



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:** Resum

**Alumne:** Carlos Javier Díaz Carricondo

**Director/Tutor:** Josep Vidal

**Departament:** Informàtica i Matemàtica Aplicada

**Àrea:** Llenguatges i Sistemes Informàtics

**Convocatòria** (mes/any): 09/2006

## **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'hotelier d'arribar a tots els llocs per igual. Es per això que es busquen nous camins que permetin arribar als hotelers 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.

## **2 Problemàtica actual**

Degut a la problemàtica actual en vers de la comunicació per part d'agents externs i l'hotelier 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 hotelier, 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.

### 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.

### 4 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.

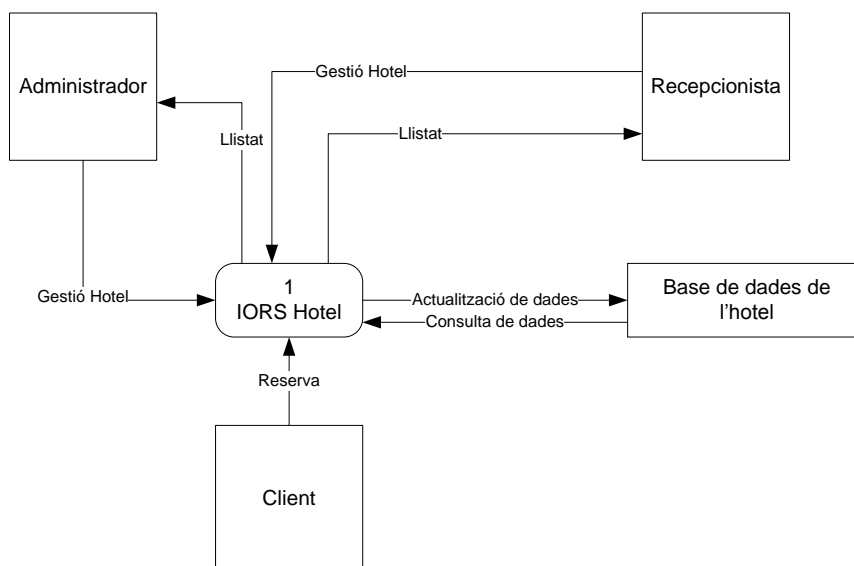
Hi havia altres alternatives com ara el .NET (amb el llenguatge ASP) i JSP (JAVA), però es varen descartar per varis motius. El primer es que el .NET es tracta d'un software de pagament i el JSP necessita una estructura per al desenvolupament més potent que el PHP. El segon motiu és que l'empresa té 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.

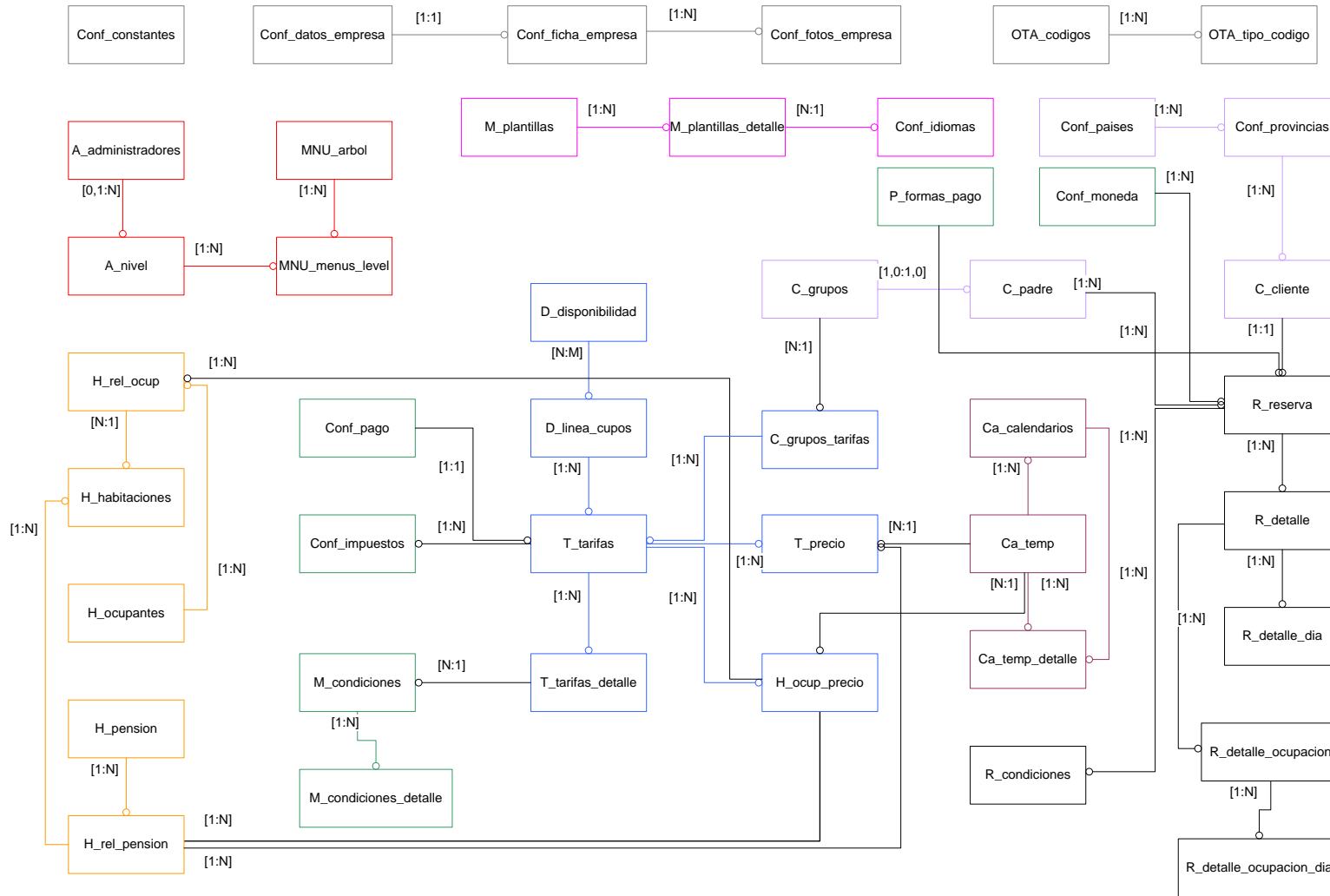
En quant a la seguretat, cal tenir en compte que el codi font de l'aplicació es trobarà al servidor sobre el que correrà l'aplicació, el qual pot ser propietat del client. Com que l'aplicació no serà donada en propietat al client, sinó que es donarà una llicència d'ús caldrà alguna eina per encriptar 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.

## 5 Diagrama de Context de Nivell 0



## 6. MODEL DADES



# 7 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.

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 mon 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 mon laboral, en aquest cas dintre de l'empresa IGM Web SL.