



## **Model conceptual per a la prestació de serveis d'informació i contractació jurídics al ciutadà via Internet**

**Elena Fuenmayor Pico**  
Enginyeria Tècnica en informàtica de Sistemes

**Xavier Martínez Munné**

14/10/2015

## C) Copyright

© Elena Fuenmayor Pico

Reservats tots els drets. Està prohibit la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, compresos la impressió, la reprografia, el microfilm, el tractament informàtic o qualsevol altre sistema, així com la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec, sense l'autorització escrita de l'autor o dels límits que autoritzi la Llei de Propietat Intel·lectual.

## FITXA DEL TREBALL FINAL

<b>Títol del treball:</b>	<i>Model conceptual per a la prestació de serveis d'informació i tramitació jurídics al ciutadà via Internet</i>
<b>Nom de l'autor:</b>	<i>Elena Fuenmayor Pico</i>
<b>Nom del consultor:</b>	<i>Xavier Martínez Munné</i>
<b>Data de lliurament (mm/aaaa):</b>	<i>10/2015</i>
<b>Àrea del Treball Final:</b>	<i>Gestió de projectes</i>
<b>Titulació:</b>	<i>Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes</i>
Resum del Treball (màxim 250 paraules):	
<p>Aquest projecte proposa el disseny d'un sistema per a la difusió, promoció i contractació de serveis via Internet d'una corporació jurídica. El mateix s'emmarca dins un col·lectiu professional que dona serveis a la ciutadania en col·laboració amb les Administracions Públiques, i parteix d'haver detectat una necessitat real del ciutadà que encara no té una resposta adequada des de la perspectiva de la comunicació social, i no purament des de la perspectiva jurídica i administrativa. Intenta donar una resposta adequada, si més no, per a una corporació pública concreta.</p> <p>La solució que s'ofereix és el disseny conceptual d'aquest sistema, en el qual queden definides les formes de resoldre els seus requisits de negoci. En termes general, aquests requisits es resumeixen en: enfortir la imatge institucional del col·lectiu davant la ciutadania i les Administracions Públiques, promoció dels despatxos jurídics del col·lectiu i vendre els seus serveis per mitjà d'un portal de contractació en línia.</p> <p>Per aconseguir-ho, preveu tres objectius fonamentals; la definició dels requisits, la definició del prototip a nivell conceptual i una aproximació de recursos i temps d'implementació i implantació del sistema.</p> <p>Per últim, en aquesta memòria es recullen, a més dels arguments que justifiquen les decisions preses; els esquemes que sintetitzen l'arquitectura del sistema i els que avancen una arquitectura de la informació; les claus principals de la política SEO adoptada; i una aproximació al disseny de les interfícies tot assenyalant els punts calents del model funcional.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

This Project is about the design of a system for distribution, promotion and sale of legal services via Internet. It focuses on an existing professional association, which offers services to citizens in collaboration with various Public Administrations. This project responds to underlying citizens' needs which still do not have an adequate response in terms of social communication, not just legal or administrative one. The aim is to design this adequate response to be given by one specific professional association.

The solution offered is a conceptual design of a system where the business requirements are first, identified and then, incorporated in a way to drive the desired performance. These requirements could be summarized as follows: strengthen the association's image in front of both, citizens and public administration; promote the individual legal offices of the association; and offer online paid services via a dedicated web site.

The conceptual design deals with the following three parts: definition of the main requirements; definition of the prototype; and estimation of time, human resources, software, and hardware needed for the development, and the implementation of the system.

The document also elaborates on: the reasoning behind the chosen solutions; the synthesis of the systems' architecture and advance of an information's architecture; the key elements of the chosen SEO positioning; and a raw design of the interface with the vital points of the functional model.

Paraules clau (entre 4 i 8):

Gestió de Projectes, TIC, Internet, Col·legi Professional, Ciutadà, Administració Pública, Comunicació Social, SEO.

Project Management, ITC, Internet, Professional Association, Citizen, Public Administration, Social Communication, SEO.

# Índex

1. Introducció.....	2
1.1 Context i justificació del Treball.....	2
1.2 Objectius del Treball .....	3
1.3 Enfocament i mètode seguit.....	4
1.4 Planificació del Treball .....	6
1.5 Breu sumari de productes obtinguts .....	8
1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria .....	8
2. Perspectiva de l'estudi .....	10
2.1 Sondeig d'opinió.....	10
2.3 Resultat del sondeig.....	10
2.4 Proposta de comunicació .....	11
2.5 Altres consideracions per a la comunicació .....	12
3. Requisits del projecte.....	13
3.1 Altres iniciatives del mercat.....	13
3.2 Concreció dels requisits.....	14
4. Definició del model conceptual .....	16
4.1 Propostes per a un disseny innovador .....	16
4.2 El nou escenari de l'arquitectura del sistema .....	16
4.3 La nova arquitectura de la informació.....	17
4.4 Model SEO, claus per a l'optimització dels resultats de la cerca .....	17
4.5 Disseny de les interfícies d'usuari .....	17
4.6 Estimació de recursos.....	17
3. Conclusions.....	28
4. Glossari .....	30
5. Bibliografia.....	31
<b>Annex A</b> Arquitectura del Sistema .....	I
<b>Annex B</b> Claus del disseny conceptual: Arquitectura de la informació i política SEO.....	II
<b>Annex C</b> Maquetes.....	III

*Nota preliminar: L'autora s'acull al dret d'autor per preservar la confidencialitat d'algunes idees desenvolupades en aquest projecte, per aquest motiu, part de la informació exposada en la memòria original ha estat eliminada en el present document.*

# 1. Introducció

## 1.1 Context i justificació del Treball

### La necessitat a cobrir

Es proposa dissenyar un sistema per a la difusió, promoció i contractació de serveis via Internet d'una corporació jurídica. El *target* final és el ciutadà, però, dins la corporació existeixen tres perfils de clients interns; l'Òrgan Central (OC), d'àmbit Estatal, els Col·legis Professionals (CP), un per autonomia, i els Despatxos Jurídics (DJ), uns 3.000 repartits per tot l'estat.

La informació serà creada i gestionada per l'OC i es propagarà a tots els suports en línia del sistema, alhora que aquests mateixos suports serviran per promocionar la contractació de serveis jurídics telemàtics, la qual es realitzarà per mitjà d'un únic portal de dedicació exclusiva.

### Rellevància de la proposta en el marc de les Administracions Públiques

La proposta parteix d'haver detectat una necessitat real del ciutadà que encara no té una resposta adequada, no només dins d'aquesta corporació, si no també a nivell general, per part de les Administracions Públiques (AAPP). S'entén per resposta adequada la que es considera des de la perspectiva de la comunicació social, i no purament des de la perspectiva jurídica i administrativa, en especial quan es tracta de la prestació de serveis de tramitació en línia a un públic tan ampli i divers com és el ciutadà.

Son ben coneguts els avenços realitzats per corporacions privades d'àmbit internacional en quant a la prestació de serveis en línia, però quan es tracta d'aplicar aquests avenços a serveis públics, resulta clara la manca de lideratge i iniciativa capaç de crear valor. Aquest projecte intentarà donar una resposta adequada, si més no, per a una corporació pública concreta.

Per últim, el projecte ha de permetre aplicar els coneixements adquirits vers els disseny de sistemes informàtics i la gestió de recursos.

### Solucions actuals

Actualment no existeix un plantejament similar al voltant d'aquest tipus de servei, ja que l'enfocament que es vol donar aprofita un estudi previ sobre la comunicació social dels mateixos que ara per ara només s'aplica a nivell in-

formatiu a la web de l'OC, però en cap moment s'ha contemplat estendre's a altres àmbits de difusió en línia de la mateixa corporació.

Tampoc es coneix cap altra sector de l'AAPP que hagi desplegat una solució similar a la que es vol dissenyar, encara que, naturalment, s'estudiaran casos reals de diferent abast, tant estatal, autonòmic i local, com internacional.

### L'aportació realitzada

La solució que s'ofereix és el disseny conceptual d'aquests serveis. En la proposta han de quedar definides les formes de resoldre els requisits de negoci del sistema, a més a més de l'estimació dels recursos necessaris per a la seva explotació. Els requisits de negoci es defineixen a nivell d'imatge institucional i contractació de serveis jurídics, i es poden resumir en:

### **Imatge institucional**

- Mostrar una imatge cohesionada del col·lectiu.
- Promocionar els serveis jurídics que ofereix el propi col·lectiu destacant la seva importància social.
- Millorar el posicionament del col·lectiu davant les AAPP i la societat.

### **Contractació de serveis jurídics**

- Èmfasi en la contractació de serveis jurídics.
- Optimitzar els accessos al portal de CS adoptant una política SEO adequada, de caràcter gratuït.

Per això, la solució haurà de delimitar un marc de referència capaç d'identificar de forma diferenciada els tres agents de la corporació, i preveure la manera de promocionar els CP i els DJ a Internet. A més, les entitats que conformen aquests dos perfils hauran de tenir autonomia per a gestionar la seva pròpia identitat, i eines àgils per administrar els seus propis espais. D'aquesta manera, s'obtidria un producte modular gestionable de forma diferenciada per a cada agent, i simplificat de cara a l'usuari.

D'altra banda, si un dels principals objectius és la contractació de serveis jurídics en línia, també es tindrà força cura en potenciar l'accés a aquest escenari per mitjà, no només dels cercadors generals d'Internet, si no també per mitjà de tots els recursos sota control de la corporació.

Finalment, el disseny d'aquest model aprofitarà tot el que es pugui dels recursos informàtics dels que ja disposa la corporació, i crearà nous recursos només en la mesura en que es necessitin, tot considerant els límits legals existents per donar aquest tipus de servei de forma no presencial.

## **1.2 Objectius del Treball**

El projecte té per meta dissenyar el model conceptual del sistema proposat i fer una estimació dels recursos necessaris per dur-lo a terme. Per això, es preveuen tres objectius fonamentals; la definició dels requisits, la definició del

prototip a nivell conceptual i una aproximació de recursos i temps d'implementació i implantació del sistema.

A continuació, es concreten amb més detall aquests objectius:

### Definició de requisits

Tractarà de definir les necessitats d'informació i comunicació de cada agent, així com del portal de CS. En aquest punt, l'objectiu es centrarà en recollir i sintetitzar la informació obtinguda temps enrere per mitjà de grups de treball, estudis d'opinió i propostes de comunicació.

### Definició del prototip a nivell conceptual

La finalitat d'aquest prototip és destacar les decisions de disseny que donen caràcter al negoci, no pas fer una descripció completa del sistema. Per això obtindrà una proposta de disseny en la qual es contempli tant els aspectes a destacar de l'arquitectura física del sistema, com de les aplicacions més emblemàtiques que donaran servei a l'usuari. En aquest punt es preveu:

- Partir de l'arquitectura d'un sistema físic preexistent i estudiar la seva ampliació per a facilitar la implantació de la solució proposada, especialment considerant la participació d'un nou agent, el ciutadà.
- Definir el funcionament dels tres escenaris previstos per a cada agent (CP, DJ i portal de CS). Per a fer aquesta definició, es tindrà en consideració els espais i les funcionalitats més emblemàtiques d'aquests, això és, les més decisives per aconseguir els propòsits marcats en la definició de requisits.
- Definir l'arquitectura de la informació assenyalant els fluxos de navegació de l'usuari entre els diferents escenaris.
- Definir la forma de propagar la informació entre els diferents escenaris.
- Definir el model SEO per a optimitzar la cerca dels DJ.

Totes aquestes definicions hauran de crear una experiència d'usuari pròpia de la corporació.

### Estimació de recursos i temps d'implementació i implantació del sistema

La viabilitat de la proposta dependrà, naturalment, de saber dimensionar correctament l'equip tècnic que haurà d'implementar el sistema, així com el que haurà de vetllar pel seu manteniment.

## **1.3 Enfocament i mètode seguit**

Partint de la base que les experiències que mes s'apropen al nostre àmbit d'estudi no es consideren un model de referència vàlid per aquest projecte, s'opta per dissenyar un nou model de serveis. Malgrat s'analitzaran altres models de corporacions públiques amb necessitats afins, l'enfocament que es vol adoptar és aliè a aquestes solucions, en especial perquè es vol fugir de les solucions orientades al client captiu molt comuns de l'àmbit públic.



La raó d'aquest enfocament és que, com mostren els casos que s'estudiaran, la forma d'oferir informació i serveis tendeix a la dispersió i confusió de l'usuari, sovint perquè és molt el contingut que s'ofereix, o perquè són molts els agents implicats en la gestió dels sistemes. En canvi, la proposta que es vol realitzar està orientada a delimitar molt clarament la informació a oferir estrictament necessària, i a que les pròpies eines defineixin una experiència d'usuari compartida pels tres agents de la corporació, de la qual se'n puguin beneficiar no només ells, si no també la ciutadania. D'aquesta simplificació del disseny també s'ha de beneficiar la imatge del col·lectiu així com la seva cohesió social.

Per dur a terme aquest disseny, s'optarà per una metodologia pròpia del disseny de producte, això és, primer s'abordaran qüestions de contingut i de forma i, després, qüestions d'implementació tècnica. D'aquesta manera, s'intentarà respondre a qüestions com:

- Quines seran les prioritats de cada agent? Respondre a aquesta qüestió implica delimitar un marc de referència amb propòsits diferenciats per a cada un d'ells.
- Quins continguts i funcionalitats oferirà aquest ecosistema de serveis? En aquest cas, caldrà fer una aproximació a l'Arquitectura de la informació que defineixi la relació d'interessos entre els diferents agents i el ciutadà.
- De quina manera es conduirà a l'usuari per a obtenir el resultat esperat? Per fer la proposta, primer s'estudiaran les principals necessitats d'informació i serveis del ciutadà i, després, les relacions que estableixen els continguts i els serveis que ofereix cada agent.

Ara bé, aquest projecte s'emmarca dins un àmbit molt més ampli del definit per ell mateix. El col·lectiu al qual es dirigeix disposa d'una plataforma informàtica implantada fa més d'una dècada, nascuda per certificar electrònicament i de forma segura les transaccions entre els DJ i les AAPP, però que no ha parat de créixer des de llavors, proveint al col·lectiu d'eines telemàtiques per a la tramitació de les seves operacions jurídiques.

Per tant, en quant a la implementació tècnica del model s'haurà de respondre a la forma d'integrar-lo dins d'aquest àmbit. En aquest sentit, es pensarà en incorporant nous productes i procediments al sistema de partida. A saber:

- Arquitectura del sistema. Ampliació del sistema original per a poder integrar un *framework* per a la gestió de les webs que respongui al requisit d'alt rendiment i alta disponibilitat, i revisió de la seguretat i la certificació electrònica per a donar cabuda a la gestió d'identitat dels ciutadans segons marca la LOPD.
- Finances i normativa jurídica. Aquests professionals hauran de concretar els requisits per a integrar un sistema de cobrament i facturació dins els paràmetres de seguretat i confidencialitat definits per la LOPD. A més, caldrà comptar amb una entitat financera per a gestionar aquest cobrament *on-line*.
- Anàlisi i desenvolupament. Disseny funcional, disseny gràfic i desenvolupament de les capes client i servidor del sistema. A més, ampliació dels serveis web per l'aprovisionament de dades provinents de les BDD de les que ja

disposa el sistema original. Com aquesta fase absorbeix el principal volum de feina, utilitzarà metodologia *scrum* duent a terme un desenvolupament incremental amb fases solapades.

- Control de qualitat i pilotatge en entorns de preproducció i producció restringit. Caldrà definir l'equip d'usuaris que formaran part d'aquest pilotatge.
- CAU orientat a la gestió del canvi. També, durant la fase de pilotatge i estabilització de les plataformes, serà clau per a la detecció precoç d'incidències.
- Comitès. Des del inici, un comitè de seguiment format per clients interns i cap de projectes serà responsable del compliment dels requisits i d'informar a la direcció vers l'evolució del projecte. Per altra banda, també serà necessari comptar amb la participació d'un comitè d'usuaris per tal de polir el disseny de partida.
- Comunicació en premsa de la posta en marxa del Portal de CS, i analítica web sobre tots els portals per confrontar l'eficiència del model.
- Un cop el sistema estigui estabilitzat, la seva expansió i creixement dependrà d'aplicar les regles de negoci definides en el model conceptual resultant. D'aquesta manera, el compliment de les polítiques i procediments definits podrà ser delegat a altres caps de projectes.

Com el nombre de perfils professionals és força ampli i en certs aspectes s'escapa de les competències del sistema original, s'evitarà ampliar aquestes competències professionals de forma permanent. Per això, es combinaran recursos humans interns i permanents, i la contractació temporal de proveïdors externs, tant com a reforç dels equips interns com per a l'adquisició del coneixement que no sigui propi de d'aquest col·lectiu.

## 1.4 Planificació del Treball

Com s'ha dit, el projecte té per objectiu elaborar el document que defineix el model conceptual del sistema proposat i la seva resolució tècnica. Per planificar-ho, es parteix de les tres fites fonamentals esmentades; definició dels requisits, definició del prototip conceptual i estimació dels recursos per dur-lo a terme. Totes aquestes fites s'assoliran fent les següents tasques:

### Fita 1. Definició dels requisits

1. Síntesi dels acords que s'han adoptat en ocasions anteriors per equips de treball composts per representants dels diferents clients interns de la corporació: OC, CP i DJ.

**Vers a la informació:** Exposició de les necessitats d'informació detectades per l'OC (l'OC disposa d'un cabinet de comunicació que en el seu dia va fer un estudi de mercat, va detectar aquestes necessitats i va crear els continguts multimèdia corresponents). Aquestes han estat contrastades per la resta d'agents, validades i completades amb noves propostes.

**Vers els serveis:** proposta dels serveis a prestar inicialment i la informació que els ha d'acompanyar.

2. Estudi d'altres experiències del sector amb la finalitat d'afinar el servei.
3. Tancament dels requisits. Elaboració del document que defineix la primera part del model conceptual.

#### Fita 2. Definició del prototip conceptual

1. Realització de propostes de valor afegit (pluja d'idees) per a la creació d'un model innovador. Selecció i justificació.
2. Arquitectura del sistema. Determinar la necessitat d'ampliar l'arquitectura existent. Obtenció del document d'anàlisi d'ampliació, amb proposta de solucions per acollir els nous escenaris.
3. Disseny funcional. Obtenció del document que defineix el paradigma funcional del sistema. Aquest document contemplarà les següents definicions:
  - Funcionament de les aplicacions més emblemàtiques previstes en el disseny del sistema.
  - Arquitectura de la informació assenyalant els fluxos de navegació de l'usuari entre els diferents escenaris.
  - Definició del model SEO per optimitzar la cerca dels DJ.
4. Revisió i tancament del document que defineix la segona part del model conceptual.

#### Fita 3. Estimació dels recursos

Es realitzarà en funció de les definicions fetes en el prototip, i es preveuen:

1. Ampliació de l'arquitectura del sistema en termes de personal y hardware.
2. Completar el prototip final mantenint la filosofia del model conceptual, i considerant en detall tot el sistema i el disseny de la interfície gràfica.
3. Desenvolupament.
4. Control de qualitat.
5. Pilotatge en entorn de proves.
6. Formació al client intern.
7. Desplegament en tot el parc.
8. Suport a l'usuari.

En el diagrama de Gantt es mostra l'estimació de temps per a cada tasca i la seva organització per entregues parcials i PACS:



- La nova arquitectura de la informació. Definirà el cos principal de tot el sistema, considerant els diferents marcs de referència, així com la relació entre tots ells.
- Model SEO, claus per a l'optimització dels accessos. Definirà les polítiques SEO més influents a adoptar per optimitzar els accessos al sistema i la contractació dels serveis, eludint les que siguin de pagament.
- Disseny de les interfícies d'usuari. Establirà les bases per al disseny d'una interfície fàcil d'usar i amb ambició corporativista.
- Estimació dels recursos. Es farà l'estimació en base els perfils professionals implicats i els recursos físics necessaris.
- Conclusions i crítica. Es sintetitzaran les principals decisions de disseny preses i s'avaluarà l'aplicació del model resultant, considerant tant els valors aportats com les seves mancances.

## 2. Perspectiva de l'estudi

Aquest treball es planteja a partir d'un projecte de comunicació realitzat pel Gabinet de Comunicació de l'OC, encetat l'any 2012, i sobre el qual encara s'estan realitzant aportacions per a nodrir-lo de continguts. Per això, l'estudi parteix d'una síntesi del procés que s'ha realitzat des de llavors, necessària per entendre els seus requisits i les solucions que es proposen per a garantir la seva correcta orientació institucional. Tot seguit es descriu aquest procés:

### 2.1 Sondeig d'opinió

Un dels punts de partida per a la definició dels requisits del sistema és la campanya institucional que l'OC va llançar fa tres anys per promoure la imatge del col·lectiu i els seus serveis. Per a poder orientar aquesta campanya va encarregar un sondeig d'opinió a una consultora de gestió de la reputació, la comunicació i els assumptes públics de reconeguda solvència. Aquest sondeig va tractar d'esbrinar:

- Què pensen els ciutadans de la tasca dels Assessors Jurídics (AJ).
- Quina és la imatge que els consultors creuen tenir. Es va realitzar un estudi qualitatiu basat en entrevistes als propis assessors, així com entrevistes a assessors que ocupaven càrrecs corporatius.
- Reputació de la "marca" de l'AJ a Internet, en comparació a la d'altres referents del mateix entorn d'activitat.
- Valoració de les notícies publicades en Mitjans l'últim any sobre el col·lectiu i altres grups professionals afins. Es van realitzar entrevistes entre líders d'opinió com periodistes, professionals, empresaris, institucions i associacions.

### 2.3 Resultat del sondeig

Vers el ciutadà, es confirmava el que els mateixos AJ sospitaven:

- Te una visió limitada de la figura de l'AJ, sap que és algú que garanteix la legitimitat d'un contracte, però no sap que és un funcionari del Ministeri de Justícia i una figura principal del sistema de seguretat jurídica preventiva.
- Ignora que el servei de consultoria es gratuït i un dret inalienable del ciutadà.
- Desconeix bona part de la gama de serveis que ofereix i que tots els AJ ofereixen els mateixos serveis.
- Creu que l'AJ cobra molt pels seus serveis, però no sol consultar els seus aranzels ni el desglossament de la factura del servei, la qual també contempla el pagament dels impostos associats a l'acte motiu del servei.

Vers a la imatge del col·lectiu en els Mitjans, es constatava que la crisi econòmica els havia passat factura, no només per la notable caiguda de la demanda de serveis, si no per haver constituït una figura jurídica decisiva durant el període de la bombolla immobiliària.

Vers la presència del col·lectiu a Internet, destaca la seva poca participació. En aquest sentit, malgrat la web de l'OC feia de forma correcta la seva funció, era destacable la seva total absència a les xarxes socials.

## **2.4 Proposta de comunicació**

### *Orientada als ciutadans*

Després d'analitzar els resultats del sondeig, es proposa realitzar una campanya de comunicació per a incrementar el nivell i la qualitat del coneixement de la societat sobre la funció de l'AJ i els seus serveis. Els assessors volen que els ciutadans sàpiguen qui són i què fan, i fer entendre que ells ofereixen un servei amb vocació social. Per això, es van crear i estructurar els següents continguts d'informació i coneixement:

- Informació en format de text html. L'OC va publicar a la seva web explicacions detallades sobre els serveis que es poden sol·licitar a l'assessor. Intenten donar resposta als dubtes més habituals dels clients i s'organitza per àrees temàtiques: Relacions personals i familiars, Vivendes i immobles, Hipoteques i préstecs personals, Empreses i societats, etc.
- Consultori jurídic. Espai dinàmic a la web de l'OC que porta anys funcionant, dedicat a respondre preguntes concretes realitzades pels propis usuaris.
- Follets informatius. Publicats a la web de l'OC, responen a les preguntes més freqüents sobre els diferents actes jurídics.
- Vídeos. Escenifiquen serveis de consultoria per a tot tipus de protocol jurídic. Aquests vídeos es publiquen a la web de l'OC i es difonen a YouTube. Tant els follets com els vídeos formen un conjunt de comunicació força interessant en aquest projecte, ja que responen amb un llenguatge molt amè les inquietuds dels ciutadans.
- Intervencions a la ràdio. Informant sobre el llançament d'aquesta iniciativa.
- Publicacions periòdiques. La majoria són per a professionals de l'àmbit però una d'elles, la de més tiratge i freqüència, es dirigeix al gran públic.

### *Orientada a professionals del sector, AAPP i grans corporacions:*

Als càrrecs corporatius els preocupa tenir millor control de la presència del col·lectiu als mitjans, i difondre la seva activitat professional i política a altres col·lectius afins dins les AAPP i grans corporacions. Així, aquesta campanya també ha contemplat la creació dels següents elements de comunicació:

- Canal audiovisual jurídic. Aquest col·lectiu manté una intensa activitat social i política, la qual cosa el porta a organitzar constantment esdeveniments professionals (congressos, seminaris, trobades, etc) i a tenir força presència als mitjans (entrevistes, articles, rodes de premsa, etc.). Per això, l'OC ha con-

tractat un espai exclusiu a un canal de vídeo a Internet dirigit a professionals de l'àmbit jurídic i legislatiu per difondre les gravacions dels seus esdeveniments i les entrevistes a membres del col·lectiu i participants d'aquests.

- Perfil a Twitter. Obert per l'OC, és conduït per un periodista i en ell participen professionals del col·lectiu així com persones afins. A data d'avui, te 562 seguidors.
- Observatori jurídic de la realitat socioeconòmica dels ciutadans. Són informes estatals i autonòmics amb dades reals sobre els diferents tipus d'actes jurídics que es realitzen, dels quals es desprenen algunes conclusions.

## **2.5 Altres consideracions per a la comunicació**

Fins ara, s'ha tractat únicament el projecte de comunicació liderat pel Gabinet de Comunicació de l'OC. Tot i així, abans de concretar els requisits del projecte, es volen fer altres consideracions que influeixen en aquest estudi.

### De cara a la ciutadania

Un altre missatge important que aquest projecte ha de considerar és el concepte de finestreta única. Els DJ, malgrat estar distribuïts per tot el país, es connecten entre si per una xarxa privada, i amb les AAPP i entitats financeres amb les que col·labora. Així, per exemple:

- Amb una sola visita al DJ, l'interessat pot realitzar els diferents tràmits implicats en el mateix negoci jurídic, encara que intervinguin diferents entitats públiques (pagament d'impostos, registres de la propietat, etc).
- Un mateix acte jurídic es pot firmar per dues o més persones localitzades a diferents punts del país.
- Aquest col·lectiu és un dels sectors de les AAPP amb més implantació tecnològica per a la pràctica professional diària. La conseqüència és un gran estalvi de temps pels ciutadans, però és una realitat opaca per ells. Així doncs, no hi ha prou amb dir-ho, sinó que també cal crear serveis telemàtics dirigits al gran públic per obtenir una posició destacada a la societat.

### De cara a les AAPP i grans corporacions:

L'OC també està realitzant un notable esforç per obtenir una posició capdavantera a Europa i Iberoamèrica, amb l'objectiu de poder influir en les polítiques comuns i promoure les seves solucions jurídiques i tecnològiques, donat que els països que el componen comparteixen les mateixes bases del dret llatí germànic. Per això, la seva tasca informativa també s'estén a aquests marcs territorials, més encara si es té en compte la creixent mobilitat de les persones. Així, la campanya de comunicació també ha de considerar l'aproximació no només de la ciutadania d'aquests països, sinó també, i més important, a les seves AAPP i grans corporacions.



## 3. Requisits del projecte

Per a concretar aquests requisits, abans convé fer un recull d'altres casos reals per ampliar i centrar el camp d'observació sobre solucions tecnològiques afins a aquest projecte.

### 3.1 Altres iniciatives del mercat

#### *Serveis públics*

Registradores de España ([www.registradores.org](http://www.registradores.org)). És, potser, l'organisme públic més organitzat des de la perspectiva de la comunicació social. La seva web resol les principals necessitats del ciutadà que contracta els seus serveis, i fa difusió de la seva funció jurídica. Denota haver detectat clarament les necessitats de comunicació. A més, utilitza el concepte de finestra única i publicita els serveis telemàtics que es posen a disposició dels usuaris. Tot i així, la impressió produïda per la pàgina d'inici decau quan es navega dins el *site*, ja que perd la consistència de la imatge i els continguts es dispersen sense ordre lògic.

Consejo General de la Abogacía española ([www.abogacia.es](http://www.abogacia.es)). Amb una organització semblant a la del col·lectiu d'aquest estudi, i amb interessos propers, destaca per la diversitat dels serveis que ofereix i pel seu esforç d'aproximació als ciutadans, als CP i als propis advocats. Ofereix una ampla gamma de seccions d'informació i coneixement, així com serveis de contractació en línia i disposa d'un sistema de certificació propi. Malgrat tot, donada aquesta amplitud i diversitat, la seva navegació no és gens senzilla i la seva imatge de marca necessita una actualització.

#### *Blocs*

Notarios en red ([www.notariosenred.com](http://www.notariosenred.com)); Impulsat per un grup de notaris que creuen en la comunicació i les xarxes socials, ha estat creat per apropar-se als ciutadans per a que coneguin millor la seva funció i els seus serveis. Responen a qüestions essencials que a diari arriben als seus despatxos. És interessant observar la claredat i el llenguatge amè de les entrades al bloc, i l'esforç per obtenir la confiança dels ciutadans. A data d'avui, tenen 17.516 seguidors i 471 subscriptors.

¿Hay derecho? ([hayderecho.com](http://hayderecho.com)). Creat per un grup de professionals preocupats per la defensa de l'Estat de Dret en un moment de crisi política i institucional, pren una posició crítica vers les normes i difonen els fets que les amenacin. Està obert a publicar els posts aportats pels lectors. Pot ser interessant en la mesura que permet la participació de tercers.

### Iniciatives privades

Justiapps ([www.emprendelaw.com/justiapps/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/)). Es tracta d'una iniciativa que té per objectiu crear un ecosistema on convisqui la Tecnologia i el Dret, i involucrar la ciutadania en la construcció de la Justícia. Impulsada per les empreses Emprendelaw i Hackathon Lovers, compte amb el patrocini de diverses entitats públiques i privades, i té el suport del Ministeri de Justícia. Encara que no sigui un servei en la línia d'aquest projecte, es destaca per mostrar la implicació del Ministeri de Justícia per encarar problemes que sí són afins a aquest projecte. A més, incentiva i recull altres iniciatives de les quals aquest treball pot aprendre, com ara:

- tuAppbogado, contracta i contacta advocats de la zona ([www.emprendelaw.com/justiapps/tuappbogado-contrata-y-contacta-abogados-en-tu-zona/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/tuappbogado-contrata-y-contacta-abogados-en-tu-zona/))
- App Procuradors, troba procurador ([www.emprendelaw.com/justiapps/app-procuradores/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/app-procuradores/))
- eyeWitness, *app* creada per advocats per denunciar violacions de drets fonamentals ([www.emprendelaw.com/justiapps/app-abogados-eyewitness/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/app-abogados-eyewitness/))
- Apps per a Juristes i esdeveniments jurídics ([www.emprendelaw.com/justiapps/aplicacion-eventos-juridicos/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/aplicacion-eventos-juridicos/))

Testamenta ([www.testamenta.es](http://www.testamenta.es)); Centrada en oferir el servei de testament en línia. Concreta aquest servei en quatre passos: emplenar un formulari, elaborar el testament, reservar hora amb el notari i firmar. Resulta interessant pel disseny del servei, han detectat les prioritats del públic i els donen resposta. A més, amplien el seu *target* a corporacions privades que poden estar interessades en oferir aquests servei als seus clients. És una referència a considerar a l'hora de crear el portal de CS.

### **3.2 Concreció dels requisits**

*(Part de la informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor).*

Es tracta de crear una proposta de difusió en línia per mitjà de canals propis a Internet, sabent prioritzar en cada moment les necessitats de cada agent, i ajudant al ciutadà a que arribi a la informació adequada que l'haurà de facilitar la presa de decisions en el moment de la contractació. Els canals que es consideren són de tres tipus:

Institucionals; es pensa en dissenyar el model de web dels Col·legis Professionals (CP), com a marc de referència d'aquest agent. Aquestes webs haurien d'aprofitar la feina feta per l'OC i sumar forces per a difondre-la, sense minva de la seva capacitat per crear i difondre el seu propi coneixement i serveis. Les prioritats són:

- Informar de la seva activitat als col·legiats i professionals del sector. Ara bé, no tots els col·legis tenen la mateixa capacitat per generar activitat i adminis-

trar continguts a la web, per tant, s'haurà de considerar un sistema escalable que s'adapti a cada CP.

- Informació al ciutadà. Se'n beneficiaran en gran mesura de la tasca realitzada per l'OC.

Professionals; Es vol proposar als DJ que facin ús d'Internet per a promocionar els propis serveis, de manera que la seva clientela se'n pugui beneficiar a l'hora de fer la contractació. Per això, s'haurà de pensar en un sistema que garanteixi la presència a Internet de tots els DJ.

Serveis. El portal de CS representarà la finestreta única per mitjà de la qual contractarà el ciutadà. Inicialment es pensa que disposi de:

- Sol·licitud de serveis jurídics.
- Consulta i gestió dels contractes realitzats.
- Agenda per a la gestió de cites amb els DJ.

Naturalment, es preveu que per a la contractació d'aquests serveis es proporcionï el coneixement adequat per a decidir sobre aquesta contractació.

## 4. Definició del model conceptual

### 4.1 Propostes per a un disseny innovador

*(La informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor).*

### 4.2 El nou escenari de l'arquitectura del sistema

La solució proposada s'implantarà sobre un sistema creat amb anterioritat que es constitueix dels següents elements principals:

- Centre de Procés de Dades (CPD) on es centralitza tota la informació generada pel col·lectiu, i on es troben els servidors, la BDD i els sistemes d'emmagatzematge i seguretat.
- Xarxa privada que connecta els DJ, els CP i l'OC amb el CPD. Aquesta xarxa privada compta amb el seu propi sistema de certificació electrònica.
- Servidors *Reverse Proxy* per protegir l'accés a Internet des de l'exterior.

Considerant aquesta arquitectura, per donar cabuda al nou escenari es preveu la següent ampliació:

#### Implantació de la plataforma Liferay Enterprise Edition

Aquesta modalitat permet arquitectura en clúster que garanteix alta disponibilitat i alt rendiment, indicada quan es preveu força concurrència de visites de forma simultània.

#### Certificació electrònica, LDAP i SSO

Es requereix autenticació amb sistema @Clave i D.N.I. 2.0. Per tant, encara que el col·lectiu disposa de la seva pròpia Autoritat de Certificació, s'ha de preparar per ampliar-se a aquests sistemes i definir un nou marc de gestió d'identitat d'usuaris que no son del col·lectiu, això és, els ciutadans. Aquest aspecte també està íntimament relacionat amb el pagament dels serveis, el qual es farà per mitjà d'una passarel·la bancària. Per tant, caldrà preveure la incorporació del nou agent al LDAP, l'ampliació del repositori d'identitats i Single Sign-On (SSO) amb l'entitat bancària.

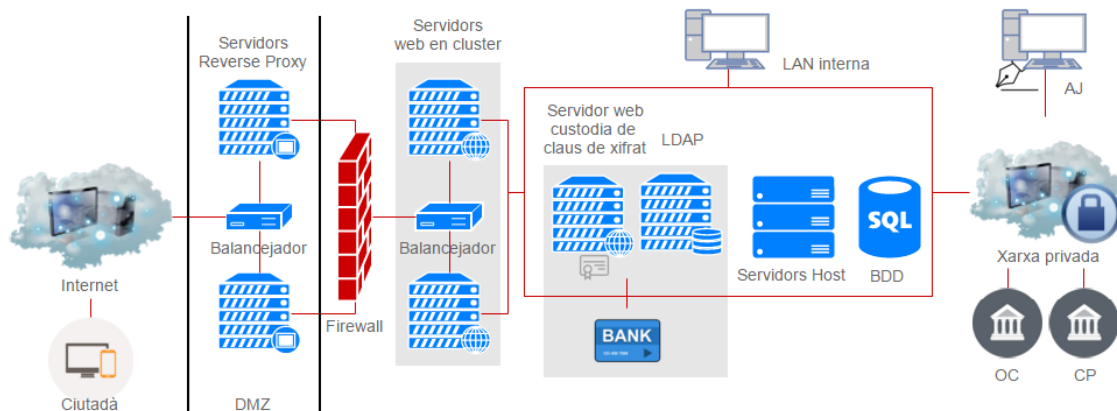
#### Integració amb altres serveis

Totes tres plataformes s'alimentaran de dades obtingudes per mitjà d'altres sistemes desenvolupats pel col·lectiu (BDD Corporativa, Servei de tramitació

electrònica amb AAPP, ERP per la gestió de la facturació, LDAP, etc). Per tant, caldrà preveure la integració d'aquestes plataformes a l'arquitectura del sistema per mitjà de serveis web.

El següent esquema mostra com quedaria la nova arquitectura dels sistema.

**Figura 2. Arquitectura del nou sistema**



### 4.3 La nova arquitectura de la informació

*(La informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor).*

### 4.4 Model SEO, claus per a l'optimització dels resultats de la cerca

*(La informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor).*

### 4.5 Disseny de les interfícies d'usuari

*(La informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor).*

### 4.6 Estimació de recursos

*(Part de la informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor).*

En aquest apartat es fa l'estimació de recursos tot considerant:

- Es plantegen tres línies de desenvolupament, una per plataforma, per organitzar els RRHH en equips i per diferenciar clarament el cost de cada plataforma. A més, aquesta estratègia evita dependències entre les diferents línies de desenvolupament.
- També és considera una quarta línia de desenvolupament per als recursos comuns a les tres plataformes, com l'ampliació del sistema informàtic o el desenvolupament de serveis web que faran servir totes elles.

- Per a cada una d'aquestes línies de treball, es preveuen sis fases: Anàlisi, Desenvolupament, Integració, Implantació, Explotació i Seguiment.
- Es descriuen les tasques i els perfils, es calcula el temps d'execució, i es fa una estimació d'inversió en personal tenint en compte un calendari estàndard de 40 hores setmanals.
- Es fa una estimació dels recursos materials per a l'ampliació del sistema.
- Es calcula el cost total resultant d'invertir en RRHH i recursos materials

### Definició de tasques i perfils professionals

A continuació, es descriuen, per a cada fase del procés, les tasques i els perfils que es preveuen per al desenvolupament i implantació de les plataformes.

**Figura 3.** Definició de les tasques i responsables de la Fase d'Anàlisi

Tasca	Descripció	Perfil
<b>Fase d'anàlisi</b>	Intervenien els responsables del disseny de la plataforma en tots els seus aspectes funcionals. Aquests professionals crearan la documentació de recolzament per la resta d'especialistes.	
Gestió del projecte	Farà el seguiment de tota la fase, coordinarà els recursos, establirà l'enllaç entre client i analistes per garantir que es compleixen els requisits acordats, evitarà desviacions en l'abast del projecte, i ajudarà a resoldre les incidències que es puguin donar. També, negociarà els pressupostos dels recursos externs.	CP Cap de Projectes
Anàlisi funcional	Definirà al detall l'operativa de les aplicacions establint el pont entre la capa client i la capa servidor. Haurà d'assegurar-se que les funcionalitats definides en la capa d'usuari ( <i>wireframes</i> ) es poden executar correctament, això és, ofereixen la resposta adequada donats els recursos dels quals es parteixen i les tecnologies acordades per dur a terme el desenvolupament. També, entrarà al detall dels mètodes a utilitzar i els casos d'ús de les aplicacions.	AF Analista Funcional
AI i WF	L'arquitectura de la informació (AI) mostrarà, de forma esquemàtica, els espais de la plataforma i el seu abast. Els <i>wireframes</i> (WF) definiran de forma esquemàtica l'arquitectura de les pàgines, mostrant la col·locació de les funcionalitats i el seu comportament, o dels continguts documentals si és el cas. L'AI i els WF constitueixen els documents a partir dels quals treballarà el dissenyador de les interfícies gràfiques.	AI Arquitecte de la Informació
SEO	Definirà les regles de la política SEO de les tres plataformes, donant pautes d'estructuració de les dades rellevants pels analistes, els dissenyadors, els programadors i els gestors de continguts. Aquestes polítiques prioritzaran els algorismes de Google, i després els de Bing i Yahoo, per aquest ordre. Per últim, treballarà conjuntament amb l'AF per aplicar de forma correcta les APIs de Google.	SEO Analista SEO

**Figura 4. Definició de tasques i responsables de la Fase de Desenvolupament**

Tasca	Descripció	Perfil
<b>Fase de desenvol.</b>	És la fase en la que es produeixen les plataformes.	
Gestió del projecte	Farà el seguiment de tota la fase, coordinarà els recursos evitant que es produeixin desviaments de la planificació, mantindrà al client informat vers l'evolució del treball, vetllarà per la correcta aplicació de les decisions de disseny de la fase d'anàlisi, i ajudarà a resoldre les incidències que es puguin donar. A més, negociarà els pressupostos dels recursos externs.	CP Cap de Projectes
Disseny interfície per a PC i mòbil	Realitzarà la maqueta on es plasmaran les solucions gràfiques d'interfícies <i>responsives</i> , en les que quedin solucionades les vistes i interaccions per a dispositius de sobretaula i mòbils, tot pensant en minimitzar els esforços per al programador dels fulls d'estil (CSS). El disseny definitiu serà aprovat pel client.	DG Dissenyador Gràfic
Desenvolupament interfície per a PC i mòbils	Desenvoluparà les interfícies gràfiques segons hagi definit el dissenyador gràfic, aplicant especificacions CSS HTML5.	DI Desenvolupador Interfície
Desenvolupament aplicacions	Desenvoluparà les adaptacions <i>ad-hoc</i> del <i>framework</i> Liferay. Les realitzarà un programador sènior expert en Liferay i en Java. També, es coordinarà amb sistemes per la creació dels entorns, amb el DBA per la generació de la BDD i amb l'AS per a la creació dels rols i la integració dels serveis web.	AP Analista Programador
Desenvolupament evolutius BDD corporativa	Tindrà com a finalitat completar les dades previstes per l'arquitectura de la informació que no estiguin incloses en el disseny de la BDD original.	AS Arquitecte de Sistemes
SEO	Vetllarà per la correcta aplicació de la política SEO definida en la fase d'anàlisi.	SEO Analista SEO

**Figura 5. Definició de tasques i responsables de la Fase d'Integració**

Tasca	Descripció	Perfil
<b>Fase d'Integració</b>	Aquesta fase té com a finalitat integrar els serveis oferts pel <i>software</i> propi amb les noves plataformes.	
Gestió de projectes	Gestionarà els recursos posant especial èmfasi en coordinar els equips de desenvolupament i integració, i comprovarà que els serveis ofereixen la resposta correcta segons el joc de proves previst.	CP Cap de projectes
WS BDD Corporativa	Desenvolupament dels <i>web services</i> (WS) corresponents als evolutius aplicats a la BDD Corporativa.	AS Arquitecte de Sistemes
WS cercadors	Integració de les dades de la BDD Corporativa amb els cercadors. Es prioritzarà la integració amb Google i, més tard, amb Bing i Yahoo, per aquest ordre. Aquesta integració és necessària per a mantenir els cerca-	AS Arquitecte de Sistemes

	dors actualitzats cada cop que es produeix una canvi en la BDD Corporativa.	
Evolutius LDAP	Ampliació de la infraestructura per a la gestió d'identitats del col·lectiu per integrar la del ciutadà.	AS Arquitecte de Sistemes
Autenticació PKI ciutadans	Crearà la nova infraestructura per a l'autenticació amb sistema @clave i DNI 2.0, i ampliarà la infraestructura PKI original del col·lectiu per a integrar la nova figura del ciutadà.	PKI Analista de seguretat
WS Axapta	Desenvolupament dels WS per a integrar el sistema de facturació del col·lectiu (Axapta) amb el portal de CS, amb la finalitat que es puguin gestionar les factures dels serveis consumits en aquest portal per part dels ciutadans.	AS Arquitecte de Sistemes
WS passarel·la de pagament	Integració del sistema amb la passarel·la de pagament de l'entitat financera.	AS Arquitecte de Sistemes
WS SJT	Desenvolupament dels WS per a la integració del sistema amb la plataforma de serveis jurídics telemàtics (SJT) de la que disposa el col·lectiu per a operar amb les AAPP.	AS Arquitecte de Sistemes

**Figura 6. Definició de tasques i perfils per a la Fase d'Implantació del Sistema**

Tasca	Descripció	Perfil
<b>Fase d'Implantació del Sistema</b>	S'implantarà el programari base per a la incorporació dels desenvolupaments en els servidors corresponents. També, haurà de garantir que aquests desenvolupaments suporten l'estrès del nombre d'usuaris concurrents previst per a cada plataforma.	
Gestió del projecte	Dinamitzarà l'equip de responsables de sistemes i vetllarà pel compliment del calendari, donat que qualsevol desviació pot bloquejar el desenvolupament i les fases següents. A més, negociarà els pressupostos per a la compra i manteniment dels equips per part de tercers.	CP Cap de projectes
Implantació de VM	Implantació de les màquines virtuals (VM) per l'allotjament de les plataformes. Es recorda que està previst funcionar amb dos nodes, així que el muntatge del clúster i el balanceig són punts claus de la tasca.	OP Analista de sistemes
Implantació de Liferay	Implantació de la plataforma Liferay en els sistemes informàtics del col·lectiu.	OP Analista de sistemes
Creació dels entorns	Creació dels entorns de preproducció, desenvolupament amb un node i integració amb dos nodes, i producció amb dos nodes.	AS Arquitecte de Sistemes
Desplegaments	Preparació dels sistema de desplegaments en cada un dels entorns. Els desplegaments a l'entorn de desenvolupament seran autònoms per part del programador, però pels entorns d'integració i producció	AS Arquitecte de Sistemes



	es seguirà la política de la casa per tal de no interferir amb altres desenvolupaments. D'altra banda, caldrà definir l'operativa de desplegaments d'evolutius, donat que està previst que treballin varis programadors simultàniament.	
Proves d'estrès	Es realitzaran per a garantir que els desenvolupaments suporten l'estrès del nombre màxim d'usuaris concurrents previst per a cada plataforma.	AS Arquitecte de Sistemes

**Figura 7.** Definició de tasques i responsables per a la Fase de Sortida a Producció

Tasca	Descripció	Perfil
<b>Fase de sortida a producció</b>	En aquesta fase es prepara la sortida a producció de la plataforma. És especialment crítica en la mesura que presenta serveis completament nous.	
Gestió del projecte	Cuidarà de la correcta aplicació del joc de proves dissenyat per a cada plataforma, farà un seguiment rigorós de tots els correctius sol·licitats pel departament de qualitat (QA), i verificarà la prioritat dels mateixos per evitar desviaments de la planificació. També, farà la formació al personal del Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU) i organitzarà el pilotatge amb un <i>focus group</i> definit amb anterioritat.	CP Cap de projectes
QA Joc de proves	Creació dels jocs de proves per a poder testejar de forma metòdica cada plataforma.	
QA Testeig i correctius	A més del correcte funcionament de les aplicacions de cada plataforma, també es cuidaran aspectes de sintaxi i gramàtica, així com de disseny. Aquest procés es realitzarà de forma coordinada entre el tècnic de QA i l'AP.	QA Tècnic de QA AP Analista programador
Formació a CAU	El CP farà la formació del funcionament de les tres plataformes al personal del CAU.	CAU CP

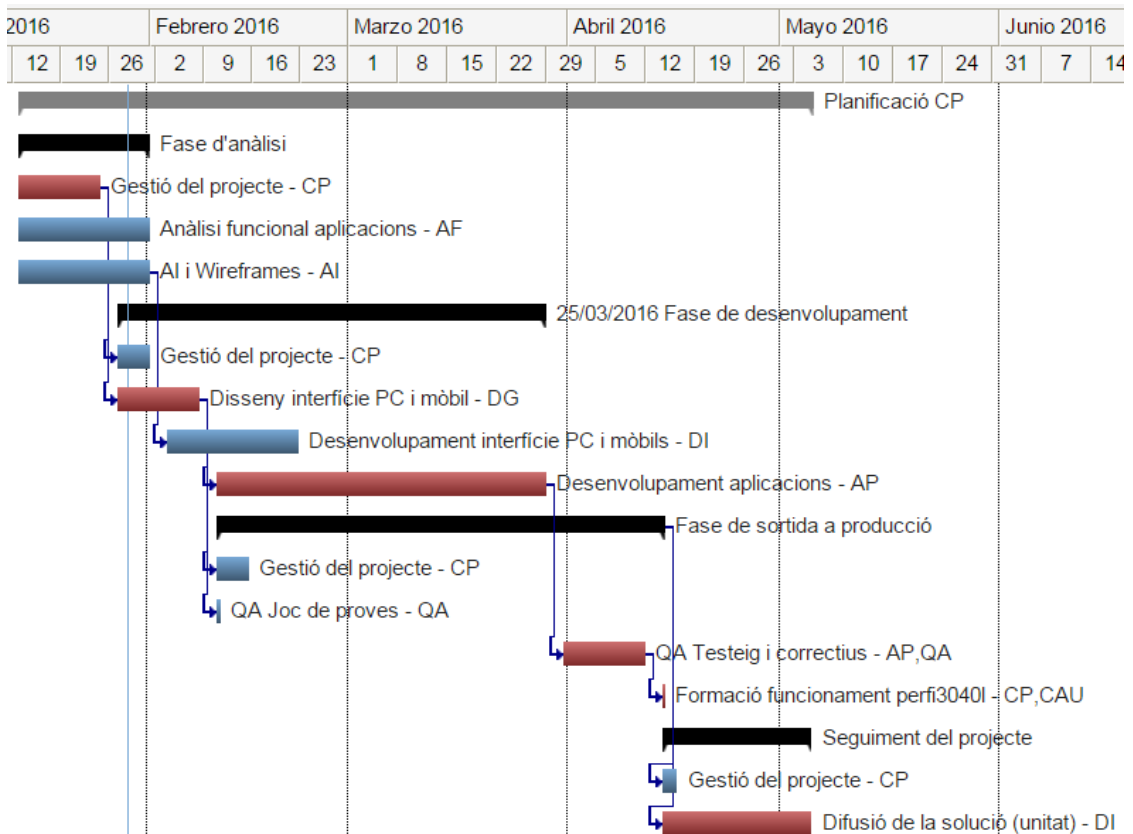
**Figura 8.** Definició de tasques i responsables per a la fase de Seguiment del Projecte

Tasca	Descripció	Perfil
<b>Seguiment del Projecte</b>	Un cop ha sortit a producció cada plataforma, s'ha de preveure la seva estabilització i manteniment, així com la seva ampliació o difusió, segons el cas.	

## Planificació dels recursos per als CP

Figura 9. Planificació de recursos per als CP

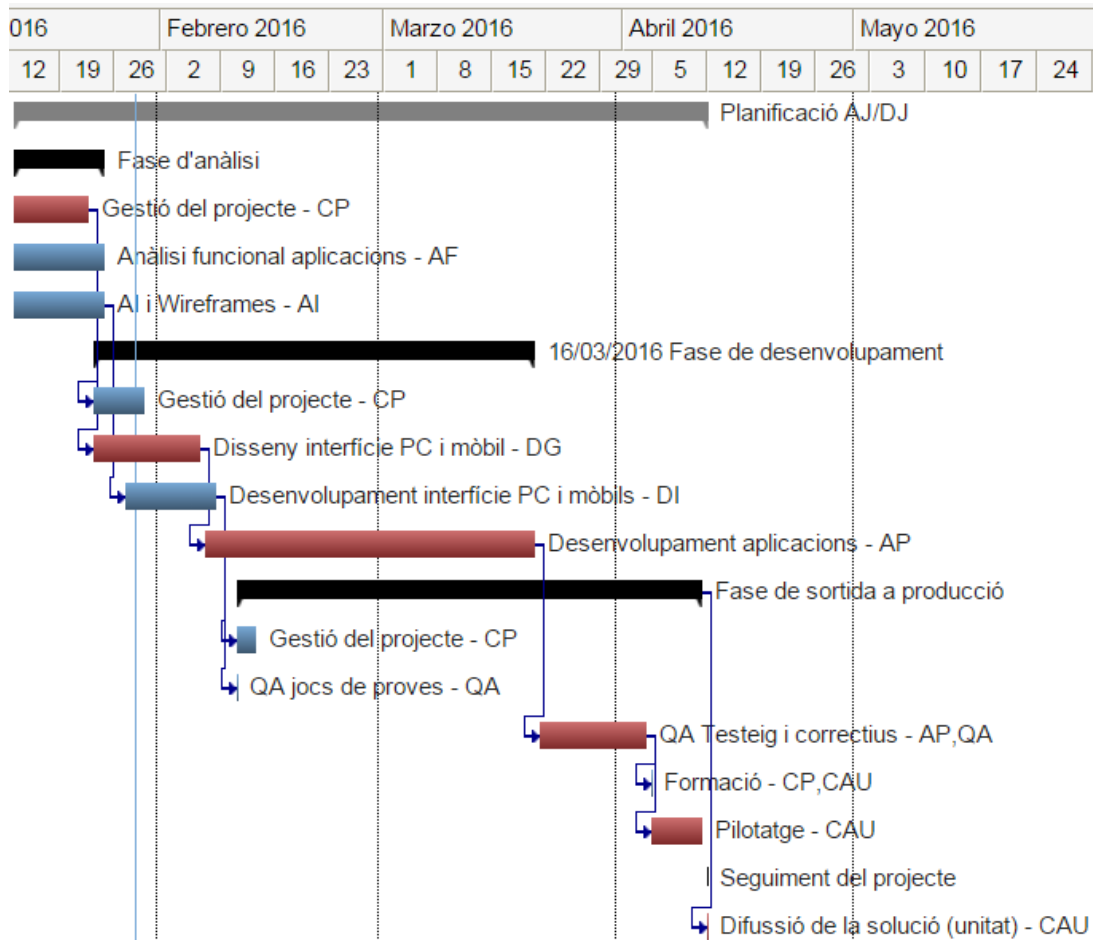
	Nombre	Duració	Esfuerzo	Coste	Inicio	Fin	Prede	Recursos
0	☐ Planificació CP	80.25d?	1188h	€34080	11/01/2016	02/05/2016		
1	☐ Fase d'anàlisi	15d?	320h	€10400	11/01/2016	29/01/2016		
2	Gestió del projecte	10d?	80h	€3200	11/01/2016	22/01/2016		CP
3	Anàlisi funcional aplicacions	15d?	120h	€3600	11/01/2016	29/01/2016		AF
4	AI i Wireframes	15d?	120h	€3600	11/01/2016	29/01/2016		AI
5	☐ Fase de desenvolupament	45d?	520h	€14320	25/01/2016	25/03/2016		
6	Gestió del projecte	5d?	40h	€1600	25/01/2016	29/01/2016	2	CP
7	Disseny interfície PC i mòbil	10d?	80h	€1920	25/01/2016	05/02/2016	2	DG
8	Desenvolupament interfície PC i mòbils	15d?	120h	€2400	01/02/2016	19/02/2016	4	DI
9	Desenvolupament aplicacions	35d?	280h	€8400	08/02/2016	25/03/2016	7	AP
10	☐ Fase de sortida a producció	45.25d?	212h	€6320	08/02/2016	11/04/2016		
11	Gestió del projecte	5d?	40h	€1600	08/02/2016	12/02/2016	7	CP
12	QA Joc de proves	1d?	8h	€200	08/02/2016	08/02/2016	7	QA
13	QA Testeig i correctius	10d?	160h	€4400	28/03/2016	08/04/2016	9	AP,QA
14	Formació funcionament perfí3040I	2h?	4h	€120	11/04/2016	11/04/2016	13	CP,CAU
15	☐ Seguiment del projecte	15d?	136h	€3040	11/04/2016	02/05/2016		
16	Gestió del projecte	2d?	16h	€640	11/04/2016	13/04/2016	10	CP
17	Difusió de la solució (unitat)	15d?	120h	€2400	11/04/2016	02/05/2016	10	DI



## Planificació dels recursos per als AJ/DJ

Figura 10. Planificació dels recursos per als AJ/DJ

	Nombre	Duració	Esfuerzo	Coste	Inicio	Fin	Prede	Recursos
0	☐ Planificació AJ/DJ	63.25d?	901h	€26185	11/01/2016	07/04/2016		
1	☐ Fase d'anàlisi	10d?	224h	€7360	11/01/2016	22/01/2016		
2	Gestió del projecte	8d?	64h	€2560	11/01/2016	20/01/2016		CP
3	Anàlisi funcional aplicacions	10d?	80h	€2400	11/01/2016	22/01/2016		AF
4	AI i Wireframes	10d?	80h	€2400	11/01/2016	22/01/2016		AI
5	☐ Fase de desenvolupament	40d?	440h	€12320	21/01/2016	16/03/2016		
6	Gestió del projecte	5d?	40h	€1600	21/01/2016	27/01/2016	2	CP
7	Disseny interfície PC i mòbil	10d?	80h	€1920	21/01/2016	03/02/2016	2	DG
8	Desenvolupament interfície PC i mòbils	10d?	80h	€1600	25/01/2016	05/02/2016	4	DI
9	Desenvolupament aplicacions	30d?	240h	€7200	04/02/2016	16/03/2016	7	AP
10	☐ Fase de sortida a producció	43d?	235h	€6465	08/02/2016	06/04/2016		
11	Gestió del projecte	3d?	24h	€960	08/02/2016	10/02/2016	8	CP
12	QA jocs de proves	5h?	5h	€125	08/02/2016	08/02/2016	8	QA
13	QA Testeig i correctius	10d?	160h	€4400	17/03/2016	30/03/2016	9	AP,QA
14	Formació	3h?	6h	€180	31/03/2016	31/03/2016	13	CP,CAU
15	Pilotatge	5d?	40h	€800	31/03/2016	06/04/2016	13	CAU
16	☐ Seguiment del projecte	0.25d?	2h	€40	07/04/2016	07/04/2016		
17	Difussió de la solució (unitat)	2h?	2h	€40	07/04/2016	07/04/2016	10	CAU

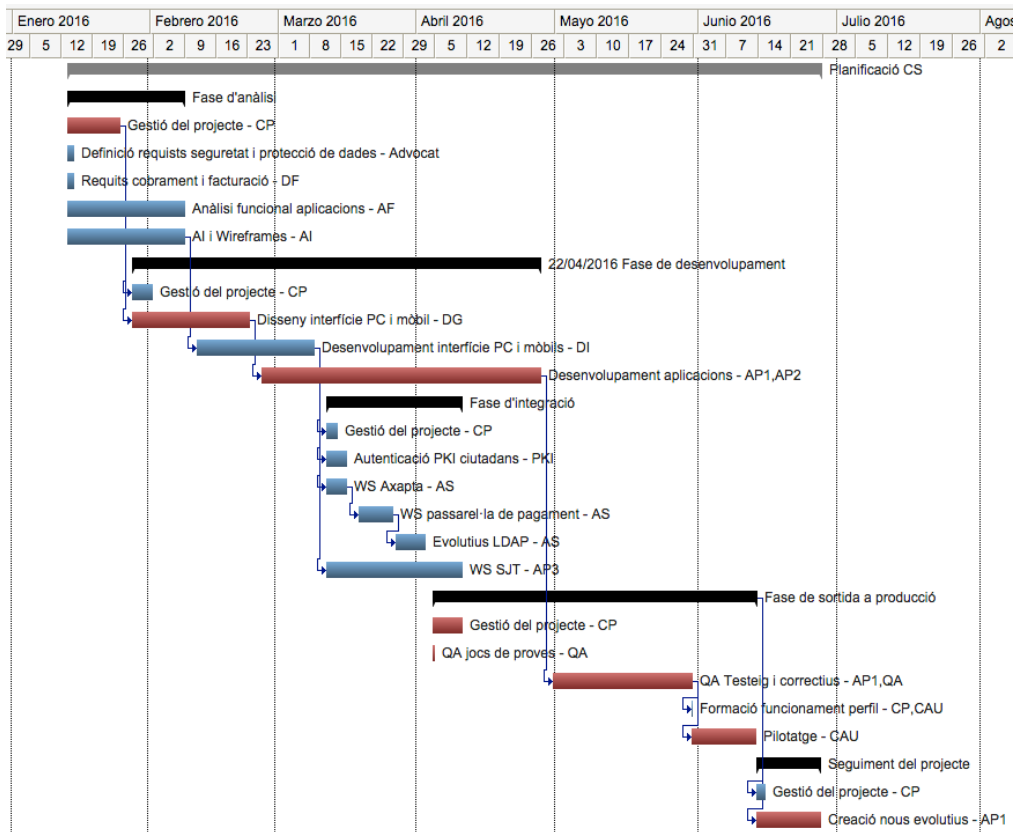


## Planificació del portal de CS

La creació d'aquesta plataforma és la part més crítica d'aquest projecte, donada la complexitat de les seves aplicacions i la seva integració amb la plataforma mare del col·lectiu, el programa de tramitació telemàtica de serveis jurídics. Per això, per al seu desenvolupament s'han previst dos analistes programadors sèniors, així com un equip d'arquitectura que faciliti la integració del portal amb els serveis centrals de la casa. D'altra banda, donat el caràcter pecuniari del servei, l'arquitectura de la informació i el disseny de la interfície estan especialment compromesos amb una orientació de negoci clarament definida. Per tant, la línia crítica d'aquest portal s'inicia en l'arquitectura de la informació i dura fins el final de l'etapa de desenvolupament. A més, l'etapa de testeig del portal també serà crítica en la mesura en que cal evitar el rebuig d'un client que es coneix poc i sobre el qual es té poc control.

**Figura 11. Planificació dels recursos per el portal de CS**

	Nombre	Duración	Esfuerzo	Coste	Inicio	Fin	Predecessoras	Recursos
0	☐ Planificació C.S	117.5d?	2472h	€72820	11/01/2016	22/06/2016		
1	☐ Fase d'anàlisi	20d?	432h	€14720	11/01/2016	05/02/2016		
2	Gestió del projecte	10d?	80h	€3200	11/01/2016	22/01/2016		CP
3	Requists seguretat i LOPD	2d?	16h	€960	11/01/2016	12/01/2016		Advocat
4	Requits cobrament i facturació	2d?	16h	€960	11/01/2016	12/01/2016		DF
5	Anàlisi funcional aplicacions	20d?	160h	€4800	11/01/2016	05/02/2016		AF
6	AI i Wireframes	20d?	160h	€4800	11/01/2016	05/02/2016		AI
7	☐ Fase de desenvolupament	65d?	1080h	€30240	25/01/2016	22/04/2016		
8	Gestió del projecte	5d?	40h	€1600	25/01/2016	29/01/2016	2	CP
9	Disseny interfície PC i mòbil	20d?	160h	€3840	25/01/2016	19/02/2016	2	DG
10	Desenvolupament interfície PC i mòbils	20d?	160h	€3200	08/02/2016	04/03/2016	6	DI
11	Desenvolupament aplicacions	45d?	720h	€21600	22/02/2016	22/04/2016	9	AP1,AP2
12	☐ Fase d'integració	22d?	368h	€11280	07/03/2016	05/04/2016		
13	Gestió del projecte	3d?	24h	€960	07/03/2016	09/03/2016	10	CP
14	Autenticació PKI ciutadans	5d?	40h	€1200	07/03/2016	11/03/2016	10	PKI
15	WS Axapta	5d?	40h	€1200	07/03/2016	11/03/2016	10	AS
16	WS passarel·la de pagament	6d?	48h	€1440	14/03/2016	21/03/2016	15	AS
17	Evolutius LDAP	5d?	40h	€1200	22/03/2016	28/03/2016	16	AS
18	WS SJT	22d?	176h	€5280	07/03/2016	05/04/2016	10	AP3
19	☐ Fase de sortida a producció	50.5d?	496h	€13540	30/03/2016	08/06/2016		
20	Gestió del projecte	5d?	40h	€1600	30/03/2016	05/04/2016		CP
21	QA jocs de proves	1d?	8h	€200	30/03/2016	30/03/2016		QA
22	QA Testeig i correctius	22.5d?	360h	€9900	25/04/2016	25/05/2016	11	AP1,QA
23	Formació funcionament perfil	4h?	8h	€240	25/05/2016	25/05/2016	22	CP,CAU
24	Pilotatge	10d?	80h	€1600	25/05/2016	08/06/2016	22	CAU
25	☐ Seguiment del projecte	10d?	96h	€3040	08/06/2016	22/06/2016		
26	Gestió del projecte	2d?	16h	€640	08/06/2016	10/06/2016	19	CP
27	Creació nous evolutius	10d?	80h	€2400	08/06/2016	22/06/2016	19	AP1

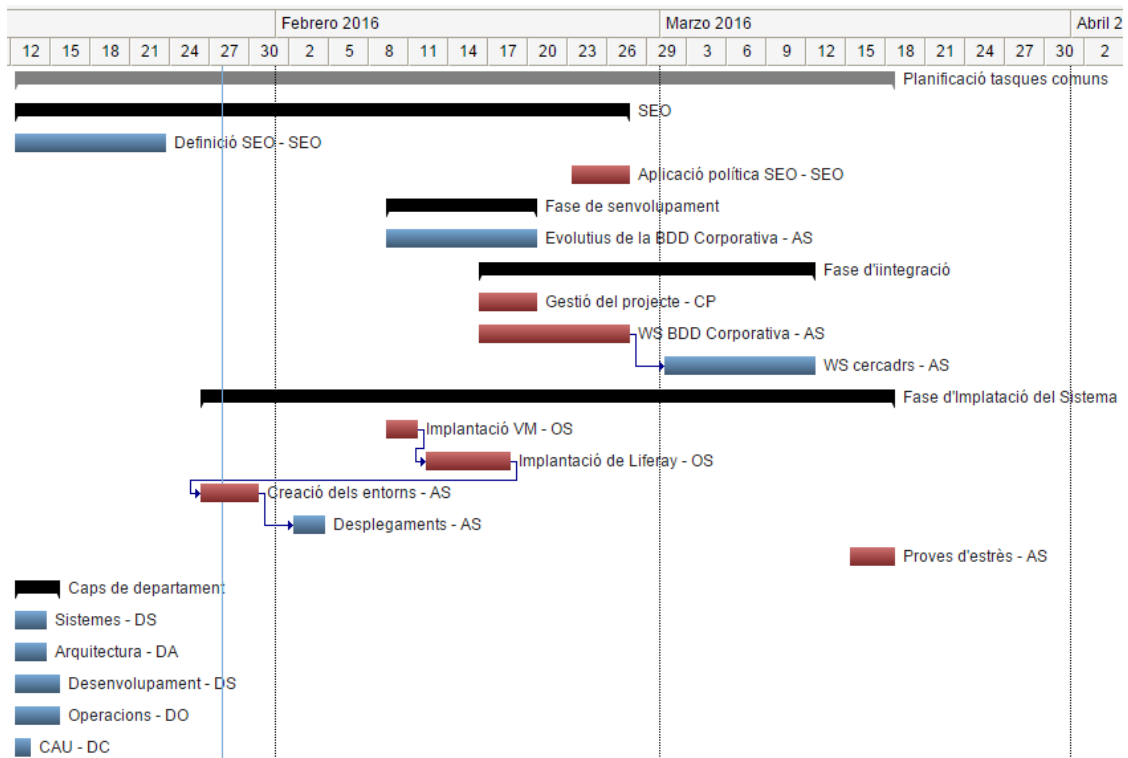


**Planificació dels recursos comuns a totes les plataformes**

Com ja s'ha dit, totes tres plataformes comparteixen una sèrie de recursos que es concentren bàsicament en la integració de serveis propis del col·lectiu i en l'ampliació de l'arquitectura del sistema original. També, la política SEO s'ha previst com un sistema integral.

**Figura 12. Planificació de recursos per a tasques comunes a les tres plataformes**

	Nombre	Duració	Esfuerzo	Coste	Inicio	Fin	Prede	Recurs
0	☐ Planificació tasques comuns	49d?	684h	€27120	11/01/2016	17/03/2016		
1	☐ SEO	35d?	120h	€3600	11/01/2016	26/02/2016		
2	Definició SEO	10d?	80h	€2400	11/01/2016	22/01/2016		SEO
3	Aplicació política SEO	5d?	40h	€1200	22/02/2016	26/02/2016		SEO
4	☐ Fase de desenvolupament	10d?	80h	€2400	08/02/2016	19/02/2016		
5	Evolutius de la BDD Corporati	10d?	80h	€2400	08/02/2016	19/02/2016		AS
6	☐ Fase d'integració	20d?	200h	€6400	15/02/2016	11/03/2016		
7	Gestió del projecte	5d?	40h	€1600	15/02/2016	19/02/2016		CP
8	WS BDD Corporativa	10d?	80h	€2400	15/02/2016	26/02/2016		AS
9	WS cercadrs	10d?	80h	€2400	29/02/2016	11/03/2016	8	AS
10	☐ Fase d'Implatació del Sistema	39d?	160h	€4800	25/01/2016	17/03/2016		
11	Implantació VM	3d?	24h	€720	08/02/2016	10/02/2016		OS
12	Implantació de Liferay	5d?	40h	€1200	11/02/2016	17/02/2016	11	OS
13	Creació dels entorns	5d?	40h	€1200	25/01/2016	29/01/2016	12	AS
14	Desplegaments	3d?	24h	€720	01/02/2016	03/02/2016	13	AS
15	Proves d'estrès	4d?	32h	€960	14/03/2016	17/03/2016		AS
16	☐ Caps de departament	4d?	124h	€9920	11/01/2016	14/01/2016		
17	Sistemes	3d?	24h	€1920	11/01/2016	13/01/2016		DS
18	Arquitectura	3d?	24h	€1920	11/01/2016	13/01/2016		DA
19	Desenvolupament	4d?	32h	€2560	11/01/2016	14/01/2016		DS
20	Operacions	4d?	32h	€2560	11/01/2016	14/01/2016		DO
21	CAU	1.5d?	12h	€960	11/01/2016	12/01/2016		DC



### Cost total d'implementació de tot el sistema

Per acabar, a continuació es mostra una estimació dels costos totals, tan en RRHH com en recursos materials.

**Figura 13. Estimació del cost total en RRH**

<b>Recursos Humans</b>				
Caps de Departament	Dx	€ 80 h	140 h	€ 11.200
Advocat	AV	€ 60 h	16 h	€ 960
Caps de Projecte	CP	€ 40 h	521 h	€ 20.840
Analista Funcional	AF	€ 30 h	360 h	€ 10.800
Arquitecte Informació	AI	€ 30 h	360 h	€ 10.800
SEO	SEO	€ 30 h	120 h	€ 3.600
Dissenyador Gràfic	DG	€ 24 h	320 h	€ 7.680
Desenvolupador d'Interfícies	DI	€ 20 h	360 h	€ 7.200
Analista Programador	AP	€ 30 h	1.756 h	€ 52.680
Quality Assurance	QA	€ 25 h	361 h	€ 9.025
Centre Atenció Usuari	CAU	€ 20 h	129 h	€ 2.580
Expert en Certificació	PKI	€ 30 h	40 h	€ 1.200
Arquitecte de Sistemes	AS	€ 30 h	456 h	€ 13.680
Analista de Sistemes	OS	€ 30 h	64 h	€ 1.920
<b>Total RRHH</b>				<b>€ 154.165</b>

**Figura 14. Pressupost per a l'ampliació de la infraestructura informàtica**

<b>Infraestructura informàtica</b>	
8 màquines virtuals escalables (4 x 2 per entorns)	€ 10.800
Llicència Enterprise i manteniment plataforma Liferay	€ 42.500
<b>Total Infraestructura informàtica</b>	<b>€ 53.300</b>

*Iva no inclòs*

<b>Total del projecte</b>	<b>€ 207.465</b>
---------------------------	------------------

### 3. Conclusions

D'una manera intencionada, s'ha volgut que el disseny del model proposat respongui a requisits d'àmbit corporatiu i que faci valdre la perspectiva de la comunicació social a nivell conceptual. Per això, la posició adoptada ha estat experimental donada la dificultat de mantenir aquesta posició dins un escenari tecnològic professional real, i es presenta per oferir l'oportunitat a la mateixa autora i al lector d'observar qüestions no trivials que el dia a dia de la nostra professió acostuma a passar per alt.

Així, per a dur el terme aquest projecte, s'ha aportat la doble experiència de l'autora com a dissenyadora i com a cap de projectes informàtics, per fer cohesionar en un mateix escenari plantejaments de treball tan aliens l'un a l'altre com son la comunicació social i la informàtica.

Per aquest motiu, abans de tot s'ha reflexionat sobre objectius de caràcter conceptual que s'han intentat concretar per mitjà d'una metodologia pròpia del disseny de producte, això és, una metodologia que primer resol qüestions de contingut i de forma i, després, qüestions d'implementació tècnica.

Dit això, en aquest punt s'intentarà respondre als següents aspectes:

- S'han resolt els requisits conceptuals plantejats? Fins que no es posa en marxa el projecte, es confronta a altres professionals i es mesura la resposta del públic objectiu, no es pot respondre a aquesta pregunta, però, si més no, l'esforç s'ha centrat en concretar aquests requisits i donar-los viabilitat tècnica. En aquest sentit, la proposta constitueix una aproximació a un model conceptual que, se'ns dubte, encara té molt de camí per recórrer.
- La proposta és prou abastadora dins l'àmbit dels serveis en línia de les AAPP, com per a prendre's com a model? Òbviament no, però és que parteix delimitant un marc molt més modest, el d'una corporació pública concreta. Tot i així, aporta algunes solucions que deixen entreveure que, amb no poca voluntat, no hi ha problema sense solució dins d'aquest àmbit, sempre i quan s'escometi des de la perspectiva adequada.
- Hi ha novetats en aquesta proposta? Tècnicament parlant, aquesta proposta s'inspira en solucions de mercat ja aplicades, tal i com es va comentar al inici. Ara bé, la novetat no radica en les solucions tecnològiques en sí, si no en l'aplicació d'aquestes solucions dins un àmbit que mai s'ha plantejat abans la possibilitat de adoptar-les. Per entendre aquest punt és important fer l'esforç de veure les parts dins el tot, això és, veure les plataformes per separat i la connexió entre elles com una unitat. Per això s'ha insistit tant en dir que es tracta d'una solució corporativa, ja que des d'aquesta perspectiva es poden modelar les solucions per separat i fer que connectin entre elles.



- S'han assolit tots els objectius tècnics plantejats inicialment? No hi ha dubte que deuen quedar algunes preguntes a l'aire, com per exemple, definicions de serveis que permetin tenir una idea més realista dels recursos necessaris, però l'esforç de síntesi requereix ometre detalls tècnics que podrien dispersar l'atenció sobre una visió de més abast. Així, en termes generals, s'han intentat assolir tots els objectius tècnics plantejats inicialment.
- Vers la planificació, com a anat la cosa? Ningú sap millor que el cap de projectes que, quan es planifica, alguna cosa faltará o sobrarà, però la responsabilitat real resideix en que no hagin desviacions que desvirtuïn el projecte o el facin fracassar. En aquest sentit, ni un cas ni l'altre s'han produït, però sí que es cert que s'ha omès la definició tècnica dels *web services* per què s'ha considerat que, després de tot, només aportaven una informació tècnica de poc valor dins el model conceptual.

## 4. Glossari

**AAPP.** En aquest projecte, Administracions Públiques.

**AJ.** En aquest projecte, Assessor Jurídic.

**CAU.** Centre d'Atenció a l'Usuari.

**DJ.** En aquest projecte, Despatx Jurídic.

**Landing page.** Pàgina inicial en la que aterra l'usuari quan navega a Internet d'un lloc web a l'altre.

**Layout.** Diagramació de la pàgina definint capçaleres, columnes, peus, etc.

**LDAP.** *Lightweight Directory Access Protocol*, és un directori ordenat i distribuït per cercar informació en un entorn de xarxa. Normalment és utilitzat per emmagatzemar informació d'accés (usuari, paraula clau, rol, etc.).

**LOPD.** Llei Orgànica de Protecció de Dades.

**OC.** En aquest projecte, Òrgan Central.

**PKI.** *Public Key Infrastructure*. Defineix el conjunt de hardware, software i polítiques i procediments de seguretat que fa servir una Autoritat de Certificació per a executar amb garanties les seves operacions criptogràfiques.

**Portlet.** Aplicació configurada dins un mòdul i que utilitzen els portals web per a compondre les seves interfícies d'usuari.

**QA.** Quality Assurance (departament de qualitat).

**Responsive.** Disseny web que s'adapta a tots els formats de pantalla. Hi ha prou amb una sola versió HTML i CSS per a cobrir totes les resolucions, de manera que es millora l'experiència d'usuari i es simplifica el desenvolupament i manteniment de les webs.

**SEO.** *Search Engine Optimization*. Es refereix a les tècniques que milloren el posicionament de la web en els resultats orgànics dels motors de cerca.

**SSO.** *Single Sign-on*. Plataformes amigues permeten a l'usuari tenir accés a elles havent-se autenticat només un cop.

**Theme.** Estil gràfic recollit en el CSS d'una pàgina web.

**Web Service.** Servei web que transfereix dades d'una plataforma a l'altre per mitjà de protocols estàndards.

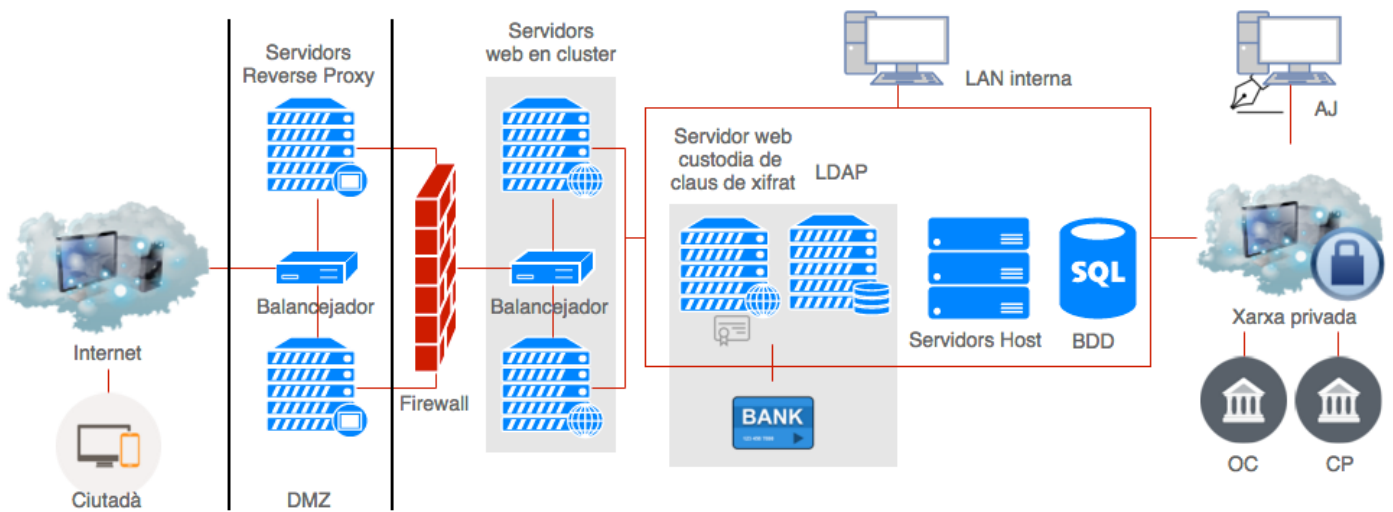
**Wireframe.** Esquema de la pàgina on es representen el conjunt d'elements que es preveu que tingui (continguts web, aplicacions, enllaços, etc).

## 5. Bibliografía

- *Registradores de España*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.registradores.org](http://www.registradores.org)
- *Consejo General de la Abogacía española*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.abogacia.es](http://www.abogacia.es)
- *Notarios en red*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.notariosenred.com](http://www.notariosenred.com)
- *¿Hay derecho?*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [hayderecho.com](http://hayderecho.com)
- *Justiapps*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.emprendelaw.com/justiapps/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/)
- *tuAppbogado. Justiapps*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.emprendelaw.com/justiapps/tuappbogado-contrata-y-contacta-abogados-en-tu-zona/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/tuappbogado-contrata-y-contacta-abogados-en-tu-zona/)
- *App Procuradores, encuentra al procurador que necesitas. Justiapps*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.emprendelaw.com/justiapps/app-procuradores/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/app-procuradores/)
- *eyeWitness, la app creada por abogados para denunciar violaciones de derechos fundamentales. Justiapps*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.emprendelaw.com/justiapps/app-abogados-eyewitness/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/app-abogados-eyewitness/)
- *Presentación de APPS para JURISTAS y APP de EVENTOS JURÍDICOS. Justiapps*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.emprendelaw.com/justiapps/aplicacion-eventos-juridicos/](http://www.emprendelaw.com/justiapps/aplicacion-eventos-juridicos/)
- *Testamenta*. (s.d.). Recuperat el 16 de desembre 2016 de [www.testamenta.es](http://www.testamenta.es)

# Annex A

## Arquitectura del Sistema



Infraestructura física	
9 màquines virtuals escalables (3 x 3 per entorns)	€ 10.800
Llicència Enterprise i manteniment plataforma Liferay	€ 42.500
RRHH	
Gestió del projecte	€ 1.600
Implantació VM	€ 720
Implantació de Liferay	€ 1.200
Creació dels entorns	€ 1.200
Desplegaments	€ 720
Autenticació PKI ciutadans	€ 1.200
WS Axapta	€ 1.200
WS passarel·la de pagament	€ 1.440
Evolutius LDAP	€ 1.200
WS SJT	€ 5.280
WS BDD Corporativa	€ 2.400
Total despeses	<b>€ 71.420</b>

## **Annex B**

### **Claus del disseny conceptual: Arquitectura de la informació i política SEO**

*(La informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor).*

# **Annex C**

## **Maquetes**

*(La informació d'aquest apartat ha estat exclosa per l'autora per preservar els seus drets d'autor)*