Ca_temp_color	varchar(255)	Color que identifica la temporada
Ca_temp_cerrado	enum('Y','N')	Indica si una temporada l'hotel és tancat

28.

Nom de la Taula :	Ca_temp_detalle
Descripció:	Guardarem la distribució de les temporades en el temps
Clau primària:	Ca_id, Ca_temp_id, Ca_temp_dia_ini

Nom	Tipus	Descripció
Ca_id	int(11)	Id del calendari
Ca_temp_id	int(11)	Id de la temporada
Ca_temp_dia_ini	int(11)	Data d'inici de la distribució d'aquesta temporada

29.

Nom de la Taula :	R_reserva
Descripció:	Guardarem la capçalera de la reserva
Clau primària:	R_id

Nom	Tipus	Descripció
R_id	int(11)	Id de la reserva
C_id	int(11)	Id del client
C_padre_id	int(11)	Id de l'empresa
C_padre_sub_id	int(11)	Id de la subempresa
C_padre_referer	varchar(20)	Codi d'afiliat
C_padre_referer_from	enum('HOT','BUS')	Origen del referer, l'hotel o el cercador d'hotels
R_dia_reserva	int(11)	Dia que s'ha fet la reserva
R_IP	varchar(255)	IP des d'on s'ha fet la reserva
R_total	decimal(15,2)	Preu total de la reserva
R_pagado	decimal(15,2)	Import pagat de la reserva
P_id	int(11)	Id de la forma de pagament utilitzada
R_marca	varchar(255)	Camps extres per guardar informació adicional
R_caract1	varchar(255)	Camps extres per guardar informació adicional
R_caract2	varchar(255)	Camps extres per guardar informació adicional
R_caract3	varchar(255)	Camps extres per guardar informació adicional
R_caract4	varchar(255)	Camps extres per guardar informació adicional
R_caract5	longtext	Camps extres per guardar informació adicional
R_SID	varchar(255)	Identificador de la sessió de la reserva, també referència de compra en el cas de TPV bancari
R_idioma	char(2)	Idioma de la reserva
R_ultimo_acceso	int(11)	Últim accés a la reserva
R_origen	varchar(20)	Origen de la reserva: web, àrea professional, paquets, ...
R_tarjeta_num	varchar(255)	Número de la targeta de crèdit associada a la reserva
R_tarjeta_cad	varchar(255)	Caducitat de la targeta de crèdit associada
R_tarjeta_tit	varchar(255)	Titular de la targeta de crèdit associada
R_tarjeta_tipo	varchar(255)	Tipus de la targeta de crèdit associada
R_confirmada	enum('Y','N','M')	

30.

Nom de la Taula :	R_detalle
Descripció:	Guardarem el detall de les habitacions de cada reserva
Clau primària:	R_id,R_detalle_id

Nom	Tipus	Descripció
R_id	int(11)	Id de la reserva
R_detalle_id	int(11)	Id del detall de la reserva
R_dia_ini	int(11)	Data d'inici de la reserva
R_dia_fin	int(11)	Data de fi de la reserva
D_linea_id	int(11)	Id de la línia de disponibilitat
H_id	int(11)	Id de l'habitació
H_desc	varchar(255)	Descripció de l'habitació
H_pension_id	int(11)	Id de la pensió
H_pension_desc	varchar(255)	Descripció de la pensió
T_id	int(11)	Id de la tarifa
T_desc	varchar(255)	Descripció de la tarifa
R_subtotal	decimal(15,2)	Subtotal de l'habitació

31.

Nom de la Taula :	R_detalle_dia
Descripció:	Guardarem el detall dia a dia de cada habitació de la reserva
Clau primària:	R_id,R_detalle_id,R_dia

Nom	Tipus	Descripció
R_id	int(11)	Id de la reserva
R_detalle_id	int(11)	Id del detall de la reserva
R_dia	int(11)	Dia del detall
Ca_id	int(11)	Id del calendari
Ca_desc	varchar(255)	Descripció del calendari
Ca_temp_id	int(11)	Id de la temporada
Ca_temp_desc	varchar(255)	Descripció de la temporada
H_precio	decimal(15,2)	Preu diari sense impostos
H_pension_id	int(11)	Id de la pensió
H_pension_code	char(3)	Codi de la pensió
H_pension_desc	varchar(50)	Descripció de la pensió
H_precio_tax	decimal(15,2)	Preu diari amb impostos
D_linea_id	int(11)	Id de la línia de disponibilitat
T_id	int(11)	Id de la tarifa

32.

Nom de la Taula :	R_detalle_ocupacion
Descripció:	Guardarem els ocupants de cada habitació de la reserva
Clau primària:	

Nom	Tipus	Descripció
R_id	int(11)	Id de la reserva
R_detalle_id	int(11)	Id del detall de la reserva
H_ocupacion_id	int(11)	Id de l'ocupant
H_ocupacion_num_pers	int(11)	Nº d'ocupants del tipus indicat
H_ocupacion_desc	varchar(255)	Descripció de l'ocupant
H_ocupacion_preco	decimal(15,2)	Preu de l'ocupant
H_ocupacion_normal	enum('Y','N')	Indica si l'ocupant pertany a la ocupació normal o es un ocupant addicional

33.

Nom de la Taula :	R_detalle_ocupacion_dia
Descripció:	Guardarem el detall dia a dia dels ocupants de les habitacions de la reserva
Clau primària:	

Nom	Tipus	Descripció
R_id	int(11)	Id de la reserva
R_detalle_id	int(11)	Id del detall de la reserva
H_ocupacion_id	int(11)	Id de l'ocupant
R_dia	int(11)	Dia del detall
H_ocupacion_preco	decimal(15,2)	Preu de l'ocupant sense impostos
H_ocupacion_normal	enum('Y','N')	Indica si l'ocupant pertany a l'ocupació normal o és un ocupant addicional de l'habitació
H_ocupacion_preco_tax	decimal(15,2)	Preu de l'ocupant amb impostor

34.

Nom de la Taula :	R_condiciones
Descripció:	Guardarem les condicions associades a la reserva
Clau primària:	R_id,M_cond_id

Nom	Tipus	Descripció
R_id	int(11)	Id de la reserva
R_detalle_id	int(11)	Id del detall de la reserva
M_cond_id	int(11)	Id de la condició de contractació
M_cond_desc	varchar(255)	Descripció de la condició de contractació
M_cond_valor	longtext	Text de la condició de contractació

35.

Nom de la Taula :	C_cliente
Descripció:	Guardarem les dades del client final
Clau primària:	C_id

Nom	Tipus	Descripció
C_id	int(11)	Id. del client
C_padre_id	int(11)	Id. De l'empresa afiliada
C_padre_sub_id	int(11)	Id. De la subempresa afiliada
C_padre_referer	int(11)	Codi d'afiliat
C_idioma_id	char(2)	Idioma del client
C_nombre	varchar(255)	Nom del client
C_apellidos	varchar(255)	Cognoms del client
C_sexo	enum('H','M')	Sexe del client
C_empresa	varchar(255)	Empresa on treballa el client
C_calle	varchar(255)	Adreça del client
C_escalera	varchar(5)	Adreça del client
C_piso	varchar(5)	Adreça del client
C_puerta	varchar(5)	Adreça del client
C_poblacion	varchar(255)	Població on viu el client
C_provincia	varchar(255)	Província on viu el client
C_pais	varchar(255)	País on viu el client
C_CP	varchar(255)	Adreça del client
C_telefono	varchar(255)	Telèfon del client
C_telefono_movil	varchar(255)	Mòbil del client
C_fax	varchar(255)	Fax del client
C_nif	varchar(255)	NIF del client
C_email	varchar(255)	Email del client
C_ccc	varchar(255)	Compte bancària del client
C_obs	longtext	Observacions del client
C_caract1	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_caract2	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_caract3	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_caract4	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_caract5	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_caract6	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_caract7	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_caract8	longtext	Camp extra per futures modificacions
C_caract9	longtext	Camp extra per futures modificacions
C_protec_1	enum('Y','N')	Indica si el client ha acceptat la lpd1
C_protec_2	enum('Y','N')	Indica si el client ha acceptat la lpd2
C_numero	varchar(10)	Adreça del client

36.

Nom de la Taula :	C_padre
Descripció:	Guardarem les dades dels afiliats
Clau primària:	C_padre_id

Nom	Tipus	Descripció
C_padre_id	int(11)	Id de l'afiliat
C_idioma_id	char(2)	Idioma de l'afiliat
C_padre_usuario	varchar(255)	Usuari per accedir a les seves reserves
C_padre_password	varchar(255)	Password per accedir a l'aplicació
C_padre_propietario	varchar(255)	Propietari de l'afiliat
C_padre_nombre	varchar(255)	Nom de l'afiliat
C_padre_apellidos	varchar(255)	Cognoms de l'afiliat
C_padre_empresa	varchar(255)	Empresa de l'afiliat
C_padre_calle	varchar(255)	Adreça de l'afiliat
C_padre_escalera	varchar(5)	Adreça de l'afiliat
C_padre_piso	varchar(5)	Adreça de l'afiliat
C_padre_puerta	varchar(5)	Adreça de l'afiliat
C_padre_poblacion	varchar(255)	Població de l'afiliat
C_padre_provincia	varchar(255)	Província de l'afiliat
C_padre_pais	varchar(255)	País de l'afiliat
C_padre_CP	varchar(255)	Codi postal de l'afiliat
C_padre_telefono	varchar(255)	Telèfon de l'afiliat
C_padre_telefono_movil	varchar(255)	Mòbil de l'afiliat
C_padre_fax	varchar(255)	Fax de l'afiliat
C_padre_nif	varchar(255)	NIF de l'afiliat
C_padre_email	varchar(255)	Email de l'afiliat
C_padre_ccc	varchar(255)	Compte Bancària de l'afiliat
C_padre_obs	varchar(255)	Observacions de l'afiliat
C_padre_caract1	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract2	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract3	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract4	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract5	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract6	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract7	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract8	longtext	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract9	longtext	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract10	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract11	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract12	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract13	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract14	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_padre_caract15	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_grupo_id	int(11)	Grup al que pertany l'afiliat
C_padre_referer	int(11)	Codi d'afiliat
C_padre_tipo	char(3)	Tipus d'afiliat
C_padre_comision	decimal(6,2)	Comissió de l'afiliat
P_id	int(11)	Id de la forma de pago de l'afiliat
C_padre_numero	varchar(10)	Adreça de l'afiliat

37.

Nom de la Taula :	C_grupos
Descripció:	Guardarem els grups d'afiliats
Clau primària:	C_grupo_id

Nom	Tipus	Descripció
C_grupo_id	int(11)	Id del grup
C_grupo_nombre	varchar(255)	Nom del grup
C_grupo_caract1	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_grupo_caract2	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_grupo_caract3	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_grupo_caract4	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
C_grupo_caract5	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions

38.

Nom de la Taula :	Conf_paises
Descripció:	Guardarem els països
Clau primària:	Pais_id

Nom	Tipus	Descripció
Pais_id	char(3)	Id del país
Pais_desc	varchar(255)	Descripció del país
Pais_iso3	char(3)	Codi ISO3 del país

39.

Nom de la Taula :	Conf_provincias
Descripció:	Guardarem les províncies
Clau primària:	Pais_id, Provincia_id

Nom	Tipus	Descripció
Pais_id	char(3)	Id del país
Provincia_id	varchar(5)	Id de la província
Provincia_desc_short	varchar(255)	Descripció curta de la província
Provincia_desc	varchar(255)	Descripció de la província

40.

Nom de la Taula :	Conf_datos_empresa
Descripció:	Guardarem la informació de l'hotel
Clau primària:	conf_datos_id

Nom	Tipus	Descripció
conf_datos_id	int(11)	Id de l'hotel
conf_datos_referencia	varchar(255)	Referència de l'hotel
conf_datos_nombre	varchar(255)	Nom de l'hotel
conf_datos_nif	varchar(255)	NIF de l'hotel
conf_datos_telefono	varchar(255)	Telèfon de l'hotel
conf_datos_telefono_movil	varchar(255)	Mòbil de l'hotel
conf_datos_fax	varchar(255)	Fax de l'hotel
conf_datos_email	varchar(255)	Email de l'hotel
conf_datos_calle	varchar(255)	Adreça de l'hotel
conf_datos_numero	varchar(255)	Adreça de l'hotel
conf_datos_escalera	varchar(255)	Adreça de l'hotel
conf_datos_piso	varchar(255)	Adreça de l'hotel
conf_datos_CP	varchar(255)	Adreça de l'hotel
conf_datos_localidad	varchar(255)	Localitat de l'hotel
conf_datos_provincia	varchar(255)	Província de l'hotel
conf_datos_pais	varchar(255)	País de l'hotel
conf_datos_bc_codigo_banco	varchar(255)	Codi del banc de l'hotel
conf_datos_banco	varchar(255)	Banc de l'hotel
conf_datos_entidad	varchar(255)	Entitat del banc de l'hotel
conf_datos_sucursal	varchar(255)	Sucursal del banc de l'hotel
conf_datos_DC	varchar(255)	DC. de l'hotel
conf_datos_cuenta	varchar(255)	Nº de compte de l'hotel
conf_datos_rebut_desc1	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_rebut_desc2	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_rebut_desc3	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_rebut_desc4	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_rebut_desc5	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_rebut_desc6	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract1	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract2	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract3	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract4	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract5	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract6	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract7	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract8	varchar(255)	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_caract9	longtext	Camp extra per futures modificacions
conf_datos_obs	longtext	Observacions de l'hotel

41.

Nom de la Taula :	Conf_ficha_empresa
Descripció:	Guardarem la informació per la minisite de l'hotel
Clau primària:	conf_datos_id

Nom	Tipus	Descripció
conf_datos_id	int(11)	Id de l'hotel
titulo	varchar(255)	Títol de la minisite
subtitulo	varchar(255)	Subtítol de la minisite
descripcion_corta	longtext	Descripció curta de la minisite
descripcion	longtext	Descripció de la minisite
plantilla	varchar(255)	Plantilla amb el disseny de la minisite
orden	int(11)	Ordre de la minisite per si n'hi ha varies
activo	enum('Y','N')	Indica si la minisite està activa
mapa	varchar(255)	Url de la imatge del mapa de situació

42.

Nom de la Taula :	Conf_fotos_empresa
Descripció:	Guardarem les fotos de la minisite
Clau primària:	conf_datos_id, foto

Nom	Tipus	Descripció
conf_datos_id	int(5)	Id de l'hotel
foto	varchar(250)	Ruta de la foto
tabulacion	int(3)	Ordre de la foto

43.

Nom de la Taula :	OTA_codigos
Descripció:	Guardem els codis OTA
Clau primària:	id_ota,tipo_codigo

Nom	Tipus	Descripció
id_ota	int(11)	Codi OTA
tipo_codigo	char(3)	Tipus de codi OTA
descripcion	varchar(255)	Descripció
common	char(1)	Indica si es un codi comú
htl	char(1)	Indica si es un codi d'hotel
pkg	char(1)	Indica si es un codi de paquets
veh	char(1)	Indica si es un codi de cotxes
ins	char(1)	Indica si es un codi d'assegurances
air	char(1)	Indica si es un codi d'avions
definition	varchar(255)	Definició

44.

Nom de la Taula :	OTA_tipo_codigo
Descripció:	Guardarem els tipus de codis OTA
Clau primària:	codigo

Nom	Tipus	Descripció
codigo	char(3)	Codi del tipus
descripcion	varchar(255)	Descripció del tipus de codi

45.

Nom de la Taula :	Conf_constantes
Descripció:	Guardarem els paràmetres bàsics pel funcionament de l'aplicació
Clau primària:	Conf_constantes_id

Nom	Tipus	Descripció
Conf_constantes_id	varchar(255)	Id del paràmetre
Conf_constantes_desc	varchar(255)	Descripció del paràmetre
Conf_constantes_valor	longtext	Valor del paràmetre
Conf_constantes_min_nivel	int(11)	Perfil mínim per poder tractar el paràmetre

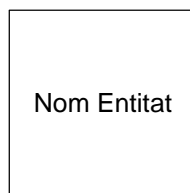
4.6 Elaboració del Model de Processos

En aquest apartat veurem el funcionament de l'aplicació des del punt de vista dels processos que intervenen.

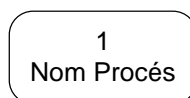
El model de processos que veurem a continuació és el resultat final, ja que ha anat sofrint canvis amida que l'aplicació ha anat evolucionant.

Per tal d'elaborar el model de processos, utilitzarem els diagrames de flux de dades. La notació serà la següent:

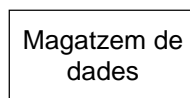
46. Entitat externa:



47. Procés:



48. Magatzem de dades:



49. Flux de dades:



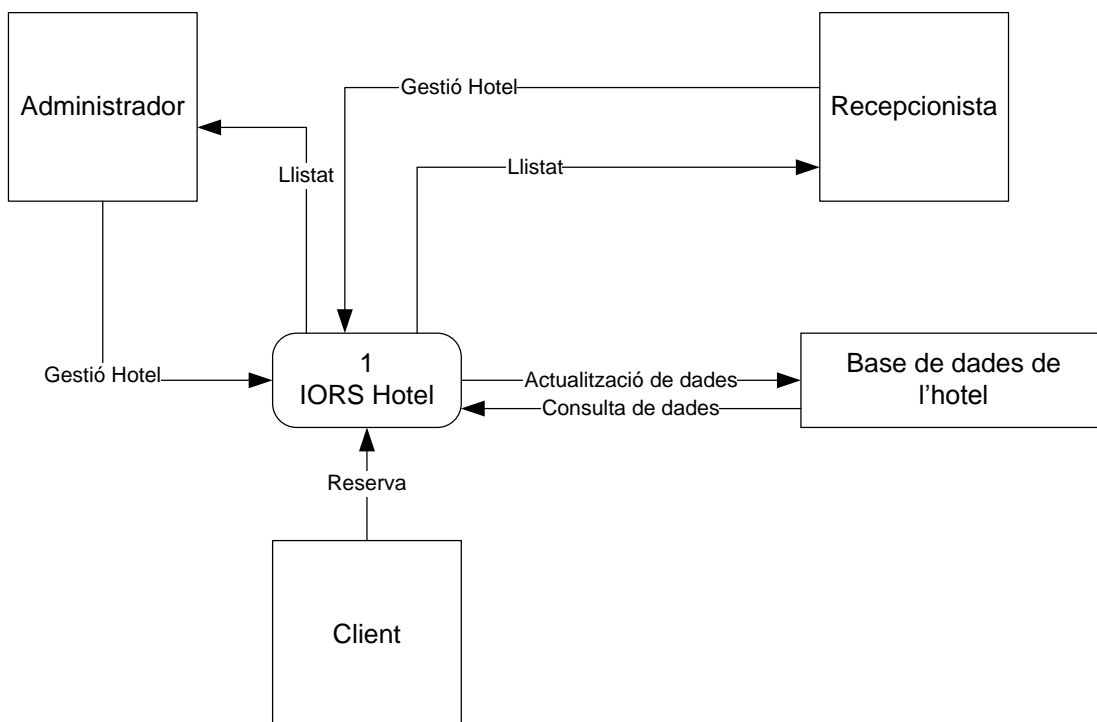
50. Flux de dades en dos sentits:



4.6.1 Diagrama de context. Nivell 0

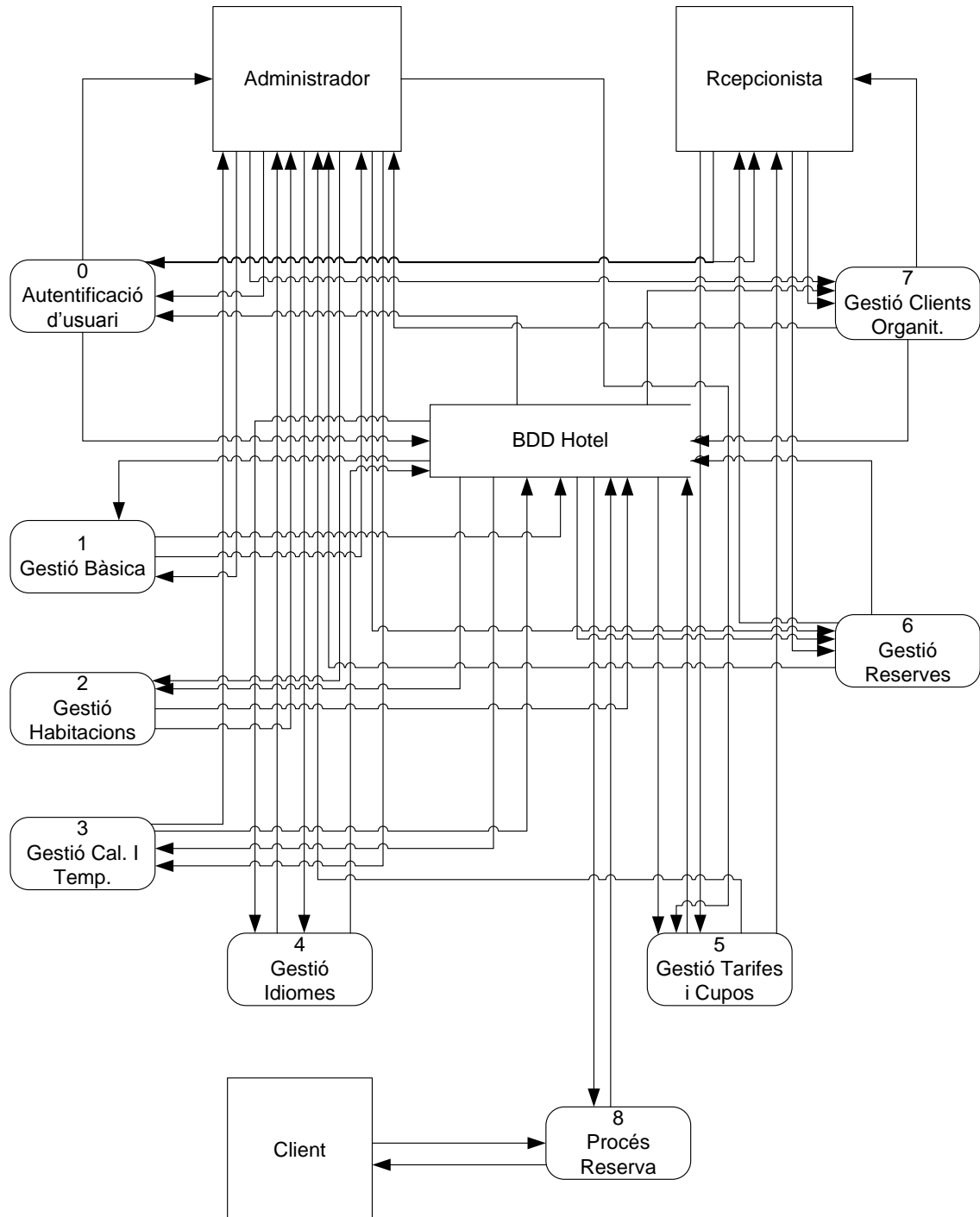
El diagrama de context ens mostrarà com interactuen els diferents usuaris amb l'aplicació. Tal com vàrem veure a l'estudi de la viabilitat del sistema, tindrem varis tipus d'usuari que utilitzaran l'aplicació, cadascun amb accés a unes determinades funcionalitats. L'aplicació està preparada per a múltiples nivells d'usuari, però d'entrada definirem l'usuari administrador i recepcionista. El primer tindrà accés total a l'aplicació i l'altre tindrà l'accés restringit segons el que marqui l'administrador. A part dels usuaris que gestionaran el management de l'hotel teníem el client final, que és el que finalment realitzarà les reserves i per tant intervé al sistema.

Aquest és el diagrama de context de nivell 0:



4.6.2 Identificació i definició dels subsistemes. Nivell 1

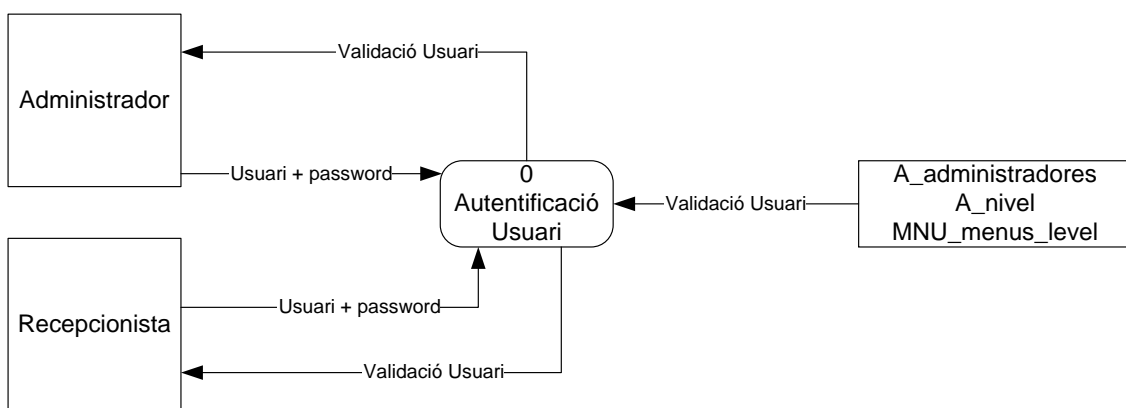
Nivell 1. IORS Hotel:



En aquest diagrama podem observar els diferents mòduls que tindrà l'aplicació. Tots els mòduls tenen un flux de dades bidireccional, ja que sempre hi ha interacció amb la base de dades.

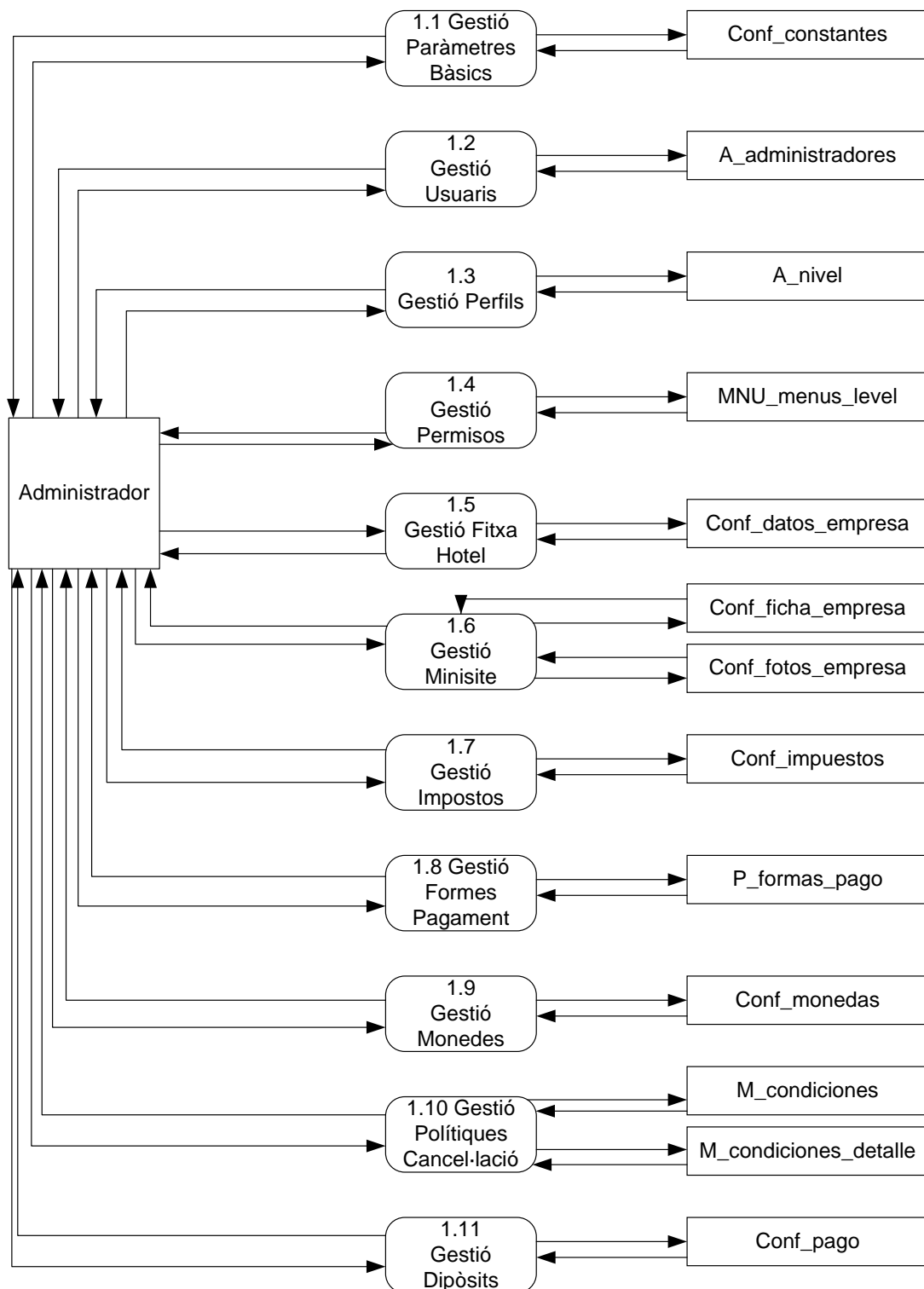
A continuació aprofundirem amb cada un dels mòduls per tal de veure'ls amb més detall:

Mòdul 0: Autenticació d'usuari



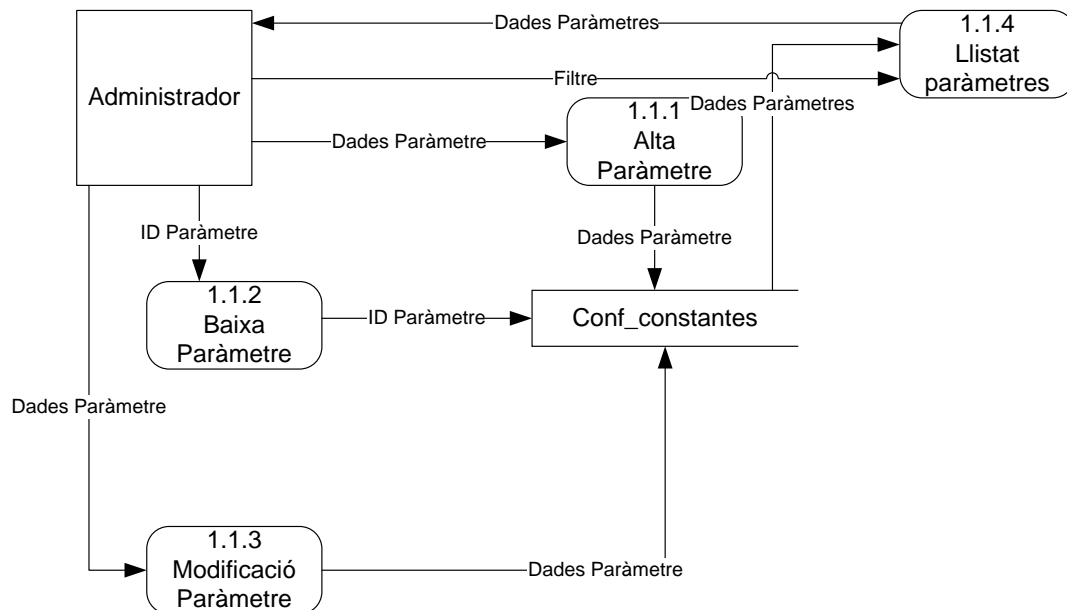
En aquest diagrama podem observar el procés d'autenticació d'usuari. El recepcionista o l'administrador s'identificaran mitjançant un usuari i un password. Al identificar-se amb l'usuari es carregaran les opcions del perfil corresponent.

Mòdul 1: Gestió Bàsica



La Gestió Bàsica està dividida en 11 processos. A continuació detallarem amb més detall un d'ells, ja que tots els processos són força semblants entre sí, només canviaria la informació que s'està passant.

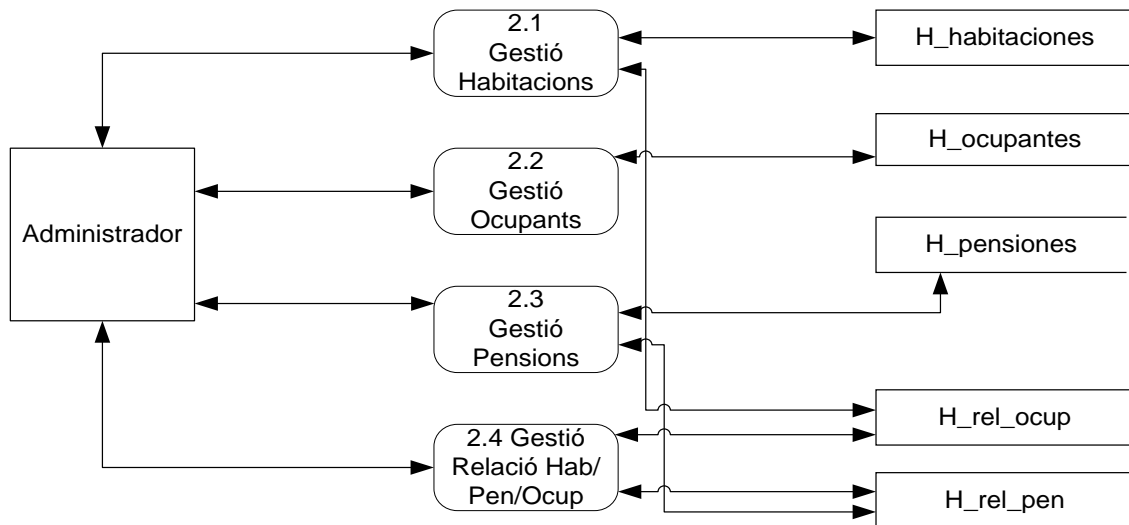
Mòdul 1.1 Gestió Paràmetres Bàsics



La gestió de paràmetres bàsics està dividida en 4 processos, que són els següents:

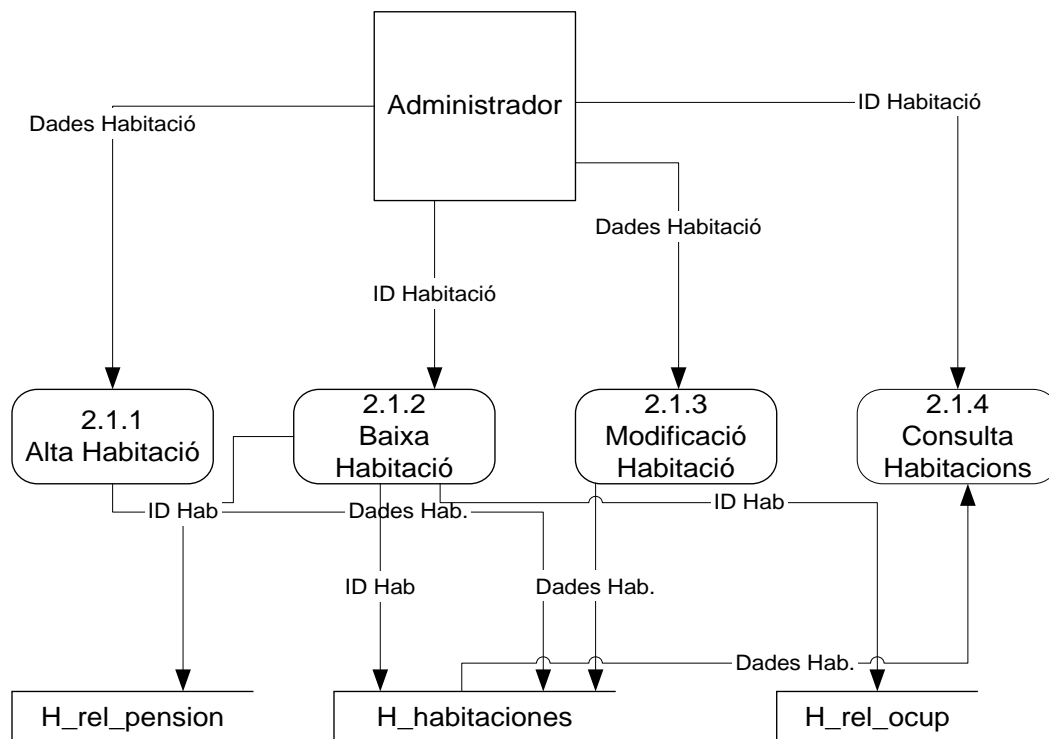
- 51.** Mòdul 1.1.1 Alta paràmetre: L'administrador haurà d'introduir totes les dades del paràmetre. Abans d'inserir el registre a la base de dades verificarem que el paràmetre no existeixi i que les dades siguin correctes.
- 52.** Mòdul 1.1.2 Baixa paràmetre: Per tal d'eliminar un paràmetre, l'administrador haurà de triar quin paràmetre vol eliminar del llistat que es mostrarà, llavors es passarà l'Identificador del paràmetre per tal de realitzar la baixa del registre.
- 53.** Mòdul 1.1.3 Modificació paràmetre: Ens mostraran en pantalla tots els paràmetres, llavors l'administrador podrà modificar les dades que calguin i confirmar la modificació.
- 54.** Mòdul 1.1.4 Llistat paràmetres: Cada cop que l'administrador entri a la gestió de paràmetres bàsics es traurà un llistat del paràmetres existents per tal que els pugui tractar com vulgui.

Mòdul 2. Gestió Habitacions.



La gestió dels element relacionats amb les habitacions, ocupants i persones es divideixen en 4 processos. A continuació veurem un d'ells amb més detall

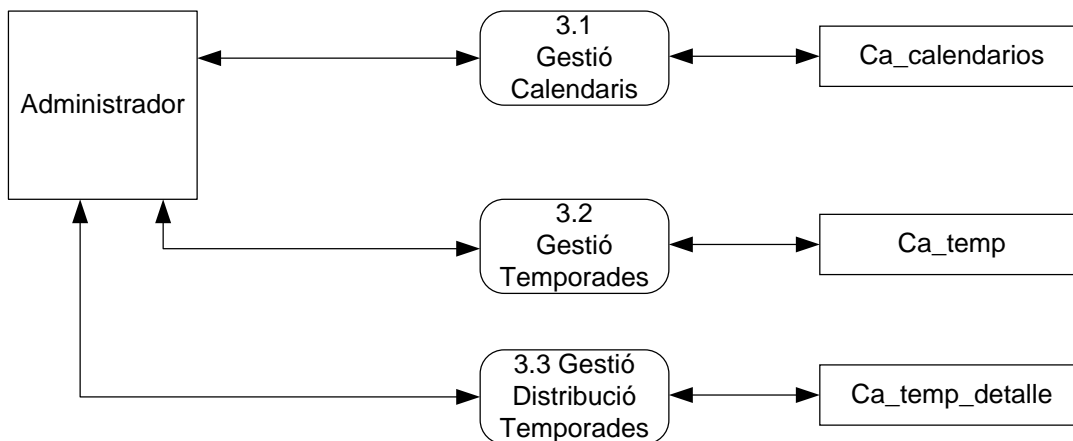
Mòdul 2.1 Gestió Habitacions



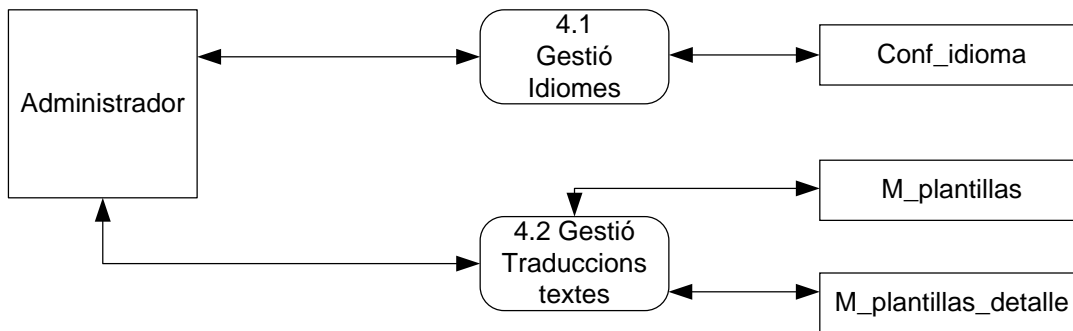
Podem veure com la Gestió d'habitacions es divideix en 4 processos.

- 55. Mòdul 2.1.1 Alta habitació: L'administrador introduirà totes les dades de l'habitació i un cop verificades s'insertarà a la base de dades.
- 56. Mòdul 2.2.2 Baixa Habitació: A l'hora d'eliminar una habitació, l'administrador indicarà quina és l'habitació a donar de baixa, llavors es produirà l'eliminació dels registres corresponents a les taules de relació amb els ocupants i pensions i finalment s'esborrarà de la taula d'habitacions.
- 57. Mòdul 2.1.3 Modificació habitació: Per tal de modificar les dades de l'habitació l'administrador només haurà de modificar les dades mostrades per pantalla. Llavors es verificaran les dades abans de realitzar la modificació a la Base de dades.
- 58. Mòdul 2.1.4 Consulta d'habitacions: La consulta d'habitacions es produirà al carregar l'apartat de gestió d'habitacions, per que sempre es mostraran per pantalla les habitacions donades d'alta.

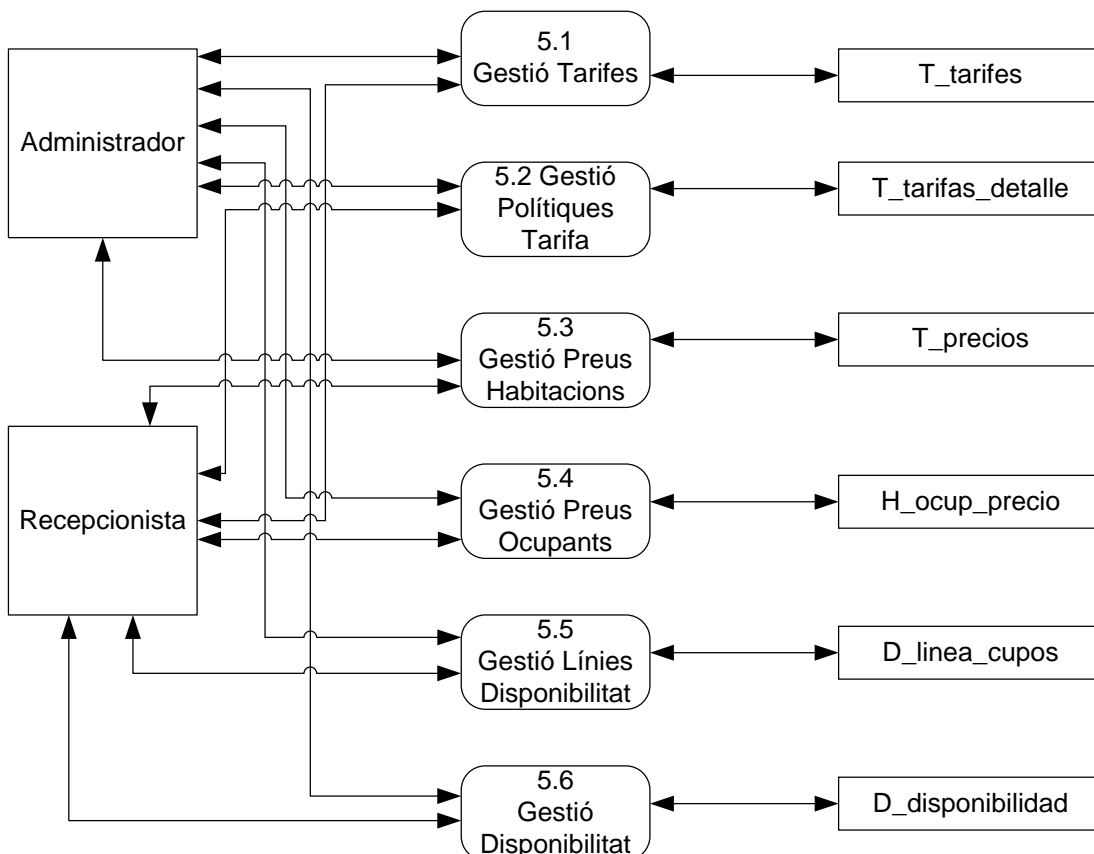
Mòdul 3. Gestió Calendaris i Temporades.



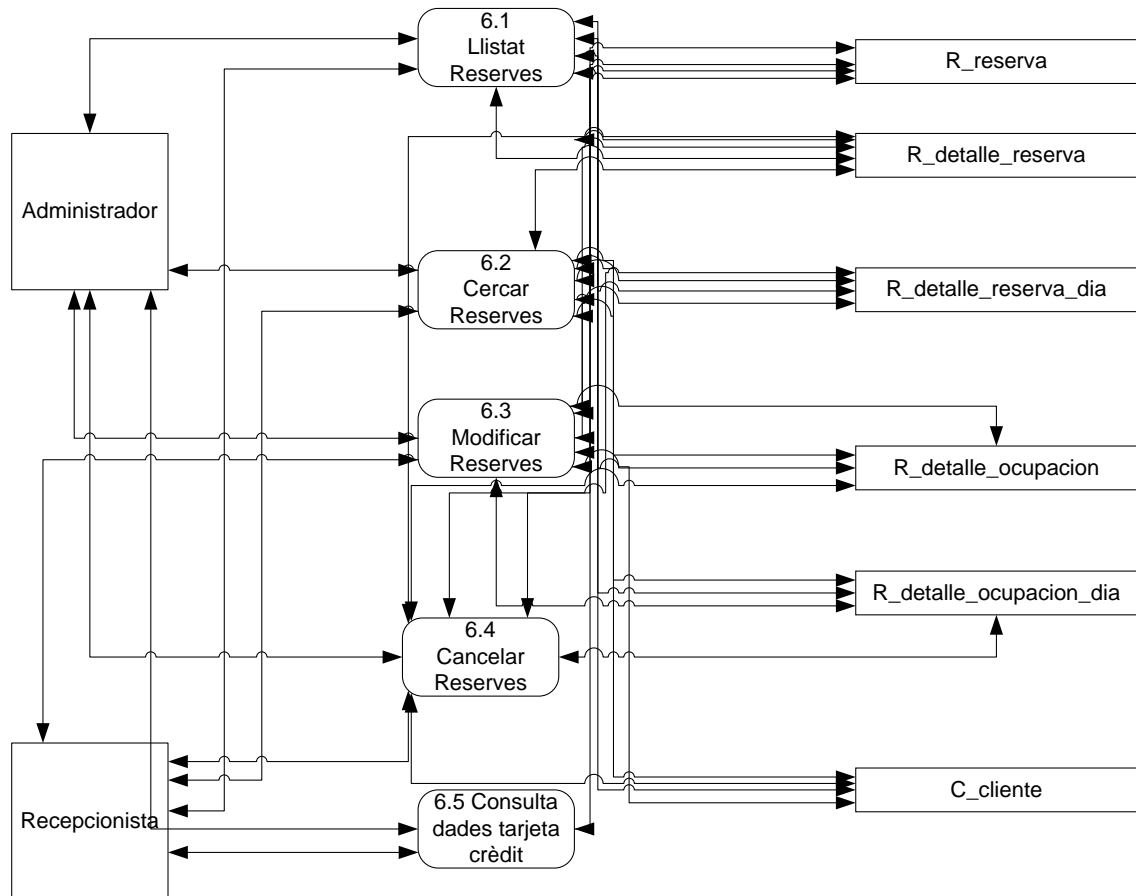
Mòdul 4. Gestió Idiomes.



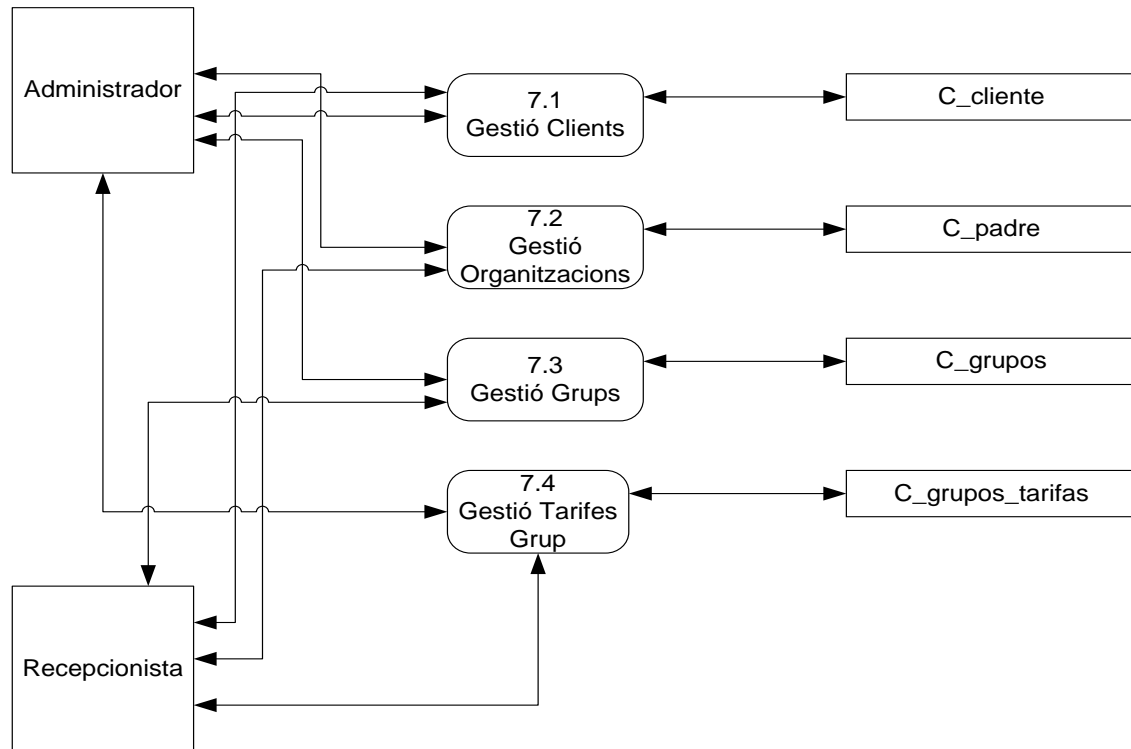
Mòdul 5. Gestió Tarifes i Disponibilitats.



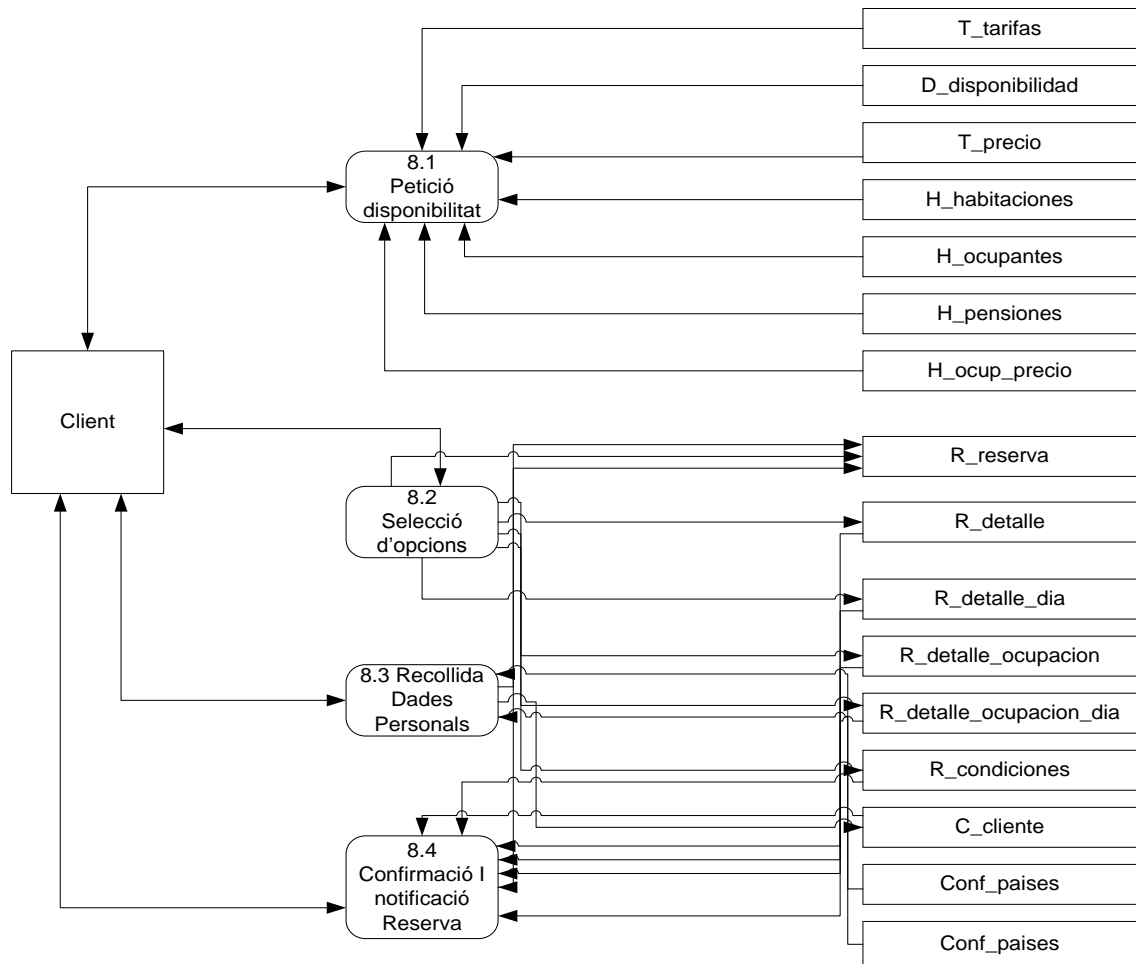
Mòdul 6. Gestió Reserves.



Mòdul 7. Gestió Clients / Organitzacions.



Mòdul 8. Procés de Reserva.



4.7 Descripció d'interfícies d'usuari

En aquest apartat explicarem les diferents interfícies d'usuari de l'aplicació, no les ensenyarem totes ja que moltes s'assemblen i l'únic que varia és el contingut. D'aquesta forma veurem l'estructura i el disseny de l'aplicació.

Els tipus d'interfície són les següents:

- Autenticació usuari.
- Paràmetres bàsics de l'aplicació.
- Gestió d'usuaris.
- Dades Hotel
- Polítiques de cancel·lació.
- Traducció Plantilles.
- Tipus d'habitació.
- Distribució de temporades.
- Definició tarifes.
- Preus tarifes.
- Tarifes i disponibilitats.
- Cercador de reserves.
- Part pública: reserves clients.

A continuació mostrarem les diferents pantalles esmenades anteriorment.

4.7.1 Autenticació Usuari



Aquesta és la pantalla que es trobarà l'usuari alhora d'accedir al management de l'aplicació. Haurà d'introduir el seu usuari i contrasenya i acceptar les condicions mostrades per accedir.

Un cop l'usuari s'hagi registrat correctament veurà la següent pantalla:



El management de l'aplicació consta de dos seccions, la part de management i la part de clients. Per defecte es carregarà la secció de management, la qual es veu a la imatge, ja que és amb la que l'hoteler treballarà normalment.

En aquesta secció hi ha tota la part de configuració de l'hotel, l'altra part serà per la gestió de clients i reserves. Al costat dels botons per accedir a les diferents seccions trobem el nom de l'hotel, el nom de l'usuari amb el que s'està treballant, el logotip de l'empresa, un botó que posarà ON / OFF i que

indicarà si les reserves on-line estan activades o desactivades i finalment un botó per tal de sortir de l'aplicació (logout).

A sota d'aquesta part es troben els diferents menús desplegable amb les diferents opcions, les quals dependran del nivell d'usuari, al costat hi ha una petita imatge i un text que indica per recuperar la finestra lateral. Hi haurà seccions de l'aplicació que es mostraran pantalles localitzades en un costat de la mateixa (iframes), les quals es podran amagar i accedir a l'última sempre que es vulgui. Finalment al costat hi ha un text que ens indica en quina secció ens trobem.

4.7.2 Paràmetres de l'aplicació

The screenshot shows the 'Configuración de parámetros de la aplicación' screen. At the top, there is a navigation bar with 'Management' and 'Clientes' tabs. The user is logged in as 'Carlos'. The main content area is titled 'Configuración de parámetros de la aplicación' and contains a table of parameters. The table has columns for 'Constante', 'Nivel', 'Descripción', and 'Valor'. Below the table, there are buttons for 'Modificar' and 'Eliminar' for each row. The table lists various parameters such as 'ACTUALIZAR_VERSION', 'ANCHO_PAGINA', 'BOOKING_FEE', etc.

Constante	Nivel	Descripción	Valor		
				Añadir	
Descargas					
Copia de seguridad de la base de datos					
Constante	Nivel	Descripción	Valor	Modificar	Eliminar
ACTUALIZAR_VERSION	0	In script de actualización	0,5	Modificar	Eliminar
ANCHO_PAGINA	0	Ancho de la pagina de f	600	Modificar	Eliminar
BOOKING_FEE	1	Importe del Booking Fee		Modificar	Eliminar
BUSQUEDA_ALTERNATIVA	1	Busqueda hoteles altern	0	Modificar	Eliminar
CABECERA	0	(0) En blanco - (1) Logo	1	Modificar	Eliminar
CALENDARIO_MULTIPLE	0	Constante para definir s	1	Modificar	Eliminar
CARATULA_PASO1	0	(0) Caratula normal - (1	1	Modificar	Eliminar
CARPETA_IMAGENES	0		imagenes_public/	Modificar	Eliminar
CARPETA_IMAGENES_AYUDA	0	Carpeta imagenes ayud	ayuda/	Modificar	Eliminar
CARPETA_IMAGENES_HOTEL	0	Carpeta de las imagene	hotel20/	Modificar	Eliminar
CA_COLOR	0	Color de fondo de una c	FFDB6F	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_CHECKED	0	Color de una casilla mar	FFFFFF	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_DISPONIBLES	0	Color de fondo por defe	FF6600	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_NO_CHECKED	0	Color de una casilla no	FF0000	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_PRECIO	0	Color por defecto de esc	CC9900	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_SELECCIONADO	0	Color de fondo de una c	FF9933	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_TEMPORAL	0	Color de fondo de una c	D2D200	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_TOTALES	0	Color por defecto de esc	339900	Modificar	Eliminar
CA_PRECIO_DEFINIDO	0	Color del texto si el pre	#000000	Modificar	Eliminar
CA_PRECIO_TARIFA	0	Color del texto si el pre	#AA0000	Modificar	Eliminar

Aquesta és la pantalla on podem introduir els paràmetres que es faran servir a la programació de l'aplicació i per la configuració d'algunes part de l'aplicació, com podria ser amb quin tipus de preu es treballarà o com es carregaran els ocupants addicionals entre d'altres.

Veurem que a la part del damunt de la pantalla tenim els camps per introduir un nou registre i a la part de sota els paràmetres introduïts anteriorment, els quals

podrem modificar o eliminar amb els botons que hi ha al costat de cada registre.

4.7.3 Gestió d'usuaris

The screenshot shows the 'Gestión de Usuarios' (User Management) interface. It is divided into two main sections: 'Administrador' (Administrator) and 'Recepcionista' (Receptionist). Each section has a form with fields for 'Usuario', 'Contraseña', 'Repetir contraseña', and 'Propietario'. The 'Administrador' section also includes a 'Creador' field and a 'Permisos' button. The 'Recepcionista' section has an 'Añadir' button. The interface includes a navigation menu at the top with 'Management' and 'Clientes' tabs, and a status bar at the bottom with 'Bienvenido : Carlos' and system icons.

En aquesta pantalla podem observar la gestió d'usuaris, la qual està dividida en dos parts, una per crear i tractar els usuaris del nivell administrador i un altres pels usuaris del nivell recepcionista. Dintre de cada nivell podem anar creant nous usuaris i modificar o eliminar els ja existents, a part de poder modificar els diferents permisos que es poden definir a nivell d'usuari, com ara el permís per tal d'accedir a les dades de les targetes de crèdit. Un usuari mai podrà crear usuaris per sobre el seu nivell i sempre veurà únicament els que ell hagi creat.

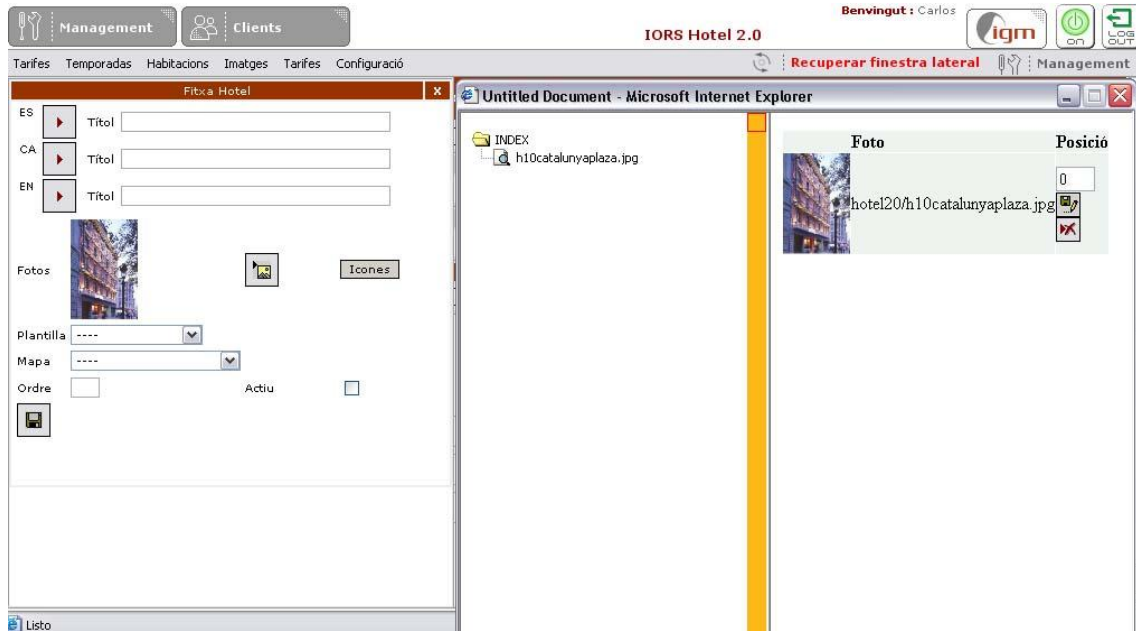
4.7.4 Dades de l'Hotel

The screenshot shows the 'Datos del Hotel' form in the IORS Hotel 2.0 management system. The form is divided into several sections:

- Header:** Management, Clientes, IORS Hotel 2.0, Bienvenido : Carlos, and system icons (igm, on, LOG OUT).
- Navigation:** Tarifas, Temporadas, Habitaciones, Imágenes, OTA, Configuración, Recuperar ventana lateral, and Management.
- Form Fields:**
 - Referencia: H20
 - Nombre hotel: IORS Hotel 2.0
 - Nombre Cadena: IGMWEB SL
 - NIF: [Empty]
 - Localidad: Girona
 - Provincia: Girona
 - Calle: Campus Montilivi M-20
 - Escalera: [Empty]
 - Piso: [Empty]
 - Puerta: [Empty]
 - Código Postal: 17071
 - País: [Empty]
 - Teléfono: [Empty]
 - Fax: [Empty]
 - Móvil: [Empty]
 - E-mail: admin@igmweb.com
 - Página web: http://www.igmweb.com
 - Código banco Hotel: [Empty]
 - Nombre Banco: [Empty]
 - Ent.: [Empty]
 - Suc.: [Empty]
 - D.C.: [Empty]
 - Cta.: [Empty]
- Posición:**
 - Longitud: [Empty]
 - Latitud: [Empty]
 - Altitud: [Empty]
 - Código SWIFT (BIC): [Empty]
 - Código IBAN: [Empty]
- Observaciones:**
 - ES: [Text area]
 - CA: [Text area]
 - EN: [Text area]
- Buttons:** Ficha, Guardar datos

En aquesta pantalla es on introduïrem tota la informació de l'hotel, des de la referència (formarà part del localitzador de la reserva més un número autonumèric) fins a les observacions que es mostraran al e-mail de confirmació, passant pel nom, adreça, telèfon, ... Un cop introduïdes totes les dades simplement haurem de prémer el botó "Guardar Dades".

Per configurar la minisite de l'hotel amb els seus textos i fotos haurem de prémer el botó "Fitxa" per tal d'accedir-hi, aquest és la pantalla:



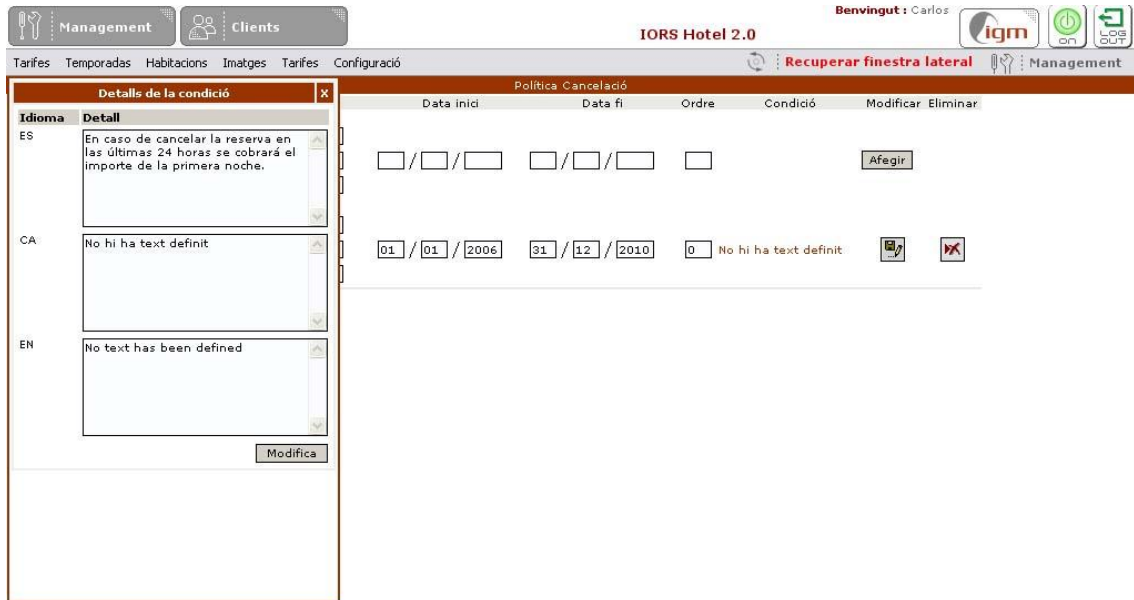
Com podem observar podem introduir diferents textos descriptius en els diferents idiomes que tingui configurats l'aplicació, la plantilla que contindrà el disseny de la minisite, la imatge que contindrà el mapa de situació i un checkbox per indicar si la minisite està activa o no. A part hi ha un botó per assignar les fotos de la minisite.

4.7.5 Polítiques de cancel·lació

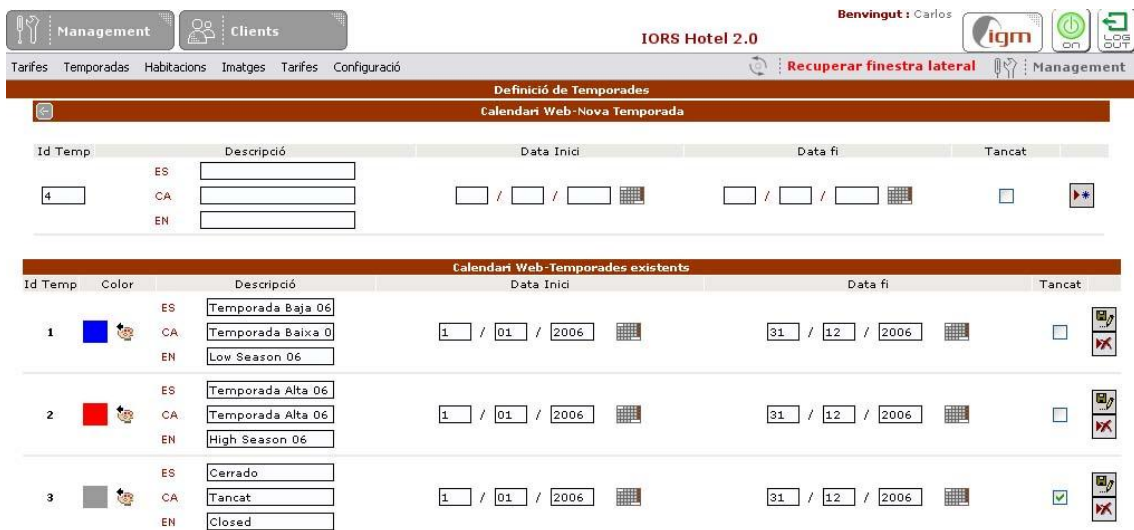


En aquesta pantalla podem introduir les polítiques de cancel·lació, les quals després assignarem a les diferents tarifes. Tal com hem vist en altres pantalles, a la part del damunt podem afegir els nous registres i a la part de sota treballar amb els registres ja introduïts. Un cop haguem creat la política de cancel·lació

amb la seva descripció, dates de validesa i ordre podem introduir el text descriptiu prement sobre el text de color vermell que hi ha al costat de l'ordre, ja que llavors es desplegarà una pantalla lateral on podem introduir el text en cadascun dels idiomes.

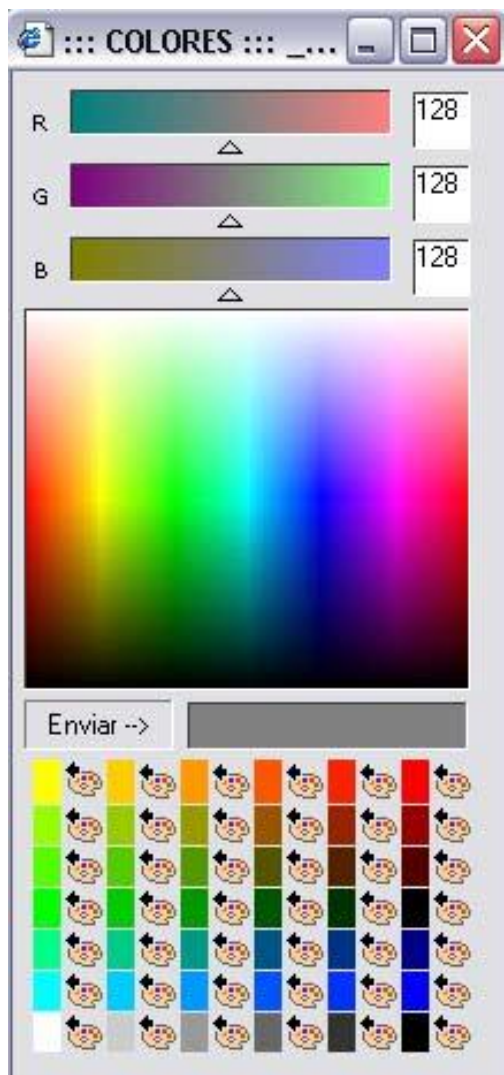


4.7.6 Gestió de temporades i distribució

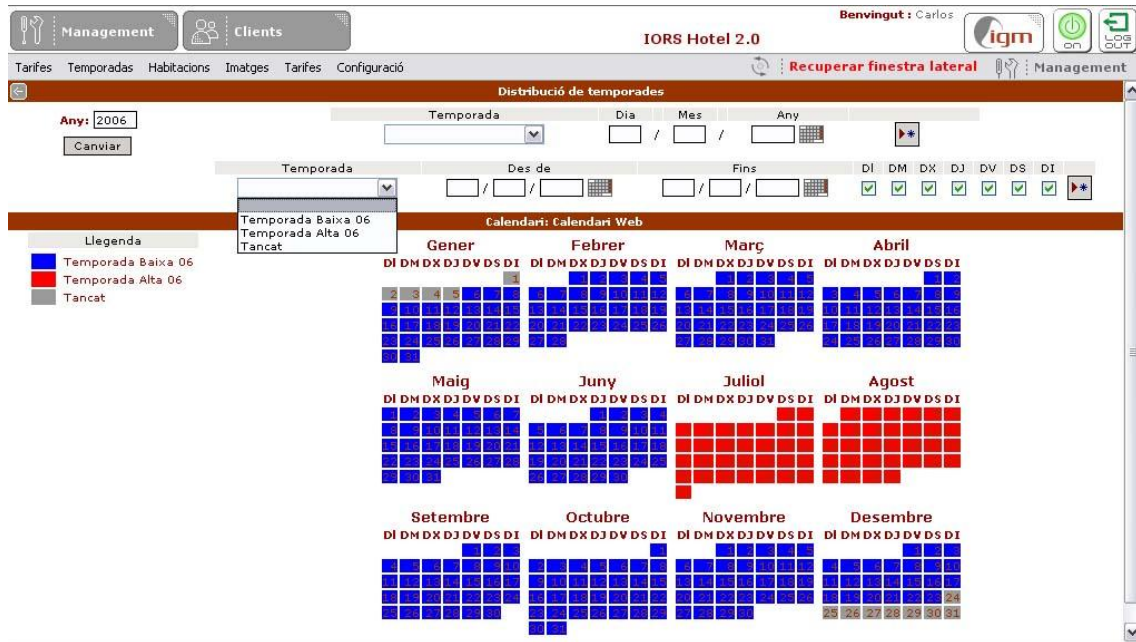


Un cop haguem creat almenys un calendari en una pantalla en la qual només es dona d'alta el nom del calendari podem crear les seves temporades. Crearem les temporades amb el seu identificador únic dintre del calendari, la

descripció i les dates de validesa dintre de les quals podrà ser distribuïda, i finalment marcarem si la temporada correspondrà a un període de temps en que l'hotel és tancat. Un cop inserides les temporades podrem modificar-les, eliminar-les o canviar-li el color per després distingir-la alhora de fer la distribució, això podrem fer-ho premen sobre la paleta de colors just al costat del requadre del color. Al prémer obrirem una paleta de colors per tal seleccionar el color al nostre gust.



Un creades les temporades amb les seves dates i colors procedirem a la distribució durant l'any.



En aquesta pantalla podem definir en quins períodes actua cada temporada. Al damunt de tot tindrem la opció d'indicar quin dia comença una temporada i no s'acabarà fins que trobi el començament d'una altra i al bloc de sota podem definir períodes per podent descartar dies de la setmana. D'aquesta forma podríem distribuir tots els caps de setmana d'un any amb una sola acció. Al costat del calendari tenim una llegenda per tal d'identificar les temporades actives durant l'any que estem treballant. Un cop haguem distribuït un any podrem canvia i distribuir el següent.

4.7.7 Gestió de tarifes i preus



En aquesta pantalla podrem crear i gestionar les tarifes. El funcionament és el mateix que a la resta de pantalles. Per tal de crear una tarifa li haurem de donar la descripció, amb quin calendari treballarà dels que haguem creat, quin tipus de tarifa és dintre de la codificació OTA, seleccionar la línia de disponibilitat, la tarifa alternativa si ni ha, els impostos i si estan inclosos o no.

Un cop hem creat la tarifa podem marcar el check-box que indica tarifa virtual, i d'aquesta forma podem crear una tarifa a partir d'una altra amb un increment percentual o d'import. També haurem de marcar quina és la tarifa per defecte, la qual és la que es posarà a la venda a la web en una primera instància.

Finalment podem observar un botó que posa condicions, prement el botó obriria una altra finestra on indicariem en quin període son vàlides les polítiques de cancel·lació amb una tarifa en concret.

En una altra pantalla definirem els preus de cada tarifa.

Management Clients

IORIS Hotel 2.0 Benvingut : Carlos igm on LOG OUT

Tarifes Temporadas Habitacions Imatges Tarifes Configuració Recuperar finestra lateral Management

Preus Tarifa : Tarifa Rack (2006)

Any: 2006 Canviar

Temporada: Temporada Baixa 06	
	Alotjament Alotjament i Esmorzar
Doble	70.00 90.00
Individual	70.00 90.00
Temporada: Temporada Alta 06	
	Alotjament Alotjament i Esmorzar
Doble	90.00 110.00
Individual	90.00 100.00
Temporada: Tancat	
	Alotjament Alotjament i Esmorzar
Doble	
Individual	

Actualitzar

Un cop accedim a la gestió dels preus de les tarifes es desplegarà una finestra lateral amb les diferents tarifes, seleccionant una ens mostrarà la pantalla anterior, a la qual podrem posar els preus per cada temporada, habitació i pensió. Un cop els haguem introduït només s'haurà de prémer el botó d'actualitzar.

En el cas dels preus dels ocupants addicionals, el procediment és el mateix.

Ocupants Addicionals - Tarifa : Tarifa Rack (2006)

Any: 2006

Temporada: Temporada Baixa 06

Tipus d'Habitació: Doble

	Allojament	Allojament i Esmorzar
Adult	1 15,00	1 20,00
Nen < 12 anys	1 0,00	1 0,00

Temporada: Temporada Alta 06

Tipus d'Habitació: Doble

	Allojament	Allojament i Esmorzar
Adult	1 25,00	1 30,00
Nen < 12 anys	1 0,00	1 0,00

Temporada: Tancat

Tipus d'Habitació: Doble

	Allojament	Allojament i Esmorzar
Adult	1 <input type="text"/>	1 <input type="text"/>
Nen < 12 anys	1 <input type="text"/>	1 <input type="text"/>

4.7.8 Gestió de disponibilitats

Tarifes i Cupos

Data: 2006 Juliol Tarifa: Tarifa Rack Habitación: Doble

					1 90,00	2 90,00
3 90,00	4 90,00	5 90,00	6 90,00	7 90,00	8 90,00	9 90,00
10 90,00	11 90,00	12 90,00	13 90,00	14 90,00	15 90,00	16 90,00
17 90,00	18 90,00	19 90,00	20 90,00	21 90,00	22 90,00	23 90,00
24 90,00	25 90,00	26 90,00	27 90,00	28 90,00	29 90,00	30 90,00
31 90,00						

Usuaris connectats: 0
PREUS X HABITACIÓ
 Línia de cupos: Cupo Rack
 Pensió:
 Colors segons hab. disponibles

En aquesta pantalla podrem gestionar les disponibilitats d'un mes en concret i també observar els preus introduïts al sistema. Per tal de canviar les disponibilitats seleccionarem els dies que vulguem modificar fent click a sobre la casella del dia, d'aquesta forma marcarem el dia per tal de treballar amb ell (dia marcat amb taronja). Fent doble click podrem marcar un període de dies com podria ser tot el mes (el dia marcat amb verd indica inicia d'un període de selecció). Un cop tinguem els dies que volem modificar farem click al botó que posa "Cupos" i se'ns desplegarà una finestra lateral on els podrem modificar.

The screenshot shows the IORS Hotel 2.0 management interface. The main window displays a calendar for room availability. The calendar is organized into a grid with days of the month. Each cell in the grid contains a number representing the day and a price (90.00). The cells are color-coded: yellow for available rooms and orange for reserved rooms. A side panel titled "Cupos" is open, showing a "Habitacions totals" section with a "Doble" row and an "Individual" row. Each row has a dropdown menu, a plus sign (+), and a minus sign (-) button. A "Guardar canvis" button is located at the bottom of the side panel. The main window also has a "Tarifas i Cupos" section with a "fa" dropdown menu, a "Habitació" dropdown menu, and an "Enviar" button. The interface includes a navigation bar at the top with "Management" and "Clients" tabs, and a status bar at the bottom with "Benvingut: Carlos" and "Los OUT" icons.

A la pantalla que es desplega al lateral podrem modificar les habitacions totals posades a la venda (o), augmentar-les en un nombre (+) o reduir-les (-). Un cop haguem introduït els canvis pertinents guardarem els canvis i la pantalla de selecció es recarregarà per mostrar els canvis produïts.

Dintre de les caselles dels dies tenim dos petites cel·les de color marró, la de l'esquerra ens indica les habitacions disponibles i la de la dreta les habitacions totals posades a la venda. Per tant la diferència seran les habitacions reservades. Mai treballarem sobre les habitacions disponibles sinó sobre les totals, les disponibles seran calculades a partir de les totals i les reserves fetes.

A part del botó de "Cupos" tenim tres botons més, un per netejar la selecció de dies, l'altre per imprimir el calendari i l'altre per guardar els canvis, ja que en

comptes de seleccionar els dies i després modificar la disponibilitat podrem canviar-la directament a la cel·la.

A la part dreta dels botons tindrem informació sobre els usuaris que estan fent reserves, els tipus de preu amb treballa l'hotel, la línia de disponibilitat que estem modificant i finalment una sèrie d'opcions, una per canviar el tipus de pensió i veure els seus preus, i unes altres per canviar la gamma cromàtica del calendari per observar les diferències de preu i disponibilitat.

4.7.9 Cercador de reserves



Ja en la secció de clients trobem la pantalla del cercador de reserves, on podrem localitzar les reserves i després imprimir-les, modificar-les o cancel·lar-les. Però per trobar un llistat de reserves o una reserva en concret tindrem varis paràmetres de cerca. Tindrem l'origen de la reserva, dintre del tipus de cerca podrem buscar per dates d'entrada, dates de reserva, localitzador de la reserva, cognoms del client o identificador de la transacció del banc en el cas que hi hagi TPV bancari. També podrem buscar les reserves dels afiliats o les reserves que estiguin no confirmades o eliminades.

Un cop triat els paràmetres de cerca obtindrem un llista de reserva amb un petit detall de cadascuna, clicant sobre una reserva podrem accedir a tot el detall de la reserva i llavors poder-la imprimir, modificar o cancel·lar.

4.7.10 Reserves públiques

En aquest apartat podrà realitzar la seva reserva amb confirmació immediata i amb total confidencialtat i seguretat. Al finalitzar la reserva rebrà un e-mail de confirmació.

Pulsant el botó d'ajuda (interrogant) de la barra inferior disposarà de més informació sobre el procés de reserves.

? Juliol, 2006							
« < Avui > »							
sem	Dill	Dmr	Dmc	Djs	Div	Dis	Diu
						1	2
26							
27	3	4	5	6	7	8	9
28	10	11	12	13	14	15	16
29	17	18	19	20	21	22	23
30	24	25	26	27	28	29	30
31	31						

Seleccionar data

Dates d'estança

Dia d'arribada Dia Mes Any Nits

Distribució habitacions



Habitacions Habitació 1 Persones

[Reserves on line](#)

© IGM web, SL 2004 | [Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#)

Aquesta és la pantalla del primer pas de les reserves públiques, en ella el client podrà seleccionar la data, número de nits i les habitacions i persones, per tal de consultar la disponibilitat.

Si n'hi ha passarem al següent pas, on el client podrà seleccionar les habitacions, ocupants addicionals i pensions que li ofereixi el sistema en correspondència al que hagi demanat. En aquest pas de la reserva el client ja podrà veure el preu de la reserva i si té els impostos inclosos o no. Quan el client premi reservar la reserva quedarà guardada temporalment fins que el client entri les seves dades personals i confirmi la reserva.

Dia d'arribada: **20-07-2006** Dia de sortida: **21-07-2006** Nits: **1**

A continuació podrà escollir el tipus d'habitació disponible per les dates sol·licitades

Persones	Triu habitació	Ocupants addicionals	Pensió	Preu habitació per dia (*)
Habitació 1	2		Dormir i Esmorçar	20/07 200,00 €
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> Doble Junior Suite Doble </div>			
Preu Total: 200,00 €				

Tornar
Reservar

(*) Impostos inclosos

[Condicions](#)

Reserves on line

© IGM web, SL 2004
[Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#)

Un cop escollida l'opció desitjada, es presentarà al client la pantalla per introduir les seves dades personals. Haurà d'emplenar les dades que s'hagi configurat al management de l'aplicació.



Dia d'arribada: 20-07-2006
Dia de sortida: 21-07-2006
Nits: 1
Habitacions: 1
Persones: 2
Preu total reserva: 200,00€

Si us plau, ompleni les següents dades per tal de completar la reserva.

Nom *	Cognoms *	NIF
Localitat	Carrer	
Província ▼	SPAIN ▼ *	
Telèfon	E-mail *	

Garantia de la reserva

Necessitem el detall de la seva targeta de crèdit només per a garantir la seva reserva. El pagament de l'estada es realitza a l'hotel. En el cas de no aparèixer el dia d'arribada, sense realitzar una cancel·lació prèvia, s'efectuarà el càrreg corresponent a una nit.

La tramitació de les dades es realitza en un ENTORN SEGUR.



thawte SECURE SITE
click to verify

que IORS Hotel 2.0 transmet les seves dades confidencials d'una manera

segura.

Targeta de Crèdit

Titular targeta *	Visa ▼	Número	01 ▼	2006 ▼ *
-------------------	--------	--------	------	----------

Observacions (No garantitzades)

Els camps marcats amb un * son obligatoris

Condicions

Desitjo que Corporación IORS Hotel 2.0, S.L. i qualsevol companyia del seu grup empresarial m'informi sobre novetats, ofertes dels seus serveis i/o productes.

Sí, he llegit i accepto

Protecció de Dades

[Confirmar](#)

[Cancel·lar](#)

Reserves on line

© IGM web, SL 2004

| [Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#) |

A part de recollir les dades personals de client, se li demanarà les dades de la targeta de crèdit com a garantia si l'hoteler ho considera convenient, i també se li mostraran les condicions de contractació o polítiques de cancel·lació per tal que les accepti i pugui confirmar la reserva.

Un cop el client confirmi la reserva se li mostrarà un detall de la mateixa per tal que la pugui imprimir i finalment s'enviaran els e-mails tant al client com als administradors del sistema.



La seva operació ha sigut processada correctament. Gràcies
 En uns instants li notificarem els detalls de la reserva via e-mail.

El localitzador de la seva reserva és: H20-15

IORS Hotel 2.0

Campus Montilivi M-20
 17071 - Girona (Girona) -
 Tel: - Fax:
 E-mail: admin@igmweb.com

Nom: CARLOS
 Cognoms: DÍAZ CARRICONDO
 NIF: 11111111A
 E-mail: carlos.diaz@igmweb.com
 Telèfon: 972204600
 Direcció: MODUL M-20
 Ciutat: GIRONA
 Província: GIRONA
 País: SPAIN
 Observacions (No garantitzades):

Dades de la reserva

Localitzador: H20-15
 Número de nits: 1
 Arribada: 20-07-2006
 Sortida: 21-07-2006

Detall de la reserva

	Persones	Habitació	Ocup. extra	Pensió	Preu
Hab. 1	2			Dormir i Esmorçar	200,00€
Subtotal Reserva					186,92€
IVA 7%					13,08€
Total Reserva					200,00€

No hi ha text definit

Imprimir

Reserves on line

| [Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#) |

© IGM web, SL 2004

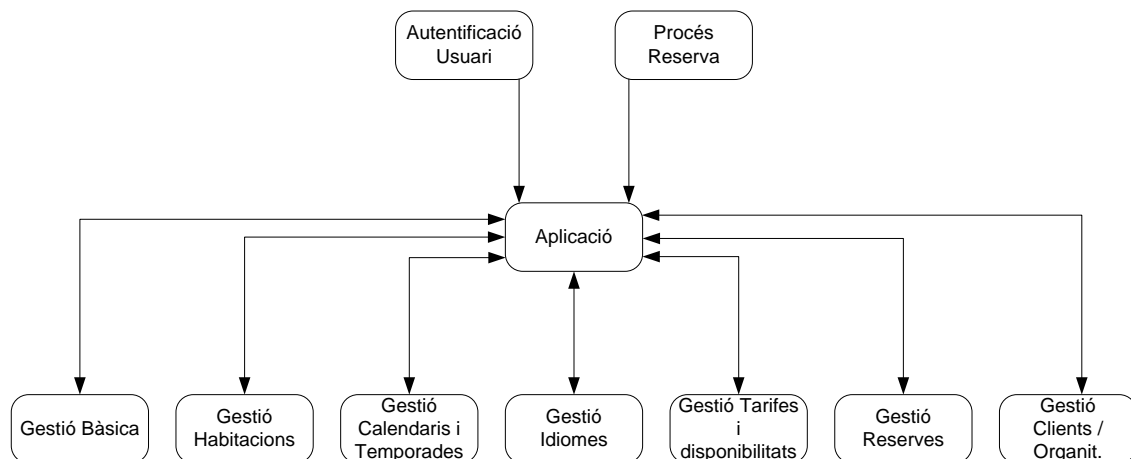
5 Disseny del Sistema d'Informació (DSI)

5.1 Definició de l'arquitectura del Sistema

5.1.1 Definició dels nivells d'arquitectura

En aquest apartat dividirem el sistema en nodes, els quals representaran els nivells d'arquitectura. Per portar a terme aquesta divisió, ens hem basat en l'estudi dels diagrames de context realitzat a l'apartat 4.6.2, on identificàvem el diagrama de context de nivell 1.

Hem tingut en compte alguns aspectes com les funcionalitats i la interacció amb la base de dades per tal de realitzar la divisió:



Per a l'obtenció dels nivells de d'arquitectura de l'aplicació, ens hem basat en que tots els nivells utilitzen la mateixa base de dades, per això els nivells d'arquitectura són els mateixos que les subsistemes d'anàlisi definits a l'apartat 4.6.2.

5.1.2 Identificació de les normes de disseny i construcció

En quant a les normes de disseny i construcció haurem de seguir les següents especificacions:

- Els diferents formularis o plantilles html es guardaran en diferents directoris, agrupant-los primer per la part de l'aplicació que corresponguin (management o part pública) i finalment per la seva funcionalitat. Tots els formularis estaran agrupats en una carpeta separats de les classes.
- Tots els elements de construcció referents a les interfícies d'usuari seran identificades per un nom compostat per un prefix que identifiqui sobre quin mòdul s'està treballant i un nom representatiu de la seva funcionalitat concreta.
- Les classes de l'aplicació també seran identificades per un nom compostat entre mòdul i funcionalitat, tot i que aquestes s'ubicaran en un directori totalment a part.
- El disseny de les interfícies del management de l'aplicació es realitzarà de forma homogènia, per tal que no hi hagi diferència entre els diferents apartats i per tant sigui agradable per a la vista.

5.1.3 Especificació de l'entorn tecnològic

En aquest apartat identificarem sobre quin sistema operatiu i gestor de bases de dades ha de funcionar l'aplicació. Cal remarcar que tota l'aplicació funcionarà sobre software lliure, tant el S.O., el llenguatge de programació com el sistema gestor de bases de dades.

- El sistema operatiu necessari per tal que l'aplicació funcioni, és un sistema Linux amb un servidor web (Apache) i php instal·lat. El php ha d'estar instal·lat amb el mòdul domxml, per tal d'habilitar una sèrie de funcions per al tractament de missatges XML.

- Es sistema gestor de base de dades necessari, ha de ser un sistema que funcioni amb linux i preferiblement lliure. Com que a l'empresa treballem sempre sobre linux i mysql aquest serà el gestor que utilitzarem.

5.2 Especificacions de construcció

5.2.1 Especificació de l'entorn de construcció

En aquest apartat definirem l'entorn de construcció del sistema segons l'entorn tecnològic (Hardware i Software) i les eines utilitzades per a la construcció (Llenguatges de programació)

La definició de l'entorn tecnològic és la següent:

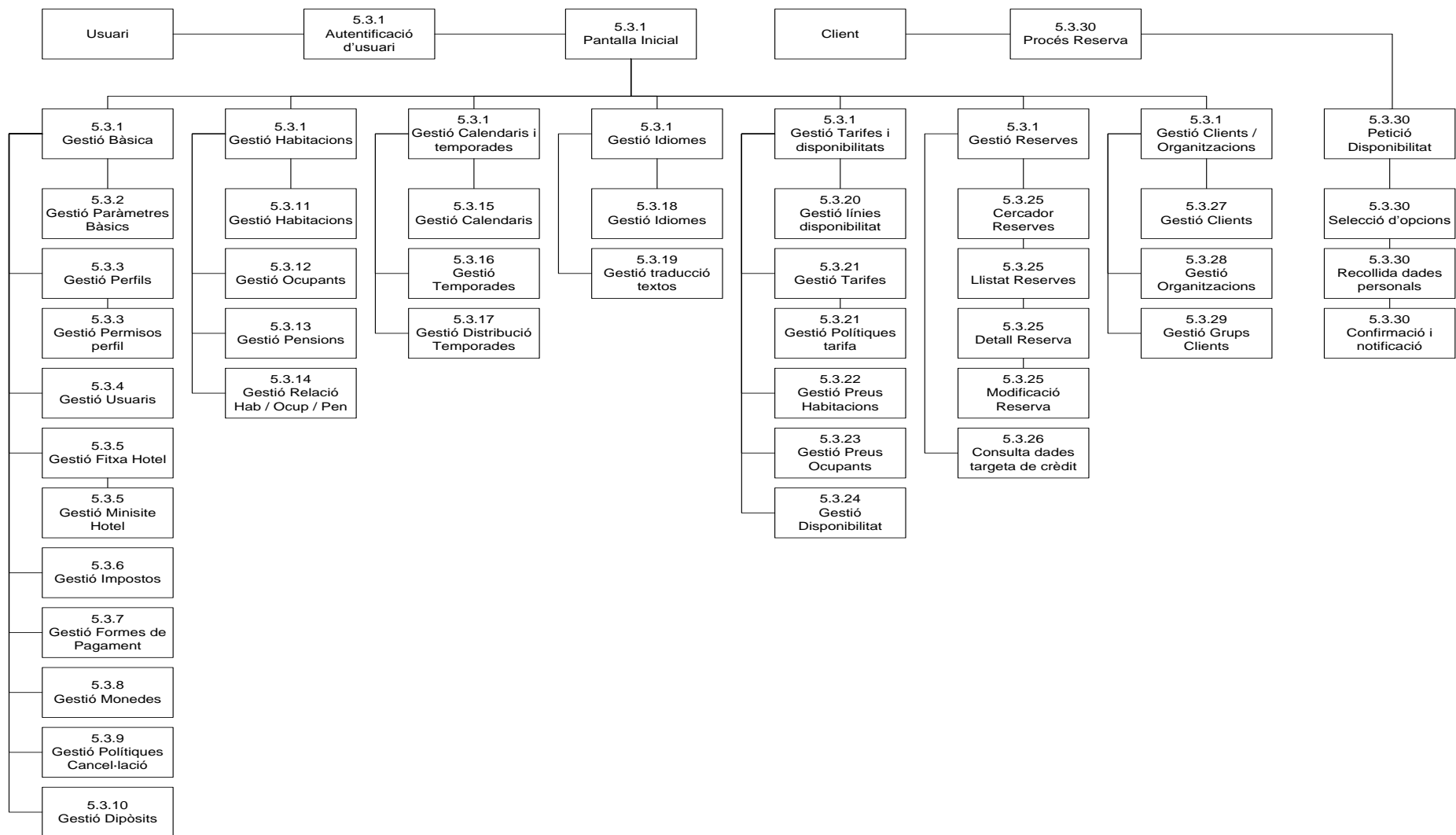
- Software: Per a la construcció del sistema, s'utilitzarà com a sistema operatiu Microsoft Windows XP, ja que és sobre el sistema operatiu que treballa l'empresa. Tot i que per al desenvolupament es podria utilitzar un sistema Linux.
- Hardware: l'equip utilitzat per al desenvolupament de l'aplicació, ha estat el següent:
 - o Processador Intel Pentium a 2,80 GHz.
 - o 1,5 GB de memòria RAM.
 - o Disc dur de 80 GB de capacitat.
 - o S'ha treballat de forma remota, ja que l'aplicació ha estat muntada sobre un servidor web dedicat al desenvolupament instal·lat a les oficines.

Pel que fa referència als llenguatges de programació, s'havia de triar un llenguatge encarat a la web i que permetés treballar sobre bases de dades mysql, en el seu moment l'empresa IGM es va decantar pel llenguatge php.

5.3 Interfícies d'usuari

En aquest apartat mostrarem la jerarquia i navegabilitat entre les diferents pantalles de l'aplicació.

No s'han inclòs les pantalles de selecció, ja que se suposen dintre de la pròpia pantalla de gestió i dificultarien la comprensió de l'esquema. També cal tenir en compte que depenent del nivell de l'usuari que s'identifiqui l'accés a les pantalles no serà total, sinó parcial, tal com hem explicat en apartats anteriors.



A continuació mostrarem les pantalles descrites al diagrama anterior. Tal i com hem comentat abans les pantalles de selecció no sortiran reflectides.

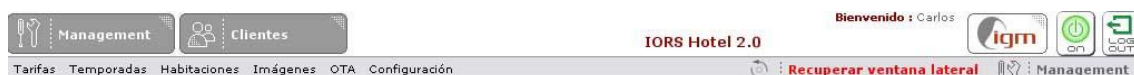
Farem una breu explicació de la finalitat de cada pantalla, ja que s'explicarà amb més profunditat al manual de l'usuari.

5.3.1 Autenticació d'usuari

Aquesta és la pantalla d'accés al management de l'aplicació, l'usuari haurà d'introduir el seu usuari i contrasenya.



Si les dades són correctes accedirà a la pantalla principal de l'aplicació, la secció de management. Les opcions del menú vindran restringides pel nivell de l'usuari.



5.3.2 Gestió Paràmetres Bàsics

En aquesta pantalla podem gestionar els paràmetres de l'aplicació, els quals serviran per la programació de l'aplicació i configuració de l'hotel.

Configuración de parámetros de la aplicación

Añadir constante

Constante: Nivel: Descripción: Valor:

Descargas

[Copia de seguridad de la base de datos](#)

	Descripción	Valor		
ACTUALIZAR_VERSION	Un script de actualización	0.5	Modificar	Eliminar
ANCHO_PAGINA	Ancho de la pagina de f	600	Modificar	Eliminar
BOOKING_FEE	Importe del Booking Fee	1	Modificar	Eliminar
BUSQUEDA_ALTERNATIVA	Busqueda hoteles altern	0	Modificar	Eliminar
CABECERA	(0) En blanco - (1) Logo	1	Modificar	Eliminar
CALENDARIO_MULTIPLE	Constante para definir s	1	Modificar	Eliminar
CARATULA_PASO1	(0) Caratula normal - (1	1	Modificar	Eliminar
CARPETA_IMAGENES		images_public/	Modificar	Eliminar
CARPETA_IMAGENES_AYUDA	Carpeta imagenes ayud	ayuda/	Modificar	Eliminar
CARPETA_IMAGENES_HOTEL	Carpeta de las imagene	hotel20/	Modificar	Eliminar
CA_COLOR	Color de fondo de una d	FFD86F	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_CHECKED	Color de una casilla mar	FFFFFF	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_DISPONIBLES	Color de fondo por defe	FF6600	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_NO_CHECKED	Color de una casilla no	FF0000	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_PRECIO	Color por defecto de esc	CC9900	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_SELECCIONADO	Color de fondo de una d	FF9933	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_TEMPORAL	Color de fondo de una d	D2D200	Modificar	Eliminar
CA_COLOR_TOTALES	Color por defecto de esc	339900	Modificar	Eliminar
CA_PRECIO_DEFINIDO	Color del texto si el pre	#000000	Modificar	Eliminar
CA_PRECIO_TARIFA	Color del texto si el pre	#AA0000	Modificar	Eliminar

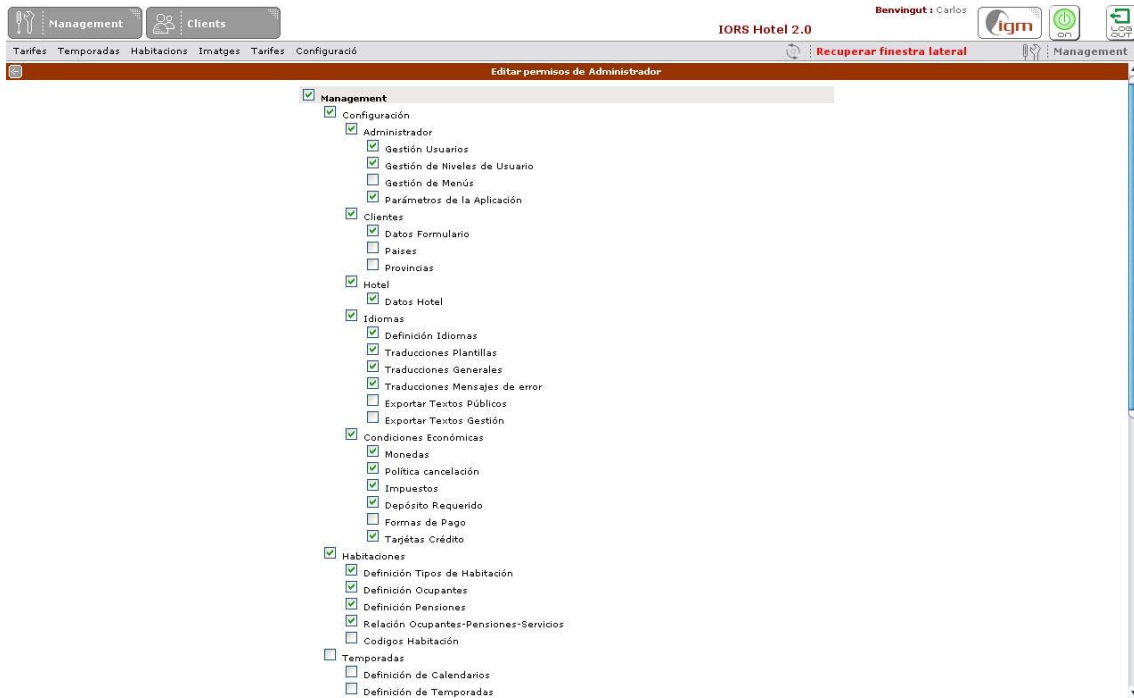
5.3.3 Gestió Perfils

En aquesta pantalla podem gestionar els diferents perfils de l'aplicació. Per defecte seran l'administrador i el recepcionista, però es podrien arribar a definir-ne més.

Configuración de Niveles d'Accés

Id	DESCRIPCIÓN			
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Añadir"/>		
1	Administrador	Modificar	Eliminar	Editar permisos
2	Recepcionista	Modificar	Eliminar	Editar permisos

Un cop tenim definits els perfils, podem definir els permisos de cada perfil.



5.3.4 Gestió Usuaris

En aquesta pantalla es podran gestionar els usuaris de l'aplicació. Cada usuari només podrà gestionar el seu i els que hagi creat.



5.3.5 Gestió Fitxa Hotel

En aquesta pantalla podem gestionar la fitxa de l'hotel i la minisite, dintre de la minisite podem definir els textos i les fotos per la minisite.

Datos del Hotel

Referencia	Nombre hotel	Nombre Cadena	NIF			
H20	IORS Hotel 2.0	IGMWEB SL				
Localidad	Provincia	Calle	Escalera	Piso	Puerta	Código Postal
Girona	Girona	Campus Montilivi M-20				17071
País	Teléfono	Fax	Móvil	E-mail		Página web
				admin@igmweb.com		http://www.igmweb.com
Código banco Hotel	Nombre Banco	Ent.	Suc.	D.C.	Cta.	

Posición		
Longitud	Latitud	Altitud
Código SWIFT (BIC)		Código IBAN

Observaciones

ES

CA

EN


Ficha Guardar datos

Fitxa Hotel

ES Títol

CA Títol

EN Títol

Fotos 

Plantilla ----

Mapa ----


Ordre Actiu

Listo

Microsoft Internet Explorer

INDEX

h10catalunyaplaza.jpg

	hotel20/h10catalunyaplaza.jpg	Posició
		0

5.3.6 Gestió Impostos

En aquesta pantalla gestionarem els impostos de l'aplicació.

The screenshot shows the 'Definició d'Impostos' screen. At the top, there are navigation tabs for 'Management' and 'Clients', and a user profile 'Benvingut : Carlos'. The main title is 'Definició d'Impostos'. Below this, there are two main sections:

- Nou Impost (New Tax):** A form with fields for 'Idioma' (Language) with a dropdown menu, 'Descripció' (Description), 'Percentatge' (Percentage), and 'Import' (Amount). There are also checkboxes and buttons for adding or removing items.
- Impostos Existents (Existing Taxes):** A table listing existing taxes with columns for 'Idioma', 'Descripció', 'Percentatge', and 'Import'.

Idioma	Descripció	Percentatge	Import
ES	IVA 7%		
CA	IVA 7%	<input checked="" type="checkbox"/>	7.00
EN	TAX 7%		
ES	IVA 16%		
CA	IVA 16%	<input checked="" type="checkbox"/>	16.00
EN	TAX 16%		

5.3.7 Gestió Formes de pagament

En aquesta pantalla gestionarem les formes de pagament que pot tenir l'aplicació,. En el cas que no en tingui es confirmarà la reserva sense cap pagament.

The screenshot shows the 'Formes de pagament' screen. At the top, there are navigation tabs for 'Management' and 'Clients', and a user profile 'Benvingut : Carlos'. The main title is 'Formes de pagament'. Below this, there are two main sections:

- Formes de pagament existents (Existing Payment Methods):** A table listing existing payment methods with columns for 'Idioma', 'Descripció', 'Tipus', 'Cfg Path', 'Include Path', and 'Públic'.

Idioma	Descripció	Tipus	Cfg Path	Include Path	Públic
ES	Tarjeta de Crédito				
CA	Tarjeta de Crédito	Credit card	/lacaixa/tpv.lacaixa.conf.php	/cfg/tpv.lacaixa/tpv.lacaixa	<input checked="" type="checkbox"/>
EN	Credit Card				

5.3.8 Gestió Monedes

En aquesta pantalla gestionarem les monedes amb que treballarà l'aplicació.

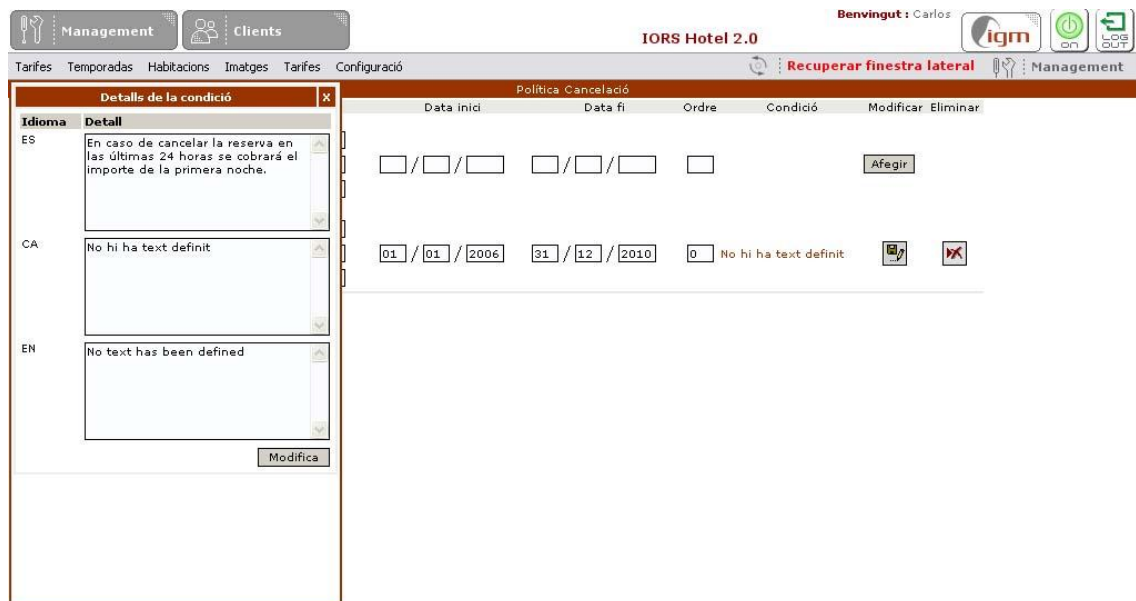
The screenshot shows the 'Configuració de monedes' screen. At the top, there are navigation tabs for 'Management' and 'Clients', and a user profile 'Benvingut : Carlos'. The main title is 'Configuració de monedes'. Below this, there is a table for configuring currencies:

Símbol	Descripció	Per defecte	Canvi	Decimals	Codi ISO	Posició Símbol
€	euro	<input checked="" type="radio"/>	1.00	2	EUR	Darrera
\$	Dolar	<input type="radio"/>	1.00	2	USD	Darrera

Buttons for 'Afegir', 'Modificar', and 'Eliminar' are present for each row.

5.3.9 Gestió Polítiques Cancel·lació

En aquesta pantalla gestionarem les polítiques de cancel·lació que després s'aplicaran a les tarifes.



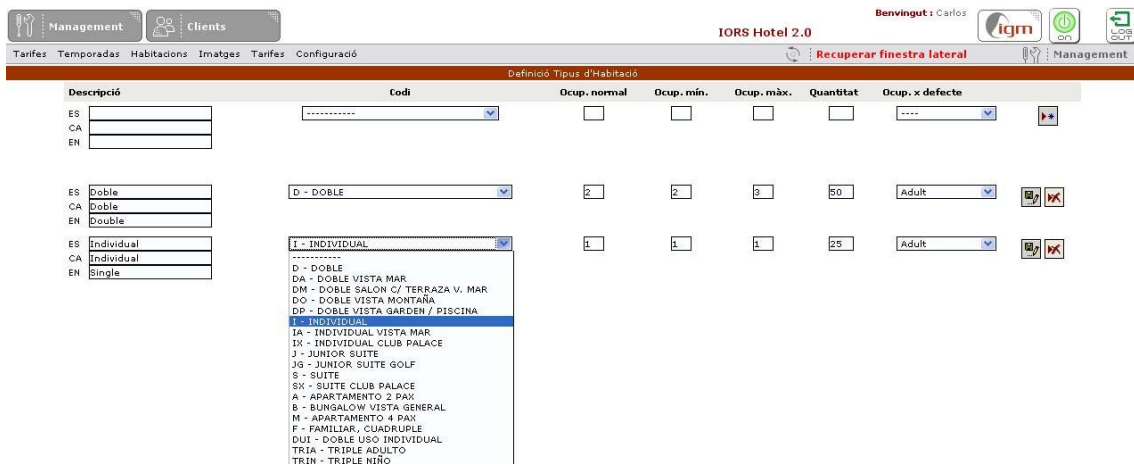
5.3.10 Gestió de dipòsits

En aquesta pantalla gestionarem el dipòsit requerit, prèvia selecció de la tarifa corresponent.



5.3.11 Gestió Habitacions

En aquesta pantalla gestionarem les habitacions de l'hotel.



5.3.12 Gestió Ocupants

En aquesta pantalla gestionarem els ocupants que podran anar a les habitacions.



5.3.13 Gestió Pensions

En aquesta pantalla podrem gestionar les pensions alimentaries que ofereix l'hotel.



5.3.14 Gestió Relació Hab / Ocup / Pen

En aquesta pantalla gestionarem les relacions entre les habitacions, ocupants i pensions, indicant d'aquesta forma que es podrà comercialitzar amb que.

Relación Ocupants / Pensions / Serveis

Ocupants Actualitzar

	Doble	Individual
Adult	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Men < 12 anys	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ocupants adicionales Actualitzar

	Doble	Individual
Máxim ocup. adicionales	1	0
Adult	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Men < 12 anys	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>

Pensions Actualitzar

	Doble	Individual
Allojament	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Allojament i Esmorzar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5.3.15 Gestió Calendaris

En aquesta pantalla gestionarem els calendaris amb que treballaran les temporades i les tarifes.

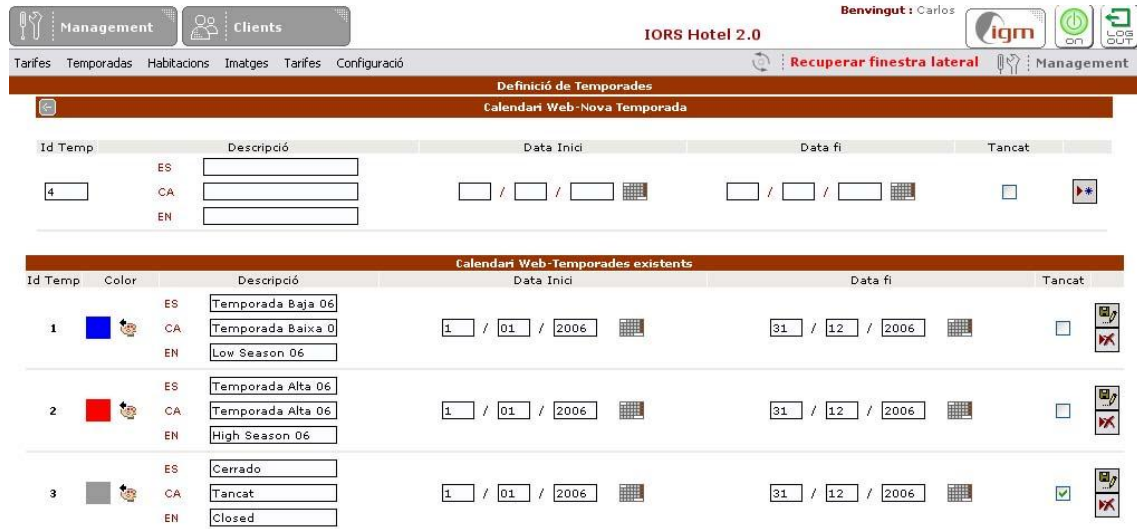
Definició de calendaris

Nou calendari	
Id.	Descripció
<input type="text" value="2"/>	ES: <input type="text"/>
	CA: <input type="text"/>
	EN: <input type="text"/>

Calendaris existents	
Id.	Descripció
1	ES: <input type="text" value="Calendari Web"/>
	CA: <input type="text" value="Calendari Web"/>
	EN: <input type="text" value="Calendari Web"/>

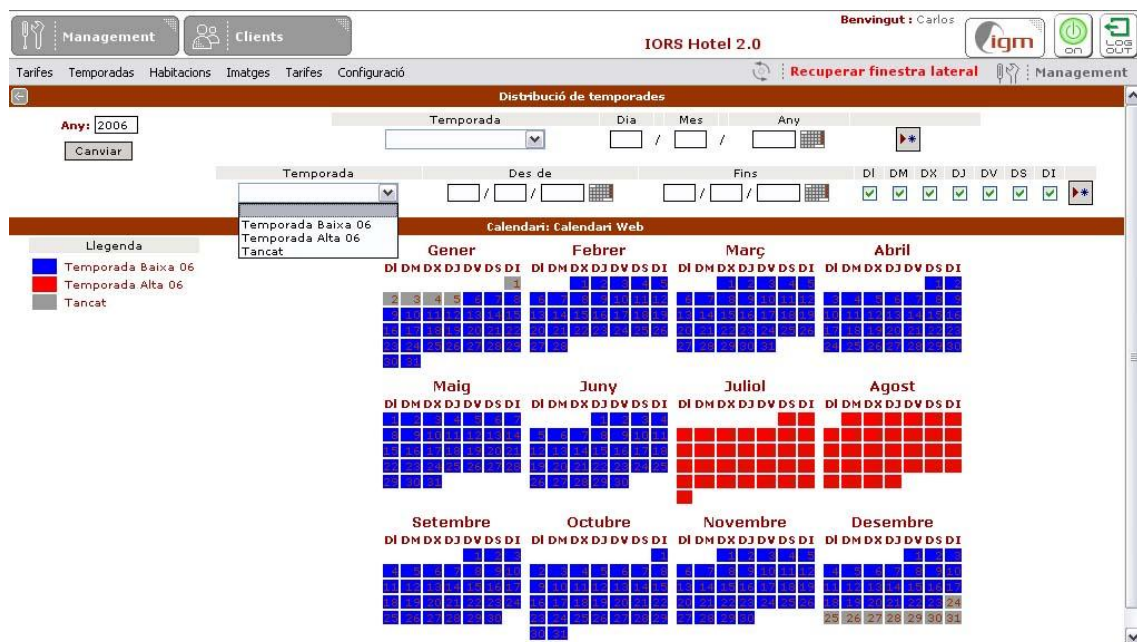
5.3.16 Gestió Temporades

En aquesta pantalla gestionarem les temporades dels calendaris. Hi haurà una selecció prèvia del calendari per començar a treballar amb les temporades.



5.3.17 Gestió Distribució Temporades

En aquesta pantalla distribuïrem les temporades en el temps prèvia selecció del calendari.



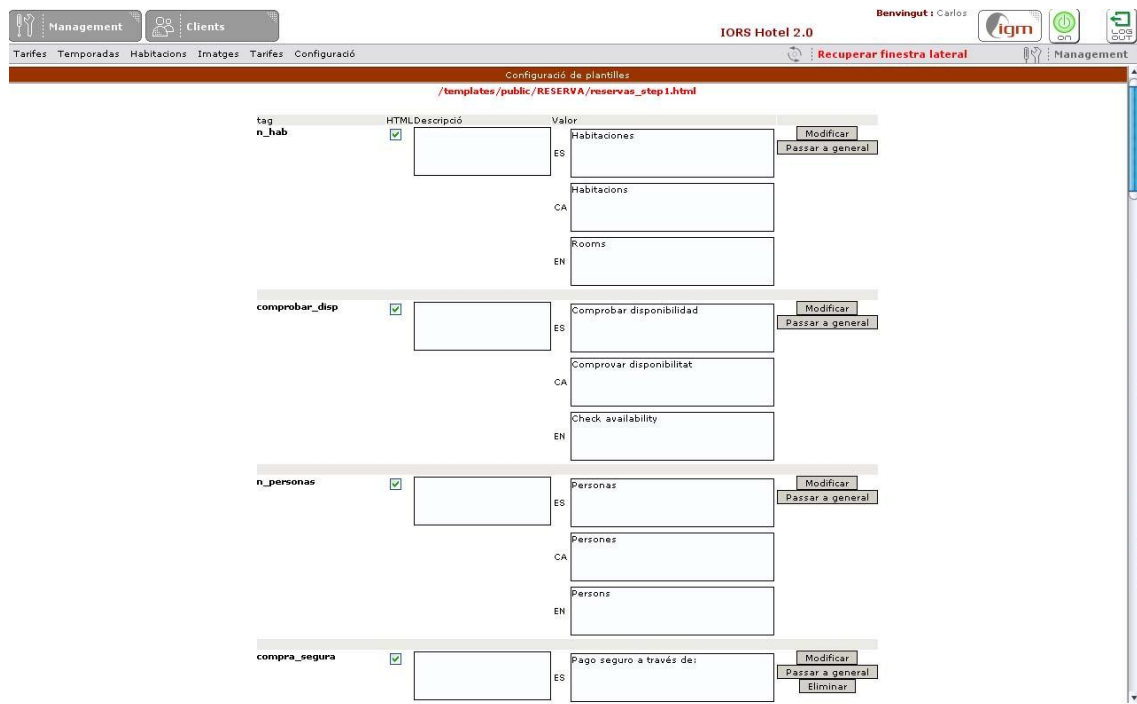
5.3.18 Gestió Idiomes

En aquesta pantalla gestionarem els diferents idiomes de l'aplicació.



5.3.19 Gestió traducció textos

En aquesta pantalla podrem traduir tots els textos de les plantilles html, tant els de la gestió com els de la part pública. Prèviament veurem una pantalla lateral amb un arbre d'arxius, en ell seleccionarem la plantilla a traduir.



5.3.20 Gestió línies de disponibilitat

En aquesta pantalla gestionarem les línies de disponibilitat, sobre les quals es guardarà la disponibilitat diària de les habitacions.



5.3.21 Gestió Tarifes

En aquesta pantalla gestionarem les tarifes, sobre les quals es definiran després els preus de les habitacions.



Un cop definides les tarifes podrem gestionar les polítiques de cancel·lació que tindran cadascuna.



5.3.22 Gestió preus habitacions

En aquesta pantalla gestionarem els preus de les habitacions,. Prèviament seleccionarem en una pantalla lateral la tarifa que volem gestionar.

Management Clients IORS Hotel 2.0 Benvingut : Carlos Igm on LOG OUT

Tarifes Temporadas Habitacions Imatges Tarifes Configuració Recuperar finestra lateral Management

Preus Tarifa : Tarifa Rack (2006)

Any: 2006 Canviar

Temporada: Temporada Baixa 06
 Allotjament Allotjament i Esmorzar
 Doble 70.00 90.00
 Individual 70.00 90.00

Temporada: Temporada Alta 06
 Allotjament Allotjament i Esmorzar
 Doble 90.00 110.00
 Individual 90.00 100.00

Temporada: Tancat
 Allotjament Allotjament i Esmorzar
 Doble
 Individual

Actualitzar

5.3.23 Gestió preus ocupants

En aquesta pantalla gestionarem els preus dels ocupants quan impliquin una ocupació addicional a l'habitació. També prèviament seleccionarem la tarifa.

Management Clients IORS Hotel 2.0 Benvingut : Carlos Igm on LOG OUT

Tarifes Temporadas Habitacions Imatges Tarifes Configuració Recuperar finestra lateral Management

Ocupants Addicionals - Tarifa : Tarifa Rack (2006)

Any: 2006 Canviar

Temporada: Temporada Baixa 06
Tipus d'Habitació: Doble
 Allotjament Allotjament i Esmorzar
 Adult 1 15.00 1 20.00
 Men < 12 anys 1 0.00 1 0.00

Temporada: Temporada Alta 06
Tipus d'Habitació: Doble
 Allotjament Allotjament i Esmorzar
 Adult 1 25.00 1 30.00
 Men < 12 anys 1 0.00 1 0.00

Temporada: Tancat
Tipus d'Habitació: Doble
 Allotjament Allotjament i Esmorzar
 Adult 1 1
 Men < 12 anys 1 1

Actualitzar

5.3.24 Gestió disponibilitat

En aquesta pantalla gestionarem les disponibilitats de les habitacions. Prèviament seleccionarem amb quin mes, tarifa i habitació volem treballar. En una primera pantalla seleccionarem quins dies volem modificar.

Management **Clients** **IORS Hotel 2.0** **Benvingut : Carlos** **igm** **on** **LOG OUT**

Tarifes Temporadas Habitacions Imatges Tarifes Configuració **Recuperar finestra lateral** **Management**

Tarifes i Cupos

Data: 2006 Juliol Tarifa: Tarifa Rack Habitació: Doble **Enviar**

						1 90,00	2 90,00
3 90,00	4 90,00	5 90,00	6 90,00	7 90,00	8 90,00	9 90,00	
10 90,00	11 90,00	12 90,00	13 90,00	14 90,00	15 90,00	16 90,00	
17 90,00	18 90,00	19 90,00	20 90,00	21 90,00	22 90,00	23 90,00	
24 90,00	25 90,00	26 90,00	27 90,00	28 90,00	29 90,00	30 90,00	
31 90,00							

Cupos

Netejar Guardar canvis Imprimir

Usuaris connectats: 0

PREUS X HABITACIÓ

Línia de cupos: Cupo Rack

Pensió: Allotjament

Colors segons hab. disponibles

Un cop feta la selecció se'ns desplegarà una finestra lateral on podrem modificar les disponibilitats.

Management **Clients** **IORS Hotel 2.0** **Benvingut : Carlos** **igm** **on** **LOG OUT**

Tarifes Temporadas Habitacions Imatges Tarifes Configuració **Recuperar finestra lateral** **Management**

Cupos

Habitacions totals

Doble

Individual

Guardar canvis

Tarifes i Cupos

fa Tarifa Rack Habitació: Doble **Enviar**

						1 90,00	2 90,00
5 0,00	6 90,00	7 90,00	8 90,00	9 90,00			
12 0,00	13 90,00	14 90,00	15 90,00	16 90,00			
19 0,00	20 90,00	21 90,00	22 90,00	23 90,00			
26 0,00	27 90,00	28 90,00	29 90,00	30 90,00			

5.3.25 Cercador Reserves

En aquesta pantalla triarem les opcions de cerca per tal de treure llistats de reserves, sobre els quals després podrem treballar.



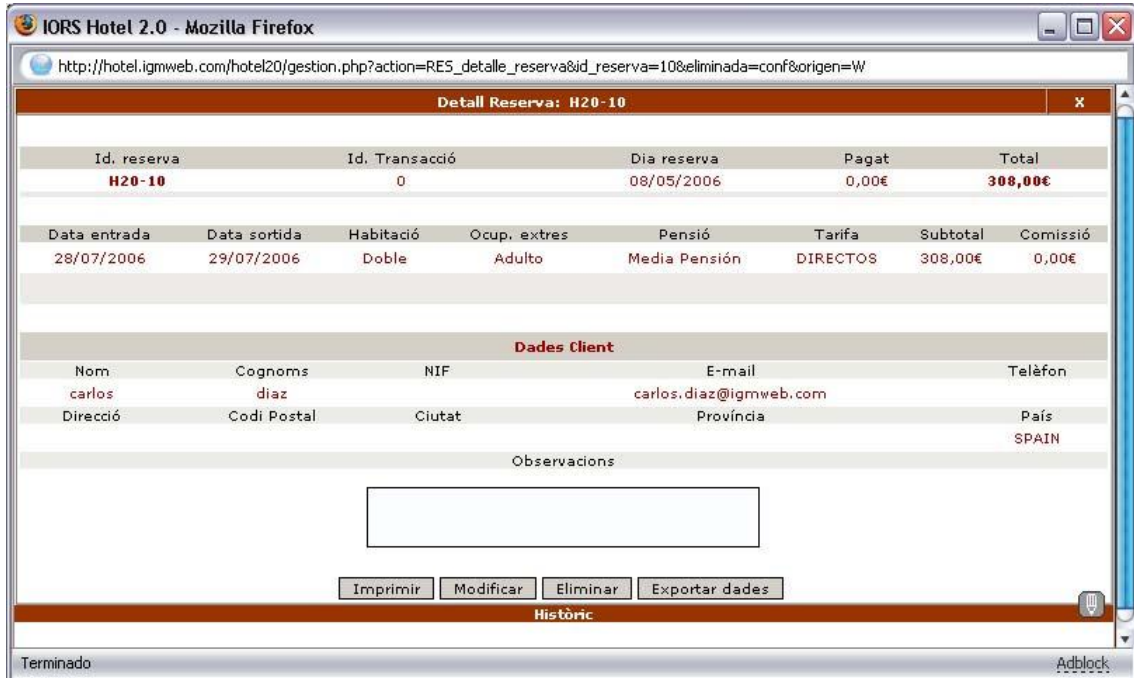
Llistat Reserves

En aquesta pantalla veurem el llistat de reserves obtingut al cercar mitjançant la pantalla anterior.



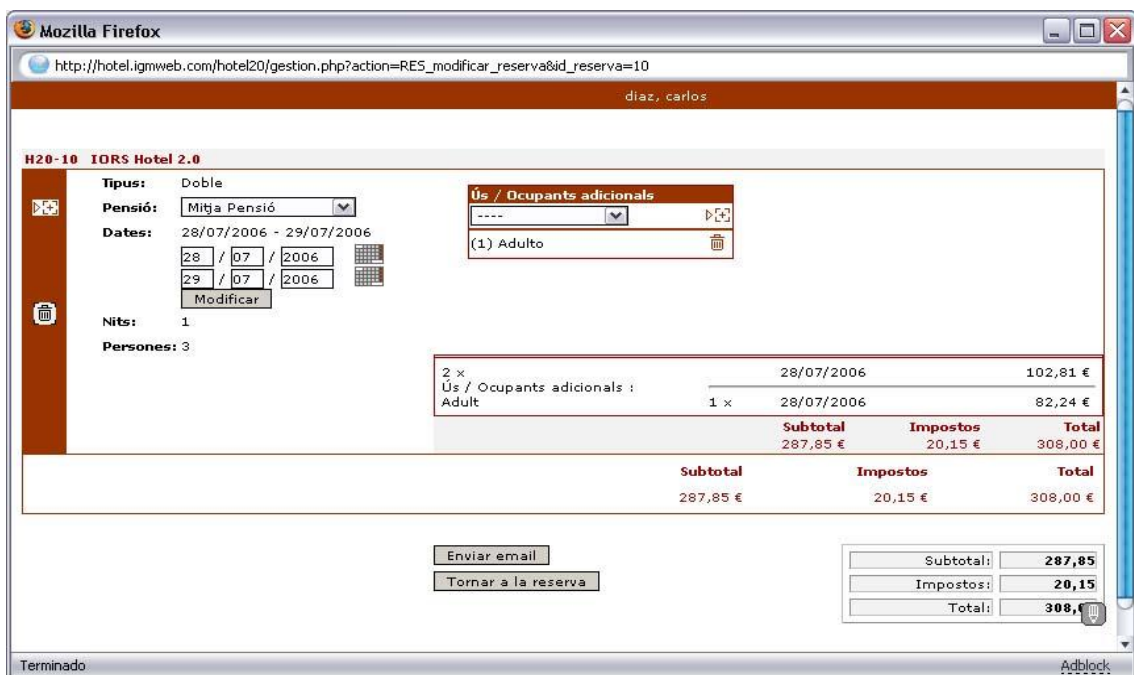
Detall Reserva

En aquesta pantalla podrem consultar amb més detall les dades d'una reserva.



Modificació Reserva

En aquesta pantalla podrem modificar les dades de la reserva, com ara la pensió, les dates, afegir persones o habitacions...



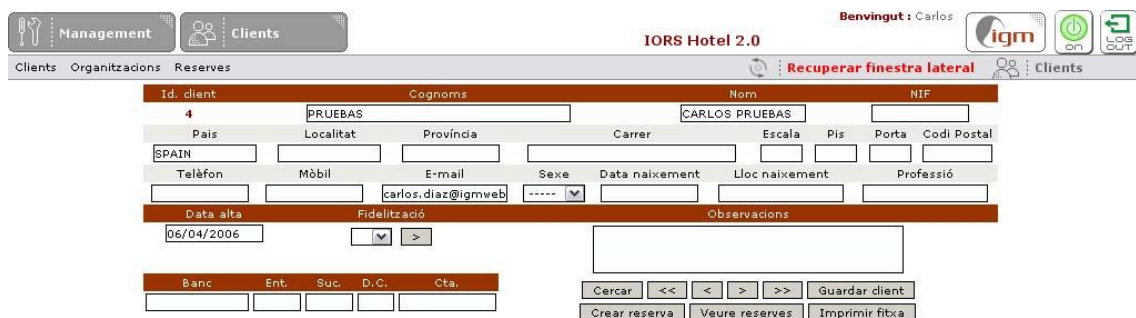
5.3.26 Consulta dades targeta de crèdit

En aquesta pantalla podrem consultar les dades de les targetes de crèdit de les reserves, sempre i quan l'usuari tingui permís.



5.3.27 Gestió Clients

En aquesta pantalla podrem gestionar les dades del clients, prèviament haurem realitzat una cerca per tal d'escollir el client.



5.3.28 Gestió Organitzacions

En aquesta pantalla podrem gestionar les dades de les organitzacions, al igual que a la gestió de clients es farà una cerca prèvia per seleccionar la organització.

The screenshot shows the 'IORS Hotel 2.0' management interface. At the top, there are navigation tabs for 'Management' and 'Clients'. The main area is titled 'IORS Hotel 2.0' and contains a form for organizing a client. The form includes fields for 'Id. Pare' (3), 'Tipus organització' (Agència), 'Empresa' (Agencia), 'Cognoms', 'Nom', and 'CIF'. Below these are fields for 'Carrer', 'Número', 'Escala', 'Pis', 'Porta', 'Codi Postal', 'Localitat', and 'Provincia'. There are also fields for 'País' (ESPAÑA), 'Telèfon', 'Fax', 'Mòbil', 'E-mail', and 'Tipus Client'. A 'Data d'alta' field is set to '01/01/1970'. At the bottom, there are fields for 'Usuari', 'Contrassenya' (mín 4 car.), 'Repetir Contrassenya', and 'Propietari'. A warning message in red text reads 'AQUESTA ORGANITZACIÓ NO ESTÀ DONADA D'ALTA'. Navigation buttons like 'Cercar', '<<', '<', '>', '>>', 'Guardar', 'Veure Reserves', 'Imprimir Fitxa', and 'Eliminar client' are also visible.

5.3.29 Gestió Grups de Clients

En aquesta pantalla podrem crear grups de clients i assignar-li amb quines tarifes treballarà. Després aquests grups es podran assignar a les organitzacions.

The screenshot shows the 'IORS Hotel 2.0' management interface for managing client groups. The main area is titled 'IORS Hotel 2.0' and contains a table for 'Grups de clients'. The table has columns for 'Descripció', 'Tarifa', and 'Disponibilitat'. Below the table, there are buttons for 'Crear', 'Afegir', 'Modificar', and 'Eliminar'. A dropdown menu for 'Grup d'Agències' is set to 'AIR EUROPA'. At the bottom, there is a section for 'Grups existents' with a table showing 'Grup d'Agències' (DIRECTOS) and 'General' (General) with a 'Modificar' button and an 'Eliminar' button with a red 'X' icon.

5.3.30 Procés Reserva

En aquestes pantalles podrem observar el procés que faran els clients per fer una reserva.

Petició Disponibilitat

En aquest apartat podrà realitzar la seva reserva amb confirmació immediata i amb total confidencialitat i seguretat. Al finalitzar la reserva rebrà un e-mail de confirmació.

Pulsant el botó d'ajuda (interrogant) de la barra inferior disposarà de més informació sobre el procés de reserves:

Juliol, 2006							
<<	<	Avui				>	>>
sem	Dill	Dmr	Dmc	Djs	Div	Dis	Diu
26						1	2
27	3	4	5	6	7	8	9
28	10	11	12	13	14	15	16
29	17	18	19	20	21	22	23
30	24	25	26	27	28	29	30
31	31						

Seleccionar data

Dates d'estança

Dia d'arribada Dia: Mes: Any: Nits:

Distribució habitacions

Habitacions: Habitació 1: Persones:

[Reserves on line](#)

© IGM web, SL 2004 | [Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#) |

Selecció d'opcions.

Dia d'arribada: Dia de sortida: Nits:

A continuació podrà escollir el tipus d'habitació disponible per les dates sol·licitades

Habitació	Persones	Tipus habitació	Ocupants addicionals	Pensió	Preu habitació per dia (*)
Habitació 1	2	<input type="text" value="Doble"/> <ul style="list-style-type: none"> Doble Junior Suite Doble 		<input type="text" value="Dormir i Esmorçar"/>	20/07 200,00 €
Preu Total:					200,00 €

(*) Impostos inclosos

[Condicions](#)

[Reserves on line](#)

© IGM web, SL 2004 | [Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#) |

Recollida dades personals.



Dia d'arribada: 20-07-2006
Dia de sortida: 21-07-2006
Nits: 1
Habitacions: 1
Persones: 2
Preu total reserva: 200,00€

Si us plau, empleni les següents dades per tal de completar la reserva.

Nom *	Cognoms *	NIF
Localitat	Carrer	
Província ▼	SPAIN ▼ *	
Telèfon	E-mail *	

Garantia de la reserva

Necessitem el detall de la seva targeta de crèdit només per a garantir la seva reserva. El pagament de l'estada es realitza a l'hotel. En el cas de no aparèixer el dia d'arribada, sense realitzar una cancel·lació prèvia, s'efectuarà el càrreg corresponent a una nit.

La tramitació de les dades es realitza en un ENTORN SEGUR.



thawte SECURE SITE
click to verify

que IORS Hotel 2.0 transmet les seves dades confidencials d'una manera segura.

Targeta de Crèdit

Titular targeta *	Visa ▼	Número	01 ▼	2006 ▼ *
-------------------	--------	--------	------	----------

Observacions (No garantitzades)

Els camps marcats amb un * son obligatoris

Condicions

- Desitjo que Corporación IORS Hotel 2.0, S.L. i qualsevol companyia del seu grup empresarial m'informi sobre novetats, ofertes dels seus serveis i/o productes.
- Sí, he llegit i accepto

Protecció de Dades

[Confirmar](#)

[Cancel·lar](#)

Reserves on line

© IGM web, SL 2004

[Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#)

Confirmació i notificació.



La seva operació ha sigut processada correctament. Gràcies
 En uns instants li notificarem els detalls de la reserva via e-mail.

El localitzador de la seva reserva és: H20-15

IGMS Hotel 2.0

Campus Montilivi M-20
 17071 - Girona (Girona) -
 Tel: - Fax:
 E-mail: admin@igmweb.com

Nom: CARLOS
 Cognoms: DÍAZ CARRICONDO
 NIF: 11111111A
 E-mail: carlos.diaz@igmweb.com
 Telèfon: 972204600
 Direcció: MODUL M-20
 Ciutat: GIRONA
 Província: GIRONA
 País: SPAIN
 Observacions (No garantitzades):

Dades de la reserva

Localitzador: H20-15
 Número de nits: 1
 Arribada: 20-07-2006
 Sortida: 21-07-2006

Detall de la reserva

	Persones	Habitació	Ocup. extra	Pensió	Preu
Hab. 1	2			Dormir i Esmorçar	200,00€
Subtotal Reserva					186,92€
IVA 7%					13,08€
Total Reserva					200,00€

No hi ha text definit.

[Imprimir](#)

[Reserves on line](#)

[Tornar al primer pas](#) | [Contactar](#)

© IGM web, SL 2004

5.4 Especificació del pla de proves

Aquestes són les proves que es realitzaran sobre l'aplicació:

- **Proves unitàries:** es verificaran separatament els diferents mòduls de l'aplicació, comprovant que la gestió i la presentació d'errors funcionin correctament.
- **Proves d'integració:** es verificarà la correcta comunicació entre els diferents subsistemes de l'aplicació i comprovar d'aquesta forma que la integració entre tots ells es produeixi de forma correcta.
- **Proves del sistema:** es realitzaran proves de tot el sistema amb dades reals d'alguns dels hotels clients de l'empresa, per tal de comprovar que no hi hagin errors i comprovar si el temps de resposta de l'aplicació es bo en un entorn de pre-producció.
- **Proves d'implantació:** Es comprovarà el comportament del sistema en l'entorn de tal de verificar si el sistema respon correctament als requisits de rendiment, seguretat i operació.
- **Proves d'acceptació:** aquestes proves serveixen per tal de validar si el sistema s'ajusta a les necessitats de l'usuari, tal i com s'havia recollit al catàleg de requisits del sistema, i d'aquesta forma aconseguir l'acceptació final de l'usuari.

6 Construcció del sistema d'informació (CSI)

6.1 Preparació de l'entorn de construcció

Haurem d'instal·lar el sistema operatiu sobre el qual desenvoluparem l'aplicació, tal com hem comentat en apartats anteriors utilitzarem el Microsoft Windows XP a l'ordinador de treball i un Linux al servidor web sobre el que correrà l'aplicació.

Un vegada tenim instal·lats l'ordinador personal i el servidor de proves, haurem d'instal·lar les eines necessàries per al desenvolupament de l'aplicació. Per tal de treballar amb els arxius .php utilitzarem un editor de textos anomenat Edit Plus i per tal de tractar els arxius .html instal·larem el Dreamweaver. També instal·larem el Photoshop per tal d'editar les possibles imatges que tindrà l'aplicació.

Hem de comentar que l'empresa IGM ja disposa de tot aquest software, per la qual cosa l'únic que haurem de fer es instal·lar-lo.

Pel que fa a les bases de dades, instal·larem al servidor web el sistema gestor de bases de dades Mysql, tal com havíem comentat en apartats anteriors. Per tal de treballar-hi des de l'ordinador ho podrem fer mitjançant la consola sql o via explorador web, amb l'aplicació phpMyAdmin, amb el qual podrem gestionar les bases de dades d'una forma visual.

6.2 Execució de les proves

S'executaran les proves unitàries, d'integració, de sistema i d'acceptació explicades a l'apartat 5.4.

Les proves unitàries es realitzaran sobre els dos mòduls principals de que disposa l'aplicació, la part de gestió i la part pública , també sobre cada subsistema dintre de cadascun.

De les proves d'integració entre els diferents components validarem que la comunicació entre ells sigui satisfactòria i que els resultats obtinguts son els que es corresponen.

En les proves del sistema, comprovarem que el sistema sigui segur i que el seu rendiment no decaigui al ser utilitzat de masivament. També comprovarem que el sistema no tingui errors i que el seu funcionament sigui el correcte.

Les proves d'acceptació serviran perquè l'hoteler ens doni la confirmació de la implantació total dels requisits del sistema.

6.3 Elaboració del manual d'usuari

S'elaborarà un manual d'usuari per tal de facilitar a l'hoteler la comprensió del funcionament global de l'aplicació. En ell s'explicarà amb detall cadascuna de les funcionalitats de l'aplicació.

Aquest document donarà suport a l'usuari i evitarà en alguns casos la necessitat de contactar amb l'empresa per tal de rebre suport telefònic, i d'aquesta forma evitar que contínuament l'hoteler es posi en contacte. Ja que arribat el moment en que l'aplicació estigui instal·lada en centenars d'hotels es faria impossible donar suport a tots.

6.4 Definició de la formació dels usuaris finals

Un cop l'aplicació estigui instal·lada haurem de donar una formació a les persones que treballaran amb l'aplicació per tal que es comencin a familiaritzar amb l'aplicació i per tal que la configurin per poder posar l'hotel a la venda.

La formació es donarà explicant l'aplicació sobre un entorn de proves, de forma que ells mateixos després s'encarreguin de la configuració total de l'hotel i d'aquesta forma interactuin des d'un principi amb l'aplicació.

Un cop donada la formació, haurem d'esperar el temps necessari perquè configurin l'hotel correctament i estigui llest per posar-se a la venda.

6.5 Aprovació del sistema d'informació

Un cop realitzats els passos anteriors, presentarem la documentació del sistema a l'hoteler, per tal que valori si el sistema compleix les expectatives i doni la seva aprovació final.

7 Implantació i acceptació del sistema

7.1 Establiment del pla d'implantació

En primer lloc caldria instal·lar el servidor web amb tots els requeriments necessaris on estarà allotjada l'aplicació. La majoria de cadenes hoteleres ja disposen de l'anomenat servidor web, on tenen allotjades les seves web's i la versió anterior de l'aplicació.

Després hauríem d'instal·lar el sistema gestor de bases de dades, que al igual que el servidor ja disposen d'ells en la majoria dels casos. El SGBD serà el Mysql.

A continuació procedirem a instal·lar l'aplicació, simplement haurem de pujar els arxius al servidor, sense la necessitat d'instal·lar res, ja que el necessari s'instal·larà amb el servidor web, com es el php amb l'extensió domxml.

Un cop instal·lat tot el necessari al servidor i els arxius de l'aplicació pujats al servidor haurem d'instal·lar la base de dades, crear els usuaris que permetin la connexió a la base de dades i configurar l'arxiu de connexió indicant quina base de dades ha d'utilitzar i amb quin usuari i password s'hi haurà de connectar.

7.2 Proves d'implantació del sistema

Aquestes proves verificaran que l'aplicació funcioni al sobre el servidor instal·lat. Serà important que l'hoteler faci proves de tot els sistema, tant del management del servidor com de la part pública.

7.3 Proves d'acceptació

Aquestes proves serviran per a que l'hoteler es vagi familiaritzant amb l'aplicació, segurament es on començaran els dubtes, per tant haurem de donar suport per tal de resoldre'ls.

Un cop realitzades les proves d'acceptació l'hoteler ha avaluat positivament l'aplicació i la ha acceptat. A partir d'aquest moment hi haurà una marge de temps per tal que l'hoteler acabi d'assimilar be l'aplicació i que pugui proposar noves millores per a l'aplicació, de forma que aquesta vagi evolucionant en un sistema més integral de les reserves on-line hoteleres.

8 Conclusions

Un cop finalitzat el projecte podem concloure que s'ha aconseguit l'objectiu del projecte, realitzar una aplicació que serveixi als hotelers per tal de posar a la venda les seves habitacions per internet i que el client final les pugui reservar de la forma més senzilla i clara possible. També podem dir que s'ha aconseguit l'objectiu de que el mòdul públic i el mòdul de gestió es comuniquin mitjançant el protocol xml OTA, amb la qual cosa hem dotat al sistema d'una via de connexió per part d'agents externs, com ara portals web de reserves o agències de viatges que utilitzin aquest estàndard.

També cal dir que com a experiència personal m'ha servit per tal de conèixer el món laboral. Començar al món de la informàtica realitzant un nou projecte ambiciós dintre d'una empresa m'ha servit per obtenir una visió diferent de la que tenia fins a la carrera. A part de l'experiència obtinguda tant en el desenvolupament d'un projecte com amb el tracte amb l'usuari final de l'aplicació també destacar els coneixements tècnics adquirits.

Dintre d'aquests coneixements tècnics adquirits, podem destacar els aplicables a la programació web, com ara el php i la seva interacció amb el SGBD Mysql per tal de dinamitzar les aplicacions web, remarcant que es tracta de software lliure, ja que també era un dels objectius alhora de realitzar aquesta aplicació. Fins ara només havia realitzat alguna plana web estàtica HTML, ja que les opcions triades a la carrera no m'ho havien permès.

També m'agradaria ressaltar el haver conegut un estàndard de comunicació com és l'XML, ja que podem dir que una de les ambicions del projecte es el basar-se en l'estàndard OTA (Open Travel Alliance), el qual està basat en una missatgeria xml de pregunta / resposta.

Un altre dels coneixements adquirits es el del món dels servidors web i tot el relacionat amb ells, el qual també he trobat interessant però alhora complicat. D'aquesta forma he pogut tenir un contacte directe amb la gestió de servidors

web basats en software lliure, que en aquest cas s'han tractat de Mandrake o Debian.

Com a conclusió final, podem dir que s'ha realitzat el projecte demanat i he adquirit l'experiència necessària per tal d'introduir-me al món laboral, en aquest cas dintre de l'empresa IGM Web SL.