

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

ESTUDIS D'INFORMÀTICA, MULTIMÈDIA I TELECOMUNICACIÓ

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

SGC per a dinamitzadors informàtics:

28.05.2019

Treball Final de Grau

Enginyeria Informàtica



Isaac Estatuet Salmerón

Professor director del TFG: Javier Martí Pintanel

Professor responsable de l'Àrea: Atanasi Daradoumis Haralabu

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Dedico aquest treball al meu fill Unai i a la meva dona Àngels pel seu suport constant i la seva calor en els moments més durs d'aquest llarg camí.

Agraeixo al professor Javier Martí i Pintanel el seu suport i ànims en el desenvolupament d'aquest projecte; així mateix vull agrair el suport que he rebut a tots els professors que he tingut la sort de tenir durant tot el transcurs del meus estudis a la UOC.

També agraeixo la col·laboració dels companys de feina per aportar les seves impressions al projecte.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Títol del treball:	<i>Sistema de Gestió del Coneixement per a dinamitzadors informàtics</i>
Nom de l'autor:	<i>Isaac Estatuét Salmerón</i>
Nom del consultor/a:	<i>Javier Martí Pintanel</i>
Data d'entrega (mm/aaaa):	<i>06/2019</i>
Titulació o programa:	<i>Grau Enginyeria Informàtica</i>
Àrea del Trabajo Final:	<i>Sistemes de Gestió del Coneixement</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>intel·ligència col·lectiva, gestió del coneixement, programari lliure</i>
Resum del Treball:	
<p>Després de diferents intents per tal d'establir un sistema de gestió de coneixement que utilitzi la intel·ligència col·lectiva a l'organització que pertanyo, he proposat aquest treball amb l'objectiu d'aconseguir dissenyar un sistema de coneixement per a dinamitzadors ,SGC_DI a partir d'ara, per a un grup de dinamitzadors informàtics que resulti àgil i faciliti les seves tasques diàries, així com convertir-se en un punt de trobada per utilitzar la intel·ligència del col·lectiu per obtenir coneixement.</p> <p>Per tal d'assolir aquest objectiu s'ha definit un pla de treball que té com a resultat la implantació d'un prototip de eina de treball col·laboratiu que més s'adapti a les necessitats de l'organització .</p> <p>El meu rol ha estat el de responsable de projecte i he estat l'encarregat d'impulsar-lo i assignar les tasques puntuals, definides en el Pla de plantejament del projecte, als membres del col·lectiu al qual pertanyo, format per un petit grup de 3 dinamitzadors com a mostra qualificada del col·lectiu de dinamitzadors.</p> <p>Aquest projecte s'ha plantejat i s'ha creat sense representar cap cost econòmic per al Departament de Justícia; s'ha utilitzat programari lliure per crear el prototip del sistema de gestió del coneixement. La seva instal·lació s'ha realitzat en una màquina virtual allotjada al núvol d'AWS i el cost s'ha assumit per part del responsable del projecte.</p>	

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Abstract:

After different attempts in order to establish a knowledge management system that uses collective intelligence to transfer the knowledge acquired day by day by all members of the community of TIC motivators, we are in a moment in which the lack of management of this knowledge is reflected by the little utilization of the different tools that until now are used for this purpose and by the lack of knowledge sharing, in short, by a low level of a collective intelligence.

The problem we are facing is the dispersion of information, the lack of knowledge culture and the plurality of knowledge management systems that are currently used, related to the daily work of the different members of the community of TIC motivators .

The objective of this project is to design a knowledge system for SGC_DI motivators, from now on, for a group of ICT motivators to make their daily work easier and more agile, as well as to become a meeting point to use collective intelligence to get knowledge.

My role has been responsible for the project and I have been in charge of boost it and assigning the specific tasks, defined in the plan of project approach, to the members of the group which I belong, formed by a small group of 3 ICT motivators as a qualified sample of the group.

This project has been created without any economic cost to the Justice Department; Free software has been used to create the prototype of the knowledge management system. Its installation has been done in a virtual machine hosted by the AWS cloud and the cost has been assumed by the project manager.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

RESUM EXECUTIU

L'àmbit on es contextualitza el projecte és una organització pública amb milers d'usuaris als quals es dona suport TIC.

Aquesta organització compta amb un grup de dinamitzadors informàtics que tenen com a objectiu la dinamització de l'ús de les TIC dins l'administració, el suport en les intervencions tècniques i la supervisió i coordinació; per tal de dur a terme amb èxit aquesta dinamització donen suport formatiu en la utilització de les TIC, suport operatiu i seguiment durant la implantació de noves aplicacions i tecnologies.

La coordinació i la supervisió són les actuacions en les quals el dinamitzador ha d'intervenir com a nexa d'unió entre totes les parts que intervenen en les incidències: equipaments subministrats, serveis contractats, circulars TIC i instruccions tècniques.

Després de diferents intents per tal d'establir un sistema de **gestió de coneixement** que utilitzi la **intel·ligència col·lectiva** per traspassar el coneixement adquirit en el dia a dia per tots els membres de la comunitat de dinamitzadors, ens trobem en un moment en què la manca de gestió d'aquest coneixement queda reflectida per la poca utilització de les diferents eines que fins ara s'utilitzen per a aquest propòsit i per la manca de compartició del coneixement, en definitiva, per un nivell baix d'**intel·ligència col·lectiva**.

El problema al qual ens enfrontem és la dispersió de la informació, la manca de **cultura del coneixement** i també la pluralitat de sistemes de gestió del coneixement que s'utilitzen ara com ara relacionats amb la feina diària dels diferents membres de la comunitat de dinamitzadors informàtics.

La compartició de la informació i, en conseqüència, el coneixement que se'n deriva es considera vital per a la eficiència i efectivitat en les tasques diàries dels membres de la comunitat.

Avui dia les diferents eines utilitzades no resulten del tot efectives, ja sigui per la manca de rapidesa o per la manca de facilitat en la interacció/cerca de la informació, aquest fet propicia que la gestió del coneixement resulti feixuga.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

L'objectiu d'aquest projecte és aconseguir dissenyar un **sistema de coneixement** per a dinamitzadors SGC_DI, a partir d'ara, per a un grup de dinamitzadors informàtics que resulti àgil i faciliti les seves tasques diàries així com convertir-se en un punt de trobada per utilitzar la **intel·ligència del col·lectiu** per obtenir coneixement.

Què es pretén amb la implantació del nou sistema de gestió del coneixement.

- **L'objectiu d'aquest projecte és aconseguir dissenyar un sistema de coneixement per a un grup de dinamitzadors informàtics.**
- **Que resulti àgil i faciliti les seves tasques diàries.**
- **Convertir-se en un punt de trobada per utilitzar la intel·ligència col·lectiva del grup i ser font de coneixement.**

Per tal d'assolir aquest objectiu s'ha definit un pla de treball que té com a resultat la implantació d'un prototip de eina de treball col·laboratiu que més s'adapti a les necessitats de l'organització .

- Analitzar els requeriments.
- Realitzar un anàlisi profund de la informació rellevant.
- Dissenyar un sistema de coneixement amb el programari escollit.
- Implantar un prototip basat en el disseny realitzat en la tasca anterior.
- Finalment dissenyar un pla d'implantació.
- Definició de millores i objectius de futur.

El meu rol ha estat el de responsable de projecte i he estat l'encarregat d'impulsar-lo i assignar les tasques puntuals, definides en el Pla de plantejament del projecte, als membres del col·lectiu al qual pertanyo, format per un petit grup de 3 dinamitzadors com a mostra qualificada del col·lectiu de dinamitzadors.

Aquest projecte s'ha plantejat i s'ha creat sense representar cap cost econòmic per al Departament de Justícia; s'ha utilitzat programari lliure per crear el prototip del sistema de gestió del coneixement. La seva instal·lació s'ha realitzat en una màquina virtual allotjada al

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

núvol d'AWS i el cost s'ha assumit per part del responsable del projecte.

S'ha realitzat una apreciació de l'esforç que s'ha dedicat a aquest projecte tenint en compte la categoria professional; les tasques dels dos rols les he realitzat jo mateix.

Esforç dedicat al projecte per Rol	Hores	Preu/hora	Import
Gestor del projecte	110 h	60	6.600€
Analista programador	159 h	45	7.155€
Total			13.755€

La implantació d'aquest sistema implica canvis en les metodologies de treball del col·lectiu de dinamitzadors i, per tant, serà necessària una gestió del canvi i una motivació del col·lectiu per tal que la implantació tingui èxit i esdevingui un actiu estratègic per a l'organització.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

ABSTRACT

The area where the project is contextualized is a public organization with thousands of users who are supported by ICT.

This organization has a group of ICT motivators with an objective: the dynamization of the use of ICT in the administration, the support in technical interventions and the supervision and coordination; In order to get a successfully dynamization they provide training support in the use of TIC, operational support and monitoring during the implementation of new applications and technologies.

Coordination and supervision are actions where the ICT motivator have to intervene as a link between all the parties that take part in the incidents: provided equipments, hired services and ICT instructions .

After different attempts in order to establish a knowledge management system that uses collective intelligence to transfer the knowledge acquired day by day by all members of the community of TIC motivators, we are in a moment in which the lack of management of this knowledge is reflected by the little utilization of the different tools that until now are used for this purpose and by the lack of knowledge sharing, in short, by a low level of a collective intelligence. The problem we are facing is the dispersion of information, the lack of knowledge culture and the plurality of knowledge management systems that are currently used, related to the daily work of the different members of the community of TIC motivators .

The information sharing and, consequently, the knowledge derived from it, is considered vital for the efficiency and effectiveness in the daily tasks of the community members.

Nowadays, the different tools used are not entirely effective, either due to the lack of speed or the lack of ease in the interaction/search of information, this fact makes the knowledge management difficult.

The objective of this project is to design a knowledge system for SGC_DI motivators, from now on, for a group of ICT motivators to make their daily work easier and more agile, as well as to become a meeting point to use collective intelligence to get knowledge.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

What is intended with this new knowledge management system.

- **The objective of this project is to design a knowledge system for a group of ICT motivators.**
- **Make it agile to facilitate their daily tasks**
- **Become a meeting point to use the collective intelligence of the group and be a source of knowledge.**

In order to achieve this goal, a work plan has been defined that aims at a prototype of a collaborative work tool that best suits the needs of the organization.

- Analyze the requirements.
- perform a deep analysis of the relevant information.
- Design a knowledge system with the chosen software.
- implant a prototype based on the design made in the previous task.
- Finally, design an implantation plan.
- Definition of improvements and future objectives.

My role has been responsible for the project and I have been in charge of boost it and assigning the specific tasks, defined in the plan of project approach, to the members of the group which I belong, formed by a small group of 3 ICT motivators as a qualified sample of the group.

This project has been created without any economic cost to the Justice Department; Free software has been used to create the prototype of the knowledge management system. Its installation has been done in a virtual machine hosted by the AWS cloud and the cost has been assumed by the project manager.

An estimate of the effort devoted to this project has been made

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

taking into account the professional category; I have done the tasks of both roles myself.

Effort dedicated to the project	Hours	Price / hour	Amount
Project manager	110 h	60	6.600€
Programmer analyst	159 h	45	7.155€
Total			13.755€

The implantation of this system implies changes in the work methodologies of the ICT motivators group and, therefore, it will be necessary to motivate the management of the change and a motivation of the group so that the implantation will be successful and becomes a strategic asset for to the organization.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1. Introducció	12
1.1 Justificació del TFG	13
1.2 Objectius	14
1.3 Enfocament	14
1.4 Planificació	15
1.4.1 Estructura descomposició del treball.....	16
1.4.2 Fites.....	17
1.4.3 Calendari	17
1.4.4 Equip de treball	17
2. Anàlisi dels requeriments	19
2.1 Definició dels rols d'usuaris	19
2.1.1 Identificació stakeholders	19
2.2 Definició dels requisits	19
2.2.1 Identificació de requisits	19
2.3 Selecció de requisits	21
2.4 Requisits funcionals	22
2.5 Requisits no funcionals	25
2.6 Valoració dels requisits	27
2.7 Casos d'ús	28
3. Anàlisi de la informació	30
3.1 Fonts d'informació	30
3.2 Tractament de la informació	31
3.3 Catàleg	32
3.3.1 Catàleg eines	32
3.3.2 Catàleg aplicacions	32
3.3.3 Catàleg sistemes	33
3.3.4 Catàleg recursos	33
3.3.5 Catàleg protocols	34
3.3.6 Catàleg incidències	34
3.3.7 Catàleg notícies	34
3.3.8 Catàleg informació col·lectiu	34
3.4 Anàlisi dels processos de gestió de continguts	35
4. Disseny	36
4.1 Model conceptual a seguir	36
4.2 Comparativa possibles solucions tecnològiques	38
4.2.1 Comparativa sobre el compliment dels Requeriments funcionals	38
4.2.2 Comparativa sobre el compliment dels Requeriments no funcionals.....	41
4.3 Justificació en base als riscos i característiques de la tecnologia	42
4.3.1 Característiques principals que satisfà als requisit RNF1 i RNF2	43
4.3.2 Característiques d'usabilitat que s'ajusten als RNF1 i RF2.....	43
4.3.3 Control d'accés i mesures anti-spam que s'ajusten als requisits RF3 i RF4.....	43
4.3.4 Integració que s'ajusta als RNF3 i RNF5.....	43
4.4 Disseny de l'estructura de dades	44
4.4.1 Plantilles estructura de dades	44
4.4.2 Diagrama de classes	46
4.4.3 Relació entre els diferents components informatius	48
4.5 Altres aspectes del disseny del sistema.....	48
4.5.1 Interfície principal.....	48
4.5.2 Navegació del sistema.....	50
4.6 Disseny tècnic de l'arquitectura.....	51
5. Implementació del prototip	53
5.1 Dissenys detallat del prototip.....	53
5.1.1 Administració i registre d'usuaris	54
5.1.2 Identificació al sistema i interfície inicial	56
5.1.3 Descripció del catàleg	59
5.1.4 Descripció de les incidències	60
5.1.5 Descripció creació elements eines, recursos, casos resolts i grups de discussió	63
5.1.6 Descripció de l'element reunió	65

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS
 - 5.1.7 Descripció dades d'usuaris i contacte 67
 - 5.1.8 Descripció comunicació del sistema amb l'usuari 68
 - 5.1.9 Descripció panell d'administració del sistema per administradors 70
- 6. Implantació** 71
 - 6.1 Definició de la situació 71
 - 6.1.1 Quin pot ser l'impacte en la comunitat de Dinamitzadors 72
 - 6.1.2 Impacte organitzatiu 73
 - 6.1.3 Quina estratègia de formació es seguirà 73
 - 6.1.4 Quina estratègia de conversió de dades es seguirà 74
 - 6.1.5 Quin pla de gestió del canvi s'utilitzarà 74
 - 6.2 Fases de la implantació 76
- 7. Conclusions** 78
- 8. Línies de treball futur o projectes derivats** 79
- 9. Glossari** 79
- 10. Bibliografia** 82
- Annexos** 84

Índex de Taules

Taula 1. EDT.....	16
Taula 2. Components, funció i rols de l'equip de treball.....	18
Taula 3. Requisits funcionals.....	38
Taula 4. Requisits no funcionals.....	38
Taula 5. Solucions candidates.....	39
Taula 6. Comparativa requeriments funcionals.....	40
Taula 7. Comparativa requeriments no funcionals.....	71
Taula 8. Implantació.....	72

Índex de Figures

Figura 1. Fites del projecte TFG.....	17
Figura 2. Diagrama de Gantt.....	18
Figura 3. Enginyeria de requisits.....	21
Figura 4. Diagrama casos d'ús.....	28
Figura 5. Esquema catàleg.....	32
Figura 6. Diagrama classes.....	35
Figura 7. Model Nonaka i Takeuchi.....	37
Figura 8. Esquema de carpetes del sistema.....	44
Figura 9. Plantilla per a crear una eina.....	45
Figura 10. Plantilla per crear una incidència.....	45
Figura 11. Plantilla per crear reunió.....	46
Figura 12. Diagrama de classes.....	47
Figura 13. Esquema de la pàgina.....	47
Figura 14. Esquema E/R.....	48
Figura 15. Esbós interfície principal.....	49
Figura 16. Navegació sistema.....	49
Figura 17. Cerca pàgina.....	49
Figura 18. Navegació etiquetes.....	50
Figura 19. Esquema tipologia infraestructura tecnològica.....	51
Figura 20. Models serveis al núvol.....	52
Figura 21. Interfície d'administració usuaris.....	54
Figura 22. Interfície per la creació d'usuari.....	55
Figura 23. Interfície per la gestió de les ACL.....	55
Figura 24. Importació d'usuaris.....	56
Figura 25. Interfície d'identificació web.....	57
Figura 26. Registre d'usuari.....	57
Figura 27. Canvi contrasenya.....	58
Figura 28. Interfície inicial.....	58
Figura 29. Estructura de carpetes del catàleg.....	59
Figura 30. Organització del catàleg.....	60

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 31. Navegació actual de l'usuari.....	60
Figura 32. Llistat d'incidències.....	61
Figura 33. Nova incidència.....	61
Figura 34. Interfície de de creació de nova incidència.....	61
Figura 35. Codi plantilla.....	63
Figura 36. Pàgina incidència.....	63
Figura 37. Imatges elements; eines, cas resolt, grup discussió i recurs.....	64
Figura 38. Formulari creació nova eina.....	64
Figura 39. Pàgina eina.....	64
Figura 40. Llistat reunions.....	65
Figura 41. Icona reunió.....	65
Figura 42. Formulari creació reunió.....	66
Figura 43. Exemple de pàgina d'una reunió.....	66
Figura 44. Icones de contacte i estadístiques.....	67
Figura 45. Llistats contactes.....	67
Figura 46. Estadístiques.....	68
Figura 47. Notificacions actualitzacions sistema a l'usuari.....	69
Figura 48. Opció per rebre notificacions d'una pàgina concreta.....	69
Figura 49. Subscripcions a canals RSS.....	69
Figura 50. Panell de configuració.....	70
Figura 51. Categories gamificació.....	75

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

1. Introducció

La **intel·ligència col·lectiva** aprofita la cooperació dels membres d'un grup per tal d'aprofitar al màxim el coneixement i les capacitats de cadascun d'ells per tal d'obtenir coneixement, raonar, aprendre, crear i prendre decisions.

L'Administració pública a la qual pertanyo aposta per la inclusió de metodologies de gestió del coneixement i explotació de la intel·ligència col·lectiva; anys enrere ja es va posar en marxa un sistema anomenat E-Catalunya per tal de compartir informació entre tots els membres dels diferents col·lectius que treballen dins el departament de Justícia; es tractava, però, d'un sistema que no permetia explotar en profunditat la gestió de la informació i per tant del coneixement. Tota organització que avui en dia vulgui explotar correctament la gestió del coneixement i la intel·ligència col·lectiva ha d'incorporar eines i sistemes que donin una resposta ràpida als canvis que es produeixen en el present per tal de garantir una gestió eficaç de la informació en el futur.

Per tal d'implantar aquest nou sistema es considera clau alinear estratègicament el col·lectiu de dinamitzadors i el Servei d'Implantació i Seguiment de Programes Informàtics de la Direcció General de Modernització de l'Administració de Justícia. El fet de compartir el coneixement i aprofitar la intel·ligència col·lectiva del grup de dinamitzadors i l'equip directiu del Servei permetrà al departament aconseguir els objectius d'eficàcia i qualitat del servei públic.

Aquest canvi de cultura col·laborativa entre els membres del col·lectiu i l'equip directiu del servei cap una nova consciència i actitud no es pot aconseguir d'un dia per l'altre. Per tal de gestionar el canvi s'ha desenvolupat una **gestió del canvi** acurada que ens permetrà afrontar amb garanties el camí de l'èxit.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

1.1 Justificació del TFG

Estar dins el col·lectiu dinamitzadors i alhora del Servei d'Implantació i Seguiment de Programes Informàtics de la Direcció General de Modernització de l'Administració de Justícia propicia una visió global dels processos de l'organització, les seves fortaleeses i les seves debilitats.

Quan es va proposar la utilització de l'eina e-Catalunya per gestionar el coneixement, extreure documentació i crear protocols d'actuació, el col·lectiu va acceptar amb bons ulls aquest nou sistema.

Malauradament el fet que el sistema fos tancat i no permetés mutar amb rapidesa per adaptar-se a els nous reptes, sumat a la baixada de participació generalitzada i a la poca atenció per part de la direcció del servei a les nostres aportacions ens va abocar a deixar d'utilitzar el sistema.

Conseqüentment, aquest nou projecte pretén tornar a omplir el buit deixat en la gestió del coneixement dins el Servei d'Implantació i Seguiment de Programes Informàtics, per tal d'aprofitar tot el coneixement del grup de dinamitzadors que ara mateix està individualitzat.

Així doncs, l'objectiu d'aquest projecte es realitzar l'anàlisi, disseny i implementació d'un sistema de gestió del coneixement, que també ens permeti aprofitar la intel·ligència col·lectiva del grup per tal d'optimitzar esforços i generar valor a l'organització.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

1.2 Objectius

L'objectiu principal d'aquest projecte és aconseguir dissenyar un sistema de coneixement per a un grup de Dinamitzadors Informàtics que resulti àgil i faciliti les seves tasques diàries així com convertir-se en un punt de trobada per emmagatzemar i ser font de coneixement per a procediments de resolució d'incidències, així com aprofitar la intel·ligència col·lectiva per generar documentació, protocols d'actuació i resoldre consultes.

Amb la consecució del Pla de treball s'assoliran els resultats següents:

- Disposar de tota la informació catalogada i organitzada per que ens permeti gestionar el coneixement i utilitzar la intel·ligència col·lectiva
- Tornar a utilitzar una metodologia de treball basada en la gestió del coneixement.
- Conèixer els diferents programaris lliures que mes es podrien adaptar a la nova metodologia de treball de necessitats de l'organització
- Implantar un prototip que mes s'adapti a les necessitats analitzades.
- Desenvolupar la gestió del coneixement i la utilització de la intel·ligència col·lectiva en el prototip
- Elaboració de la memòria del projecte
- Respectar el calendari dissenyat per a realitzar les diferents tasques.
- Redactar les conclusions després de la realització del projecte.

1.3 Enfocament

Aquest projecte s'ha dividit en tres etapes, anàlisi dels requeriments i de la informació, disseny i implementació del prototip. Així mateix cadascuna de les etapes s'han dividit en diferents activitats i tasques per planificar els recursos i el temps necessaris per a la seva confecció.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Etapa Anàlisi dels requeriments i la informació

- ✓ Definició dels rols d'usuari
- ✓ Recollida d'informació per restablir els requisits funcional i no funcionals amb stakeholders
- ✓ Definició dels casos d'ús
- ✓ Anàlisi i categorització estructurada de la informació
- ✓ Anàlisi de casos d'ús

Etapa de Disseny

- **Disseny funcional i gràfic**
 - ✓ Disseny de l'estructura i navegació de l'entorn
 - ✓ Disseny de processos de gestió continguts
 - ✓ Disseny funcional i gràfic aprovat
- **Disseny tècnic**
 - ✓ Disseny tècnic de l'arquitectura de d'aplicacions i seguretat
 - ✓ Disseny del model de dades
 - ✓ Cerca d'entorns i desenvolupament
 - ✓ Instal·lació de programari del prototip a l'entorn de desenvolupament i proves

Etapa d'implantació

- ✓ Disseny del pla d'implantació

1.4 Planificació

La planificació del projecte de TFG que a continuació presento te com a finalitat establir un compromís amb que els objectius i resultats que s'esperen del projecte.

Les diferents parts principals i objectius d'un plantejament dividit en:

- Equip de treball.
- Les fites principals del projecte coincidents amb punts de decisió.
- Rols i les seves responsabilitats.
- La definició de les activitats del projecte, és a dir, EDT del mateix.
- El calendari de treball, amb els temps de realització segons la data d'inici i la data d'acabament de cada una de les activitats i la de cada una de les fites.
- El pressupost del projecte, amb la estimació del cost a partir del consum de recursos i la seva previsió d'evolució al llarg del temps de durada del projecte.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

1.4.1 Estructura descomposició del treball

La relació d'activitats i tasques del projecte s'ha definit en base a les hores de treball.

Estructura descomposició del treball del projecte de TFG	H	Responsable
1) Planificació i realització informes de seguiment	46	Gestor del projecte
2) Recollida de requisits	20	Gestor del projecte
2.1) Recollida d'informació per restablir els requisits funcional i no funcionals amb stakeholders	10	
2.2) Recollida d'informació per establir requisits de l'entorn tecnològic	10	
3) Anàlisi de la informació rellevant i d'interès per els membres de la comunitat de DI.	10	Gestor del projecte
3.1) categorització estructurada de la informació	5	
3.2) anàlisi de casos d'ús	5	
4) Disseny funcional i gràfic	64	Analista programador
4.1) disseny de l'estructura i navegació de l'entorn	21	
4.2) disseny de processos de gestió continguts	21	
4.3) disseny funcional i gràfic aprovat	22	
5) Disseny tècnic	60	Analista programador
5.1) disseny tècnic de l'arquitectura de d'aplicacions i seguretat	10	
5.2) disseny del model de dades	10	
5.3) disseny tècnic aprovat	10	
6) Provisió d'entorns de desenvolupament i proves	35	Analista programador
6.1) cerca d'entorns i desenvolupament i proves disponibles	20	
6.2) Instal·lació de programari a l'entorn de desenvolupament i proves	15	
7) Prototip	40	Gestor del projecte
7.1) construcció del prototip	25	
7.2) proves de validació del prototip	10	
7.3) prototip aprovat	5	
8) Pla d'implantació	10	Gestor del projecte
8.1) disseny del pla d'implantació	10	

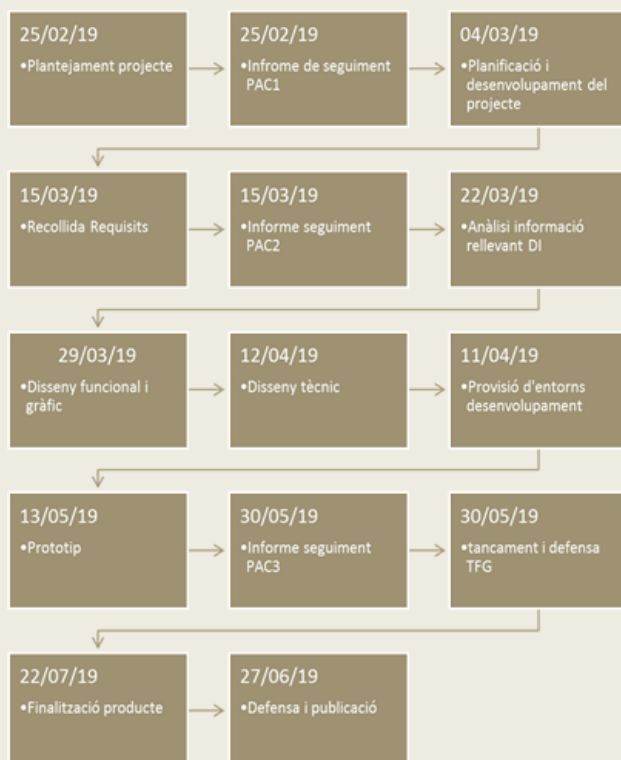
Taula 1. EDT

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

1.4.2 Fites

Tenint en compte la Planificació de l'apartat anterior s'han definit com a esdeveniments claus per el desenvolupament del projecte les fites següents; s'han inclòs en aquetes la relació de lliurables necessaris per a la realització i seguiment segon marca el calendari de TFG.

Figura 1.Fites del projecte TFG



1.4.3 Calendari

La elaboració del calendari s'ha realitzat tenint en compte les activitats programades les tasques que es corresponen i la duració estimada.

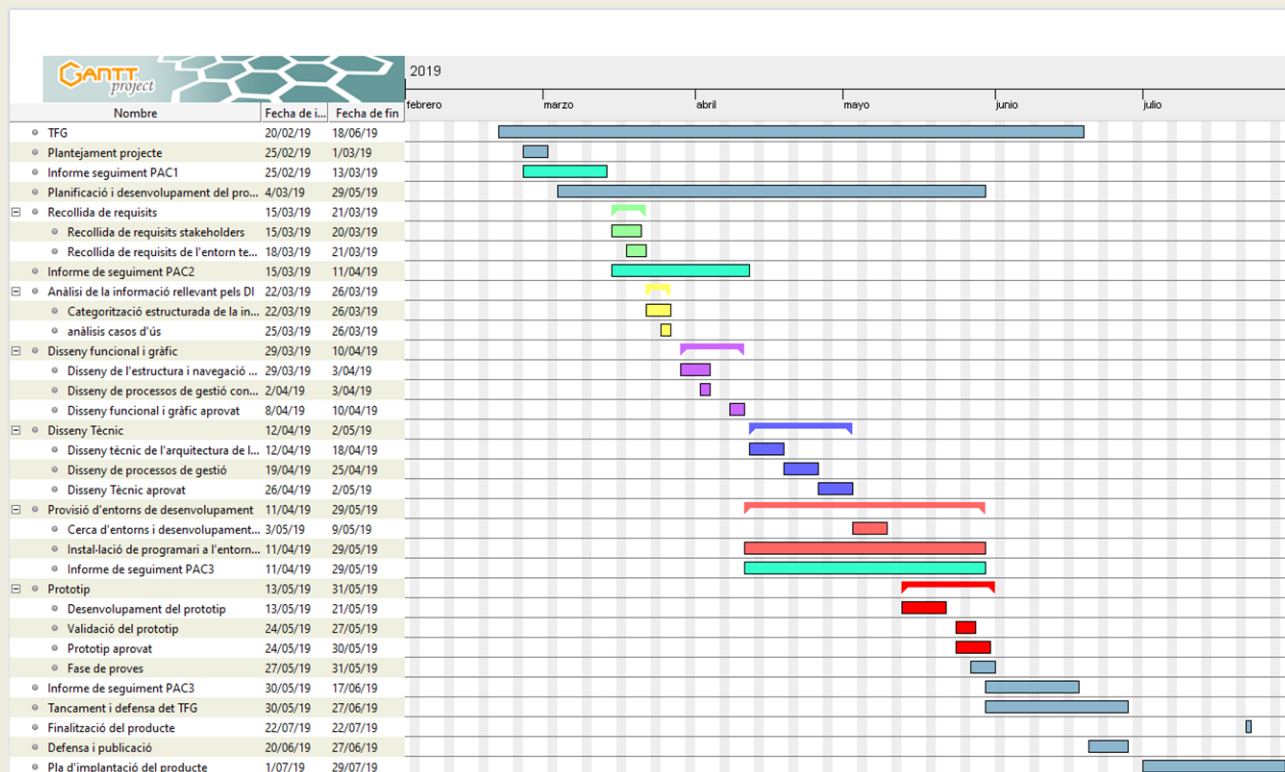
En el diagrama de Gantt es realitza una estimació de la durada en dies, la dedicació de hores per dia es de forma irregular però es s'ajusta al calendari per dies.

La data d'inici del projecte es 25 de febrer de 2019 i com a data final 27 de juny de 2019.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

En aquest diagrama s'han inclòs la elaboració de documentació avaluable i els seus lliuraments.

Figura 2. Diagrama de Gantt



1.4.4 Equip de treball

L'equip de treball del projecte és el següent:

Taula 2. Components, funció i rols de l'equip de treball

Component	Funció	Rol
Isaac Estatuet Salmerón	Dinamitzador Informàtic	Cap de projecte Responsable de desenvolupar les tasques i establir el control del calendari i la qualitat del projecte
3 Dinamitzadors informàtics	Funcionalitats: realitzen tasques de representants dels stakeholders	Triats en funció de la seva experiència i grau de participació en altres projectes; aquest grup ens permetrà modelitzar un rol d'usuari.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

2. Anàlisi dels requeriments

L'objectiu d'aquesta fase es identificar les necessitats i condicions que el nostre sistema ha d'implementar. Aquesta tasca l'assumeix íntegrament el Cap de Projecte, que també interpreta els rols de client i proveïdor.

2.1 Definició dels rols d'usuaris

2.1.1 Identificació stakeholders

S'identifiquen els següents stakeholders:

- *Direcció del projecte*: tutoria del treball
- *UOC*: Universitat que avalua, exposa el projecte i proporciona l'entorn de treball.
- *Departament de Justícia*: organització de l'àmbit de treball
- *Dinamitzadors Informàtics*: membres de la comunitat objecte del projecte.
- *Usuaris*: persones a les quals es dona suport informàtic en les tasques diàries

Es descriuen tres rols d'usuari que interactuaran amb el SGC_DI:

Dinamitzador: es l'usuari que consulta, actualitza, afegeix i cerca coneixement en l'entorn.

Dinamitzador Admin: es l'usuari que realitzar les tasques de d'administració i configuració de l'entorn del SGC.

Responsable del sistema: es l'encarregat de crear, gestionar i mantenir la informació del projecte; així mateix defineix els diferents permisos dels usuaris que participen, així com realitzar una auditoria de la informació que es recull en el sistema.

2.2 Definició dels requisits

2.2.1 Identificació de requisits

Per tal d'identificar els requisits utilitzarem una fusió de tres mètodes

- brainstorming,

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS
 - modelització de rols d'usuari
 - representants dels stakeholders.

Es crea un grup de treball amb 3 Dinamitzadors Informàtics, per tal que realitzin tasques de representants, triats en funció de la seva experiència i grau de participació en altres projectes del dia a dia; aquest grup ens permetrà modelitzar un rol d'usuari.

Donada la impossibilitat de concretar una reunió en format físic es decideix elaborar un correu electrònic i enviar-lo als tres participants del grup per tal que cada participant proposi tantes idees com sigui capaç d'imaginar.

S'envia aquest correu:

*Bon dia ,
Us envio aquest correu per veure si voleu participar com a usuaris(stakeholders) en el treball final de grau que estic fent.
En principi aquest treball proposa un sistema de gestió del coneixement per a tècnics, com es el nostre cas.
Us demano si podríeu trobar una estoneta per escriure'm unes línies sobre que us agradaria que tingues aquest sistema, seria un tipus WIKI, obert i participatiu;
Quin tipus d'informació creieu que seria interessant que presentes...
Quin tipus de documentació seria interessant que es pugues gestionar...
I tot allò que us sembli interessant.
Gràcies per endavant*

RESPOSTES:

David X

En realitat vam abocar totes les intencions respecte a la gestió de coneixement en l'eCatalunya i si te'l mires amb una visió d'anàlisi crec que segurament trobaràs una pila de línies de treball a argumentar per un bon projecte de col·laboració amb un centre neuràlgic basat en la gestió del coneixement. Revisa-ho bé que et servirà. Per llavors recordo haver fet ullades a diversos projectes (així com el teu) de fi de carrera sobre eines de servicedesk o gestió del coneixement per empreses de serveis per treure informació pràctica, en el núvol n'hi ha força, mira-t'ho.

Igualment si em venen al cap o repesco alguna informació que potser encara tinc t'ho faig saber. Fins i tot si guardes algun dels correus que pilotejaven previs a les reunions amb Inés que fèiem, en allà hi ha bastant de detall del que busques. Jo de tot allò en vaig fer una bona neteja ;) Bona sort tui i bona feina!

Continuem parlant..

En aquest cas en David plasma la idea que la poca participació dels membres de l'equip pot plantejar un repte important, tal i com es va descriure en el plantejament del projecte.

Considera que l'estructura de l'actual sistema en desús pot servir com a lloc per extreure esquemes per una nova estructura de la informació en el nostre projecte.

David Y

Doncs com ja vàrem comentar, el necessari seria un e-Catalunya 2.0 dedicat a poder treballar projectes de col·laboració per una banda (WIKI-PROJECTES), intercanvi d'informació per l'altra (WIKI-INFORMACIÓ) i novetats tecnològiques (WIKI-TIC).

- **ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS**

Tot això sense les limitacions del eCatalunya (Amb espai d'emmagatzematge i amb una llista de distribució informant de les novetats i de les peticions actualitzada).

Quan l'Isaac va comentar que volia fer això, vaig pensar en que podria ser un projecte a proposar al CEJFE com a mini comunitat de pràctica, amb un número petit de col·laboradors amb ganes de participar.

Tot i així, preferiria fer-ho primer a nivell de petit grup i a veure com va.

Cap problema de fer d'usuari!

En David planteja la idea de realitzar una evolució de l'actual sistema cap a un que permeti la col·laboració entre el membres de la comunitat.

També demana que permeti intercanviar informació i protocols.

Considera molt important que no existeixi una limitació d'emmagatzematge molt estricta

Mikel X

Lo que nos iria bien, es lo que tenemos pero apollado por herramientas actualizadas:

- *Una BBDD donde ir generando un historico con facilidades de busqueda para:*
 - *Información Nuevos proyectos.*
 - *Procedimientos*
 - *FAQs*
- *Un chat multimedia donde poder obtener respuestas rapidas.*
- *Un wiki donde poder desarrollar en grupo Nuevos temas*
- *Una herramienta de encuestas donde poder recojer la opinion y valoracions del grupo*

Vamos en resumen ciencia ficción para nosotros.

El entorno ideal para una herramienta colaborativa creo que es un centro de coworking, donde profesionales o pequeñas mini empresas estan ansiosos por crear sinergies y complicidades entre el grupo para colaborar o crear nuevos proyectos, un poco de muchos crea algo diferente y unico.

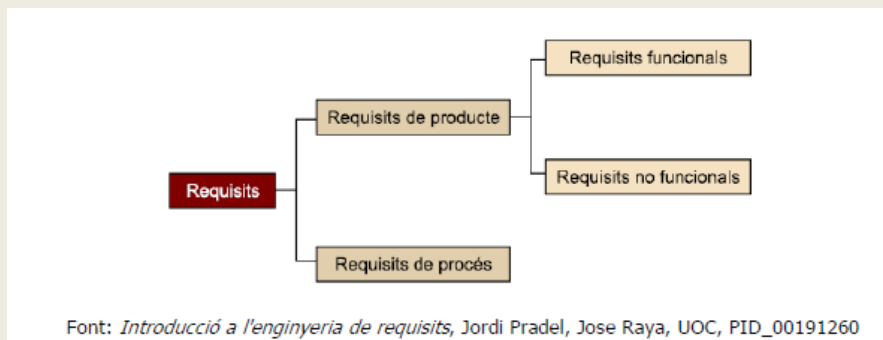
En Mikel considera important que el nou sistema permeti tenir diferents mòduls que gestionin: un FAQ , un xat amb suport multimèdia, una wiki per desenvolupar projectes i una eina per a realitzar valoracions del grup.

Considera que resulta difícil aconseguir tots aquets objectius.

2.3 Selecció dels requisits

Per tipificar els diferents requisits utilitzarem l'estructura següent:

Figura 3. Enginyeria de requisits



- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

A partir de la informació obtinguda i en base l'especificació de requisits de software de l'estàndard IEEE 830¹ es documenten els requisits funcionals i els no funcionals, que es deriven dels requisits de producte, realitzant una cheklist del mateixos.

2.4 Requisits Funcionals

A partir de les entrevistes per correu als usuaris participants i al seu anàlisi, es descriuen i s'identifiquen els requisits funcionals; així mateix, es classifiquen en funció de la seva importància en tres graus: alt, mig i baix, en funció del cost del seu desenvolupament.

RF1		RF2	
Requisit	Facilitat per afegir i editar els continguts	Requisit	El sistema ha de permetre catalogar la informació
Descripció	El sistema ha de proporcionar de forma còmode la edició dels continguts	Descripció	El sistema ha de permetrà caracteritzar la informació per mitjà de categories i etiquetes definides
Stakeholders	dinamitzadors	Stakeholders	dinamitzadors
Criteria d'acceptació	Es realitzarà una valoració dels participants per tal que quantifiquin el grau de satisfacció en aquest sentit	Criteria d'acceptació	Es realitzaran proves amb els stakeholders triats en les entrevistes per tal que valorin la categorització de la informació.
Qüestions pendents	-	Qüestions pendents	-
Estimació del cost	Mig	Estimació del cost	Alt

¹ Estàndard IEEE 830 (ERS)2008

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

RF3

Requisit	Accés compartit
Descripció	El sistema ha de permetre l'accés compartit als dinamitzadors per tal de gestionar i actualitzar la informació.
Stakeholders	dinamitzadors
Criteris d'acceptació	Tots els usuaris ha de poder accedir i actualitzar la informació del sistema.
Qüestions pendents	-
Estimació del cost	Mig

RF4

Requisit	Control d'accés i canvis en el sistema
Descripció	Es realitzarà un control d'accés als usuaris per tal de assegurar que només uns usuaris escollits tinguin accés total i puguin modificar l'estructura
Stakeholders	dinamitzadors
Criteris d'acceptació	Es realitzaran proves d'accés a diferents usuaris per tal de auditar els diferents privilegis d'accés.
Qüestions pendents	Es realitzaran auditories semestrals per garantir la integritat del sistema.
Estimació del cost	Alt

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

RF5

Requisit	Actualització de la informació de forma compartida
Descripció	La informació del sistema ha de poder ser actualitzada pels diferents usuaris de forma simultània
Stakeholders	dinamitzadors
Criteris d'acceptació	S'utilitzarà un WIKI per tal de donar resposta a aquest requisit
Qüestions pendents	-
Estimació del cost	Mig

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

2.5 Requisits No Funcionals

Els requisits no funcionals es centren en les restriccions de l'entorn, arquitectura del sistema, el disseny, els S.O i la integració amb altres programar.

RNF1		RNF2	
Requisit	El sistema ha d'actualitzar la informació de forma ràpida	Requisit	El sistema ha de ser fàcil d'utilitzar
Descripció	S'ha d'analitzar la latència i velocitat del sistema per tal que la interacció i actualització de la informació es realitzin de forma rapida	Descripció	La interacció dels Dinamitzadors ha de resultar fàcils i àgils
Tipus	operacional	Tipus	operacional
Stakeholders	dinamitzadors	Stakeholders	dinamitzadors
Criteris d'acceptació	Es preguntarà a els participant per tal que quantifiquin el grau de satisfacció en aquest sentit	Criteris d'acceptació	Es realitzaran proves amb els stakeholders triats en les entrevistes per tal que puntuïn el nivell d'interacció amb el sistema.
Qüestions pendents	Utilitzar la tècnica de gamificació per tal que els usuaris es preocupin de actualitzar la informació	Qüestions pendents	S'hauria de realitzar una enquesta amb la resta de Dinamitzadors per tal de saber realment amb entorn real si el sistema presenta les característiques de agilitat i facilitat en el seu ús.
Estimació del cost	Mig	Estimació del cost	Alt

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

RNF3

Requisit	El sistema ha de tenir capacita d'emmagatzematge suficient
Descripció	El sistema ha de poder suportar l'emmagatzematge sense una limitació estricta.
Tipus	Escalabilitat
Stakeholders	dinamitzadors
Criteris d'acceptació	Es considera el fet de poder dissenyar el sistema per a que es pugui anar ampliant a mesura que calgui mes espai d'emmagatzematge
Qüestions pendents	-
Estimació del cost	mig

RNF4

Requisit	Accés des de qualsevol plataforma i SO
Descripció	Es crearà un entorn web per tal de poder accedir des de qualsevol SO i plataforma
Tipus	usabilitat
Stakeholders	dinamitzadors
Criteris d'acceptació	Es realitzaran proves d'accés a per diferents plataformes.
Qüestions pendents	Implementar el projecte per a que sigui <i>responsive</i> .
Estimació del cost	alt

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

RNF5

Requisit	La solució es desenvoluparà en programari lliure
Descripció	s'utilitzarà programari lliure pel desenvolupament del prototip així com per a S.O que suportarà la implementació.
Tipus	operacional
Stakeholders	dinamitzadors
Criteris d'acceptació	Totes les llicències del codi utilitzat seran de codi lliure.
Qüestions pendents	-
Estimació del cost	Alt

2.6 Valoració dels Requisits

Es considera fora de l'abast del projecte incloure un sistema de xat multimèdia per tal d'intercanviar informació; aquest requisits es documenta per tal de tenir present de cara a un desenvolupament posterior. Tota la resta de requisits exposats es valoren amb prioritat alta i mitja; així doncs es considera la seva aprovació bàsica per al desenvolupament del SGC_DI.

Després de la anàlisi dels requisits s'ha trobat un conflicte entre **RF4** (*Control d'accés i canvis en el sistema*) i **RF5** (*Actualització de la informació de forma compartida*).

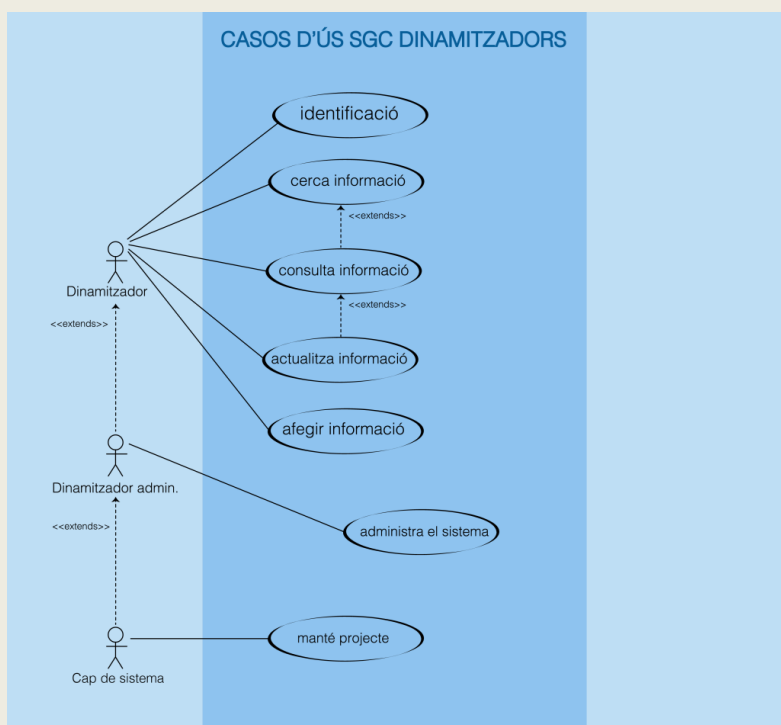
Per tal de resoldre aquesta situació es realitzarà una diferenciació entre els usuaris admin i els usuaris; els primeres podran editar tot el contingut mentre que els segons només podran editar unes determinades parts de l'estructura; aquesta diferenciació es realitzarà en el moment de crear els usuaris mitjançant un ACL i editant les propietats dels usuaris admin i dels usuaris normals.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

2.7 Casos d'ús

Ates que es tracta d'un sistema de gestió de coneixement amb les funcions bàsiques de consulta, cerca i actualització de la informació amb el diagrama de casos d'ús que es presenta a continuació, ja es poden apreciar les interaccions dels diferents actors amb el sistema.

Figura 4 . Diagrama casos d'ús



Descripció del cas d'ús corresponent a "consulta informació"

Des del moment en què un usuari decideix que necessita realitzar una consulta fins que abandona el sistema:

- Actor principal:* Dinamitzador.
- Àmbit:* SGC_DI.
- Stakeholders i interessos:* Dinamitzador: vol realitzar una consulta.
- Precondició:* El Dinamitzador s'ha d'haver registrat al sistema.
- Garanties mínimes:* El Dinamitzador estarà en condicions de poder realitzar la consulta de forma correcta.
- Garanties en cas d'èxit:* El Dinamitzador haurà realitzat la consulta i trobat la informació que li mancava, si aquesta existeix, en cas contrari tenir la garantia de que no existeix.
- Escenari principal d'èxit:*
 - 1.El Dinamitzador navega per els diferents apartats.
 - 2.El Dinamitzador troba la informació que necessita.
 - 3.El Dinamitzador consulta la informació.
 - 4.El Dinamitzador surt del sistema.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Descripció del cas d'ús corresponent a "cerca coneixement"

Des del moment en què un usuari decideix que necessita cerca coneixement fins que abandona el sistema:

-*Actor principal*: Dinamitzador.

-*Àmbit*: SGC_DI.

-*Stakeholders i interessos*: Dinamitzador. Vol cercar coneixement en el sistema.

-*Precondició*: El Dinamitzador s'ha d'haver registrat al sistema.

-*Garanties mínimes*: El Dinamitzador estarà en condicions de poder realitzar la cerca de coneixement de forma correcte.

-*Garanties en cas d'èxit*: El Dinamitzador haurà realitzat la cerca per tot el sistema i haurà trobat la informació que li mancava.

-*Escenari principal d'èxit*:

- 1.El Dinamitzador navega l'apartat que considera rellevant.
- 2.El Dinamitzador troba el document o fitxer que necessita.
- 3.El Dinamitzador consulta la informació.
- 4.El Dinamitzador surt del sistema.

Descripció del cas d'ús corresponent a "actualitza informació"

Des del moment en què un usuari decideix actualitzar la informació del sistema fins que abandona el sistema:

-*Actor principal*: Dinamitzador.

-*Àmbit*: SGC_DI.

-*Stakeholders i interessos*: Dinamitzador. Vol actualitzar la informació que existeix al sistema.

-*Precondició*: El Dinamitzador s'ha d'haver registrat al sistema.

-*Garanties mínimes*: El Dinamitzador estarà en condicions de poder realitzar l'actualització de la informació que considera oportuna de forma correcte.

-*Garanties en cas d'èxit*: El Dinamitzador haurà realitzat l'actualització de la informació.

-*Escenari principal d'èxit*:

- 1.El Dinamitzador navega l'apartat que vol actualitzar.
- 2.El Dinamitzador troba la informació que necessita.
- 3.El Dinamitzador actualitza la informació.
- 4.El Dinamitzador surt del sistema.

Descripció del cas d'ús corresponent a "administra el sistema"

Des del moment en què un usuari decideix que necessita administrar el sistema fins que abandona el sistema:

-*Actor principal*: Dinamitzador Admin.

-*Àmbit*: SGC_DI.

-*Stakeholders i interessos*: Dinamitzador Admin. Vol administrar el sistema.

-*Precondició*: El Dinamitzador Admin s'ha d'haver registrat al sistema.

-*Garanties mínimes*: El Dinamitzador Admin estarà en condicions de poder administrar el sistema amb tots els privilegis necessaris.

-*Garanties en cas d'èxit*: El Dinamitzador Admin haurà administrat el sistema de forma correcta sense cap error.

-*Escenari principal d'èxit*:

- 1.El Dinamitzador Admin es connecta al sistema de configuració.
- 2.El Dinamitzador Admin troba la informació que necessita.
- 3.El Dinamitzador Admin actualitza els paràmetres necessaris.
- 4.El Dinamitzador Admin surt del sistema correctament.
- 5.El sistema queda actualitzat i sincronitzat.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

3. ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ

3.1 Fonts d'informació

Per tal de garantir un dels requisits analitzats anteriorment i poder catalogar la informació, el sistema a dissenyar ha de, principalment, ser capaç de recollir i categoritzarà la informació referent a:

- **Aplicacions**

Totes les aplicacions que s'utilitzen per part dels usuaris en les seves tasques diàries per tal de realitzar la seva feina funcional.

- **Eines**

Llistat de tot el programari que dona suport als usuaris per a realitzar aquelles tasques que queden fora de l'àmbit de les aplicacions o que complementen aquestes per tal de realitzar les tasques funcionals els usuaris del departament de justícia i de l'Administració de Justícia..

- **Sistemes**

Relació dels sistemes d'informació que disposa el Departament de Justícia per tal de recollir tota la informació relacionada amb les gravacions de les actes judicials(escrita, vídeo i so), les VCO per establir la comunicació amb els interessats ubicats fora del partit judicial corresponent , de vigilància penitenciària, etc..

que s'utilitzen i que han de donar suport els membres de la comunitat de Dinamitzadors.

Així mateix també ha de recollir informació sobre els diferents **protocols** que s'utilitzen per realitzar les tasques diàries els diferents usuaris als quals es dona suport.

Ha d'emmagatzemar la informació referent als diferents **recursos** que tenen accés els membres de la comunitat per tal de donar aquest suport així com a les incidències i notícies referides a totes les categories anteriors.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

El sistema ha de permetre agrupar la informació dels diferents **casos resolts** d'incidències.

Ens ha de permetre catalogar la informació referent a la **formació**, tant d'usuaris com del propi grup de Dinamitzadors.

També ha de permetre presentar la informació relativa a les **incidències** mes destacades pel seu impacte en el desenvolupament de les tasques del usuari.

Així mateix el sistema ha de permetre agrupar la informació dels diferents **casos resolts** d'aquestes incidències per tal que els membres de la comunitat tinguin un espai per cercar coneixement per donar resposta a les casuístiques que apareixen en el dia a dia.

També ha de permetre gestionar **tasques- reunions** periòdiques de treball.

3.2 Tractament de la informació

Aquest sistema a de permetre als Dinamitzadors poder realitzar cerques per tipus de informació com per exemple eines>ofimàtica> Microsoft Office> Excel.

Els sistema també ha de ser capaç de fomentar la Intel·ligència Col·lectiva del grup, ha de permetre:

- **Raonar**
- **Aprendre**
- **Crear**
- **Prendre dedicions**

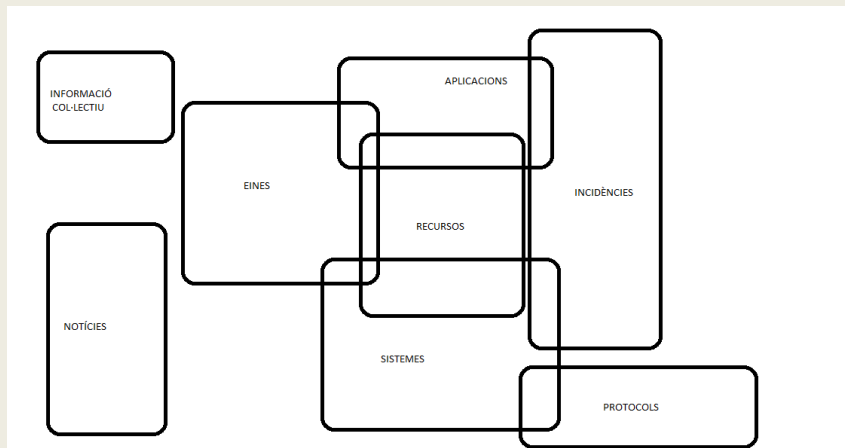
Els membres del grup han de poder trobar en el sistema un àmbit de discussió i intercanvi de missatges.

Així mateix s'ha de mantenir una comunicació amb els usuaris de tots el canvis recents realitzats que modifiquin la informació i al seu temps el coneixement que aquesta proporciona.

Aquests són els 8 catàlegs: **eines, aplicacions, sistemes, recursos, notícies, protocols, informació col·lectiu i incidències.**

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 5. Esquema catàleg



3.3 Catàleg

Es recullen a cada catàleg els components que han de formar part i la informació que ha de recollir el sistema per tal de relacionar-los.

3.3.1 Catàleg d'eines

A continuació es descriuen les diferents eines a les que es dona suport:

- Navegadors: Firefox, IE i Google Chrome, ...
- Ofimàtica: Microsoft Office, Libre Office, Adobe PDF, ...
- Multimèdia: VLC media Player, Microsoft media plyer ,...
- Certificats Digitals: Safe sign, ..

Per aquests components cal descriure : **nom, versió**

I ha d'estar relacionat amb: **recursos, aplicacions i sistemes**

3.3.2 Catàleg d'aplicacions

- *Aplicacions externes:*
 - ✓ Agenda de l'IMLCFC
 - ✓ Agenda de judicis ràpids (AJR)
 - ✓ Cercador de pèrits
 - ✓ Fitxes dels jutjats de guàrdia (FJG)
 - ✓ Servei de cita prèvia
 - ✓ Punt neutre judicial
 - ✓ Punt neutre judicial. Aplicacions més habituals

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS
 - ✓ Promptuari d'auxili judicial internacional (civil i penal)
 - ✓ AINO@ (nòmies i organització administrativa)
 - ✓ Comptes de dipòsits i consignacions judicials
 - ✓ LexNet
 - ✓ Portal d'Integració dels Registres Judicials
 - ✓ Registre Central de Rebels Civils
 - ✓ Registre Central de Sentències Femes de Menors
 - ✓ Registres civils (INFOREG)
- *Aplicacions Internes:*
 - ✓ Agenda de judicis ràpids (AJR)
 - ✓ Agenda de l'IMLCFC
 - ✓ Arxiu electrònic d'apoderaments judicials (REAJ)
 - ✓ Arxius judicials
 - ✓ Assumpció d'execucions dineràries.
 - ✓ Correu electrònic
 - ✓ E-justícia.cat
 - Mòdul TRA
 - Mòdul RGU
 - Mòdul AR
 - Mòdul RED
 - Mòdul IMICFC
 - ✓ Esquemes penals
 - ✓ GIF (Fiscalia)
 - ✓ LexNET (notificacions telemàtiques)
 - ✓ Oficina de Recuperació i Gestió d'Actius (ORGA)
 - ✓ Peritatges judicials
 - ✓ Punt neutre judicial
 - ✓ Registres civils

Per aquests components cal descriure: **nom, versió**

I ha d'estar relacionat amb: **eines, recursos i incidències**

3.3.3 Catàleg de Sistemes

Sistema de gravació de vistes (Arconte)

- Gravació a sala
- VCO
- Wifi sala
- Sistema de videoconferència fixa
- Sistema d'informació penitenciari català (SIPC)
- Sistemes d'impressió

Per aquests components cal descriure: **nom, component**

I ha d'estar relacionat amb: **eines, recursos, protocols i incidències**

3.3.4 Catàleg de recursos

- Media
 - Vídeos
 - Esquemes
- Manuals
 - Guies
 - Mini-Manuals
- Presentacions
- Documents
- Enllaços

Per aquests components cal descriure: **tipus, nom, data_creació**

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

I ha d'estar relacionat amb: **eines, aplicacions, sistemes**

3.3.5 Catàleg de protocols

- Protocol TSJC
 - Informàtica
- Protocol Departament
 - Modificació aplicacions
 - Altes i baixes usuaris
 - Petició VC
 - Modificació de documents

Per aquests components cal descriure: **tipus, àmbit, nom, vigent, data**

I ha d'estar relacionat amb: **sistemes**

3.3.6 Catàleg incidències

S'han de recollir les incidències de caràcter general i/o urgents obertes.

Per aquests components cal descriure: **ref, data, tipus catàleg, subtipus catàleg**

I ha d'estar relacionat amb: **aplicacions i sistemes**

3.3.7 Catàleg notícies

S'han de classificar les notícies relacionades amb l'àmbit laboral del col·lectiu per data.

Per aquests components cal descriure: **descripció, data, tipus catàleg, subtipus catàleg**

3.3.8 Catàleg informació col·lectiu

Aquest catàleg ha de recollir la informació dels aspectes relacionats amb les relacions laborals dels membres del col·lectiu.

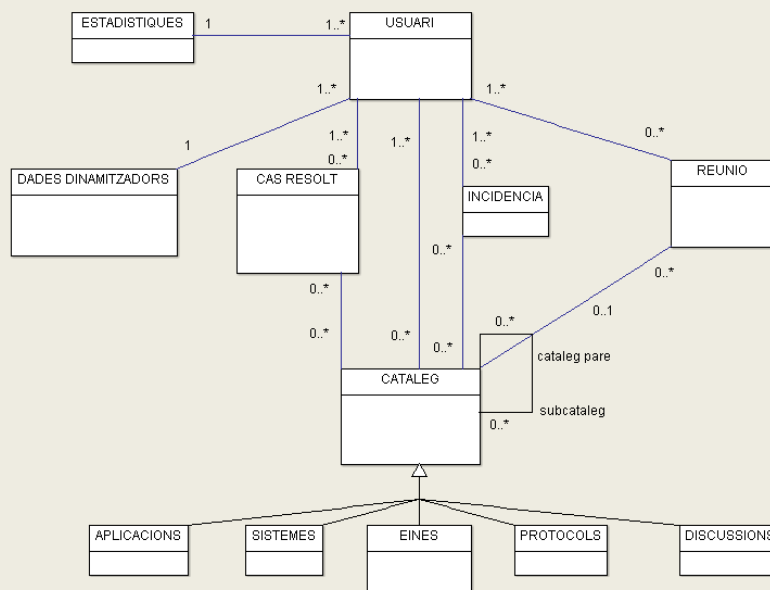
- Instruccions
- Horaris
- Informació sindicats

Així mateix s'ha de mantenir una comunicació amb els usuaris de tots el canvis recents realitzats que modifiquin la informació i al seu temps el coneixement que aquesta proporciona.

Aquesta es la proposta de classes amb les seves relacions.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 6. Diagrama classe



3.4 Anàlisi dels processos de gestió de continguts

S'identifiquen els processos de gestió dels continguts següents:

usual_Process

Aquest procés aglutina els casos d'ús de cerca, consulta actualització i incorporació d'informació. El flux d'accions comença amb la identificació al sistema, un cop identificat ja es poden realitzar les accions corresponents.

Acció: inclosa plataforma base.

notify_Content_Process

En aquest cas es defineix aquest procés com el responsable de comunicar als membres de la comunitat dels nous recursos creats i últimes modificacions de contingut.

Acció: implementada.

content_Management_Process

Aquest procés comprèn les accions que s'han de realitzar per tal que els recursos que formen part del SGC_DI estiguin disponibles i es realitzin els corresponents backups, que permetin assegurar el bon funcionament del sistema i la seva recuperació en cas d'incidències en el servei.

Acció: implementada i configurable

security_ControlAccess_Process

S'agrupen en aquest procés les accions necessàries per tal que el sistema mantingui les mesures de seguretat i de control d'accés.

Acció: implementada i configurable.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

4. Disseny

Després de l'anàlisi de requeriments hem aconseguit tenir identificades les necessitats i condicions que ha de complir el nostre SGC per implantar un sistema que permeti aconseguir coneixement de forma col·laborativa per implantar el concepte d'intel·ligència col·lectiva².

En aquesta fase del projecte es valoraran diferents solucions existents per tal de realitzar un disseny de la solució que respecti i aconseguixi de la forma més òptima respectar els requeriments funcionals i no funcionals.

Per tal d'aconseguir la solució més òptima es realitzarà una comparativa entre les diferents solucions i els diferents requisits del projecte per tal d'identificar quina solució tècnica existent aconseguix complir amb la majoria de requisits analitzats en la fase anterior i així utilitzar-la com a plataforma base pel prototip.

Seguidament es realitzarà el disseny de l'estructura de dades, la navegació dels continguts i el disseny dels processos de gestió de continguts.

En la part final d'aquesta fase s'ha de triar la solució per implantar el prototip.

4.1 Model conceptual a seguir

Abans de realitzar la comparativa entre les diferents solucions cal fer esmena que el disseny segueix el model proposat per Nonaka i Takeuchi que descriu que el coneixement es crea per els individus i potencia la generació del coneixement d'una organització mitjançant el suport a les persones processos de creació i transformació .

Aquest model diferencia entre coneixement tàcit i explícit, es a dir el coneixement que forma part de les experiències d'aprenentatge i el coneixement que es pot estructurar i emmagatzemar per ser distribuït.

² https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_colaborativa

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

El procés de coneixement que proposen Nonaka i Takeuchi³ descriu quatre processis que transformen el coneixement, s'anomena espiral SECI.

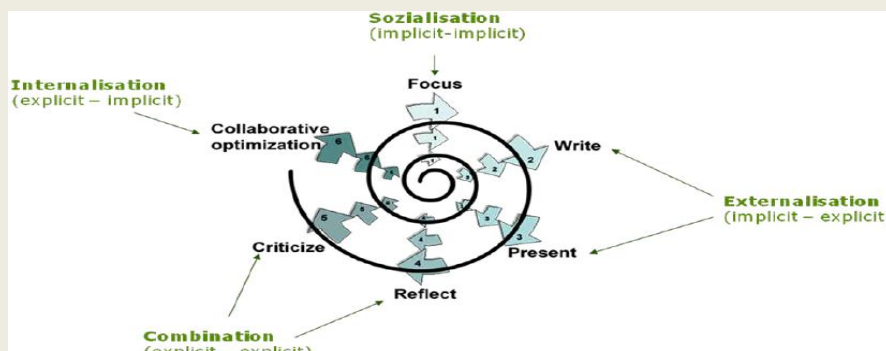
Socialització del coneixement: de coneixement tàcit a tàcit, es comparteix i es crea coneixement a través de les experiències directes com converses personals, demostracions..

Externalització: es el pas de tàcit a explícit; mitjançant el diàleg i la reflexió es codifica la informació que condueix al nou coneixement.

Combinació: de explícit a explícit, a partir d'unes explicacions de coneixement es pot generar una altra d'explícita de nova.

Internalització: de explícit a tàcit, l'aprenentatge i incorporació de nou coneixement tàcit pels integrants de la comunitat de dinamitzadors, que és la finalitat d'un SGC, que arran del coneixement explícit poden "tacitar-lo" altres.

Figura 7. Model Nonaka i Takeuchi



Imatge extreta del domini researchgate.net

L'aplicació d'aquest mètode dona com a resultat per al usuari els serveis i processos següents:

- **Socialització:** Versió 1.0 (presencial) de cultura col·laborativa.
 - Barinstreaming entre els membres de la comunitat de dinamitzadors
- **Externalització:**
 - Inventari dels coneixements importants per a la comunitat.
 - Identificació de les principals fonts d'informació.
 - Mapa del coneixement de la comunitat.

³ <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJOTB-09-04-2006-B002>

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS
 - Infraestructura tècnica d'emmagatzemament del coneixement.
- **Combinació:** Versió 2.0(virtual) de cultura col·laborat iva.
 - Cultura col·laborat iva dels diferents membres de la comunitat
- **Internalització:** Wiki per tal que els membres de la comunitat puguin actualitzar la informació i el coneixement, amb la facilitat adient per disposar en qualsevol moment del la coneixement que els cal.

El nostre projecte intentarà aconseguir que tots aquest processos i serveis es puguin dur a la pràctica mitjançant la nostra solució.

4.2 Comparativa possibles solucions tecnològiques

Per tal de realitzar la comparativa entre les diferents solucions que existeixen actualment per utilitzar com a plataforma tecnològica base de partida pel disseny i implementació del prototip, tindrem en compte els requisits obtinguts a la fase d'anàlisi del projecte.

Aquest son els diferents requisits que es tindran en compte en el moment de realitzar la comparativa de les diferents solucions que es proposen.

Taula 3. Requisits funcionals

Requisits funcionals
Facilitat per afegir i editar els continguts
El sistema ha de permetre classificar la informació
Accés compartit
Control d'accés i canvis en el sistema
Actualització de la informació de forma compartida

Taula 4. Requisits no funcionals

Requisits no funcionals
El sistema ha de tenir capacita d'emmagatzematge suficient
Accés des de qualsevol plataforma i SO
La solució es desenvoluparà en programari lliure
El sistema ha d'actualitzar la informació de
El sistema ha de ser fàcil d'utilitzar

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Després de realitzar una primera cerca, s'han descartat totes aquelles solucions que no disposaven de llicència GPL, GPL 2 i GPL2+ o similars de codi obert.

S'han destacat tot un seguit de solucions que compleixen aquest requisit i s'ha realitzat una comparativa entre aquestes i els diferents requisits.

Aquestes són les solucions que s'han incorporat com a candidates per la realització del prototip:

Taula 5. Solucions candidates

MediaWiki	DokuWiki	Tiki Wiki CMS	PmWiki	MoinMoin	Wikia
Groupware					
mediawiki.org	dokuwiki.org	tiki.org	pmwiki.org	moinmo.in	wikia.com/fandom

Després d'un anàlisi de les característiques principals de les diferents solucions s'ha determinat que la solució DokuWiki s'ajusta als requeriments i a l'abast d'aquest projecte d'una forma més òptima i ens garanteix que tant l'abast, els riscos descrits en el plantejament del projecte i el cronograma, no haurien de tenir modificacions de gran magnitud per la seva utilització en la realització del prototip.

Aquesta tecnologia resulta fàcil d'utilitzar i està orientada a la creació de documentació de qualsevol tipus. Està enfocada per a grups de desenvolupadors, es a dir a personal tècnic, i a petites organitzacions com podria ser el nostre cas en aquest projecte. La sintaxi que utilitza és simple però ens assegura que els arxius d'informació es mantenen accessibles fora del mateix sistema per tal de facilitar la creació de documents estructurats. Tota la informació s'emmagatzema en arxius de text i per tant no es necessària una BBDD per aquest objectiu.

Així mateix aquesta solució està molt documentada i el seu manual ens permet configurar tot el motor de la wiki. Té una gran comunitat d'usuaris amb diferents fòrums actius i canals iRC. La última versió és del 22 d'abril del 2018. Tanmateix, en les taules següents es pot observar com les diferents opcions compleixen amb els requisits funcionals i no funcionals del nostre projecte.

4.2.1 Comparativa sobre el compliment dels requeriments funcionals

Taula 6. Comparativa requeriments funcionals

Requeriments funcionals	MediaWiki	DokuWiki	Tiki Wiki CMS Groupware	PmWiki	MoinMoin	Wikia
El sistema ha de permetre classificar la informació	S	S	S	S	S	S
Accés compartit	S	S	S	S	S	S
Control d'accés i canvis en el sistema	SS*	S	S	S	S	S
Actualització de la informació de forma compartida	S	S	S	S	S	S
Control d'accés i canvis en el sistema	SS*	S	S	S	S	S

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

4.2.2 Comparativa sobre el compliment dels requeriments no funcionals

Taula7. Comparativa requeriments no funcionals

Requeriments funcionals	Media Wiki	DokuWiki	Tiki Wiki CMS Groupware	PmWiki	MoinMoin	Wikia
El sistema ha de tenir capacita d'emmagatzematge suficient	S	S1*	S	S2*	S3*	S4*
Accés des de qualsevol plataforma i SO	S	S	S	S	S	S
La solució es desenvoluparà en programari lliure	S	S	S	S	S	S
El sistema ha d'actualitzar la informació de forma ràpida	S	S	S	S	S	S
El sistema ha de ser fàcil d'utilitzar	S	S	S	S	S	S

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

S1*: es fa servir el sistema de fitxers com a BD, essent la pàgina l'anàleg a un registre, i els camps com a metadades de la pàgina.

S2*: ens permet utilitzar una BBDD però en format plugin. Així mateix al igual que amb DokuWiki ens permet emmagatzemar en arxius de text la informació.

S3*: tot i no disposar en el seu dissenys d'una BBDD el fet de emmagatzemar en fitxers, permet dissenyar amb més llibertat el nostre prototip.

S4*: al tractar-se d'una solució online no es disposa d'accés a la BBDD.

S5*: no ens permet el control d'accés mitjançant del protocol LDAP.

4.3 Justificació en base als riscos i característiques de la tecnologia

El nostre projecte nascut de la necessitat d'implantar un sistema de gestió del coneixement que permeti a la comunitat de Dinamitzadors informàtics utilitzar tota la informació disponible per trobar nous procediments i agilitzar la resolució d'incidències, es pot desenvolupar amb la tecnologia escollida després de l'anàlisi en vers els requisits.

Aquesta tecnologia ens permet realitzar un control d'accés a través del protocol LDAP que implementa.

Així mateix permet ser utilitzada des de qualsevol S.O i plataforma ja que està implementada amb tecnologia web.

Al tractar-se d'una solució wiki ens permet actualitzar la informació i els seus continguts de forma compartida.

En quant a la capacitat d'emmagatzematge no requerirà una gran capacitat d'espai pel fet de gestionar la informació en arxius de text; així mateix ens permetrà tenir accés a la informació des de fora del sistema.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

4.3.1 Característiques principals d'aquesta tecnologia que satisfà al requisit RNF1 i RNF2

- Sintaxi simple
- Incrustació de sintaxi HTML
- Revisions de pàgina il·limitades
- Canvis recents
- Suport diferenciat de color a banda i banda
- S'està carregant i incrustant imatges i altres suports
- Enllaços d'Interwiki personalitzables
- El contingut es pot classificar en espais de noms, fàcilment navegables a través d'un índex automàtic
- Configuració senzilla

4.3.2 Característiques d'usabilitat que s'ajusten al RNF1 i RF2

- L'edició de seccions permet l'edició de petites parts d'una pàgina
- La barra d'eines i accesskeys faciliten l'edició tant per a principiants com per a professionals
- Generació automàtica de la taula de continguts
- Bloqueig per evitar conflictes d'edició
- Desa automàticament per evitar el contingut perdut durant l'edició

4.3.3 Control d'accés i mesures anti-spam que s'ajusten als requisits RF3 i RF4

- Suport senzill per a pàgines de només lectura
- Llistes de control d'accés esteses
- Llista negra del correu brossa
- Indexació retardada

4.3.4 Integració que s'ajusta al RNF3 i RNF5

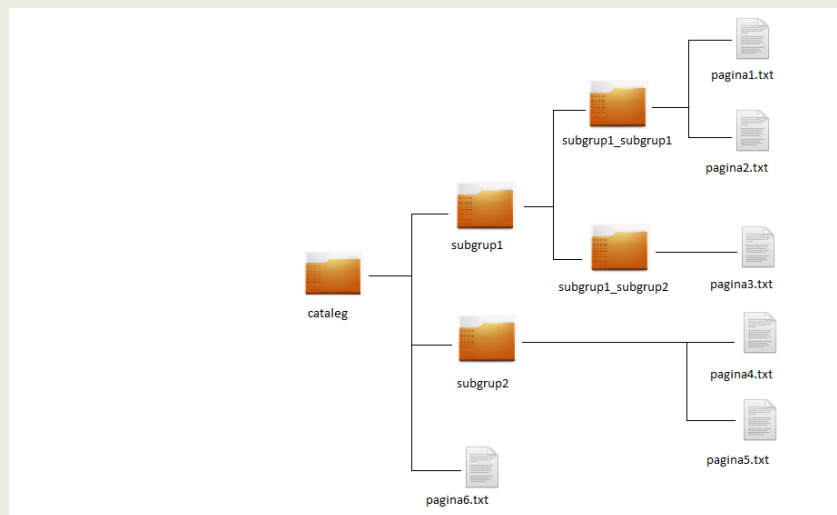
- No es necessita cap base de dades, utilitza fitxers de text sense format
- Informació de canvis recents com RSS o feeds ATOM
- Authentication Backends per integrar-se amb LDAP, MySQL, Postgres i altres
- Codi obert i codi font ben documentat ...

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

4.4 Disseny de l'estructura de dades

El sistema serà capaç de recollir qualsevol informació en format d'enllaç URL extern, enllaços interns al sistema, enllaços a altres wikis, a recursos compartits (grup d'usuaris homogeni, intranet, com es el cas d'aquest projecte), imatges, taules, codi incrustat en format HTML o PHP. Tota aquest informació, l'aplicació DokuWiki, ens permet organitzar-la en **pàgines**, i dins cada pàgina altres pàgines, com a **pares/fills**.

Figura 8. Esquema de carpetes del sistema



<https://sites.google.com/site/tallerdesistemaoperativosII/unidad-ii/2-4-comandos-basicos-y-aplicaciones/2-4-1-manejo-de-archivos-y-directorio>

Per tal de cercar i gestionar aquesta informació utilitzarem atributs interns de les pàgines (metadades); aquest disseny ens permetrà realitzar cerques per tipus de recurs, eines, protocols, etc. Així mateix la realització d'un catàleg, on s'ubicaran trotes les pàgines dividides pels tipus d'escrits en l'anàlisi de la informació, ens permetrà realitzar cerques en profunditat per tipus d'informació.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

4.4.1 Plantilles estructura de dades

Per mantenir l'estructura de la informació es dissenyen diferents plantilles per les diferents categories establertes per catalogar aquesta informació.

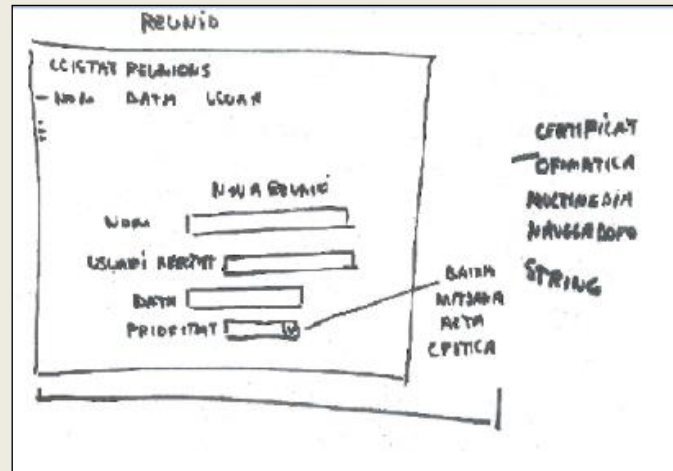
Aquests son alguns dissenys de plantilles:

Figura 9. Plantilla per a crear una eina

Figura 10. Plantilla per a crear una incidència

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 11. Plantilla per a crear una reunió



El resultat de l'acció de cada plantilla ens dona com a resultat una pàgina ubicada en la seva categoria dins el catàleg i ens permet també afegir a través de "tags" metadades que ens serviran per a realitzar les cerques posteriors.

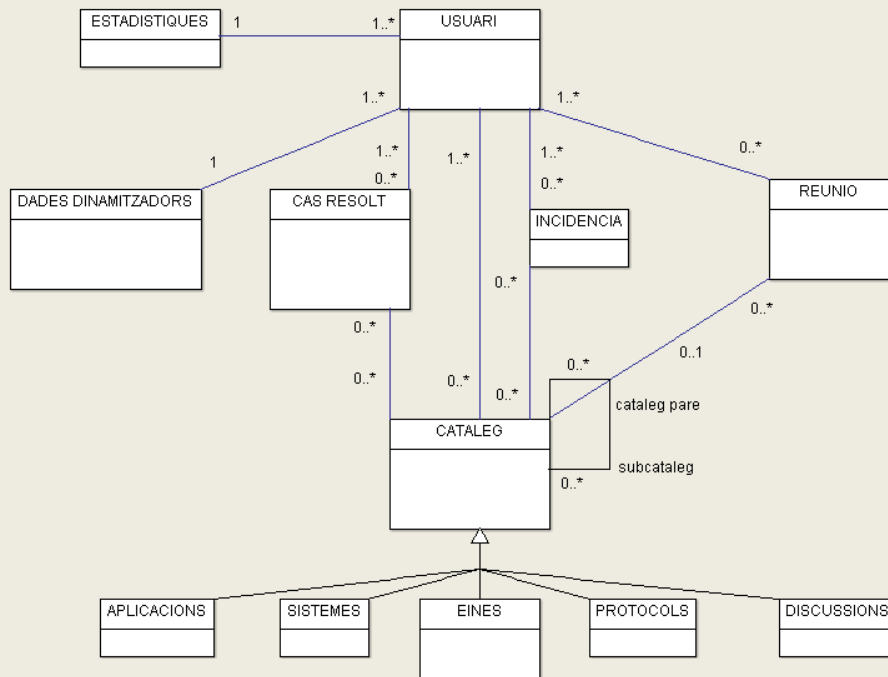
- un token intern per àmbit i també un token específic(i subtokens per agrupar versions per exemple) per a catalogar els àmbits.
- un token "recurs" i un token amb els àmbits als quals te relació.

4.4.2 Diagrama de classes

Tal i com es va descriure en el diagrama de relacions descrit en l'apartat d'anàlisi per tal de catalogar els àmbits(aplicacions, sistemes, protocols, etc..) i els recursos i poder cercar fills i pàgines d'una categoria determinada.

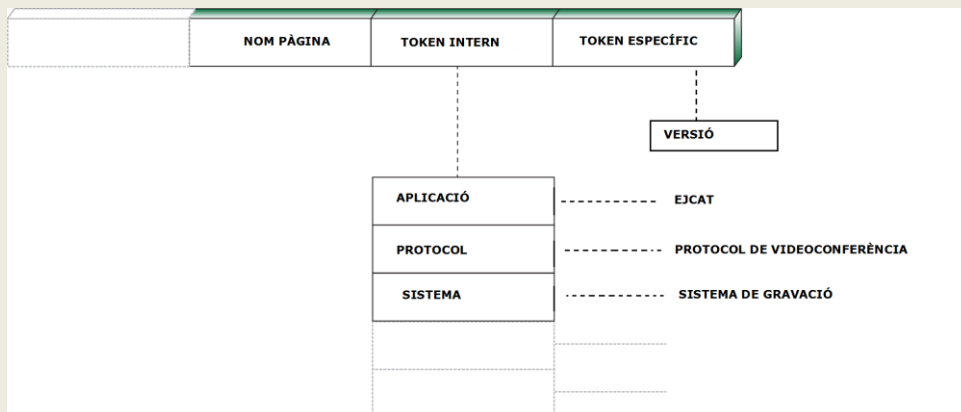
- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 12. Diagrama de classes.



L'estructura dins el programari Dokuwiki es la que es descriu en el diagrama següent, amb les pàgines com a element principal i els tokens com a metadades per a realitzar el disseny de les cerques.

Figura 13. Esquema de la pàgina

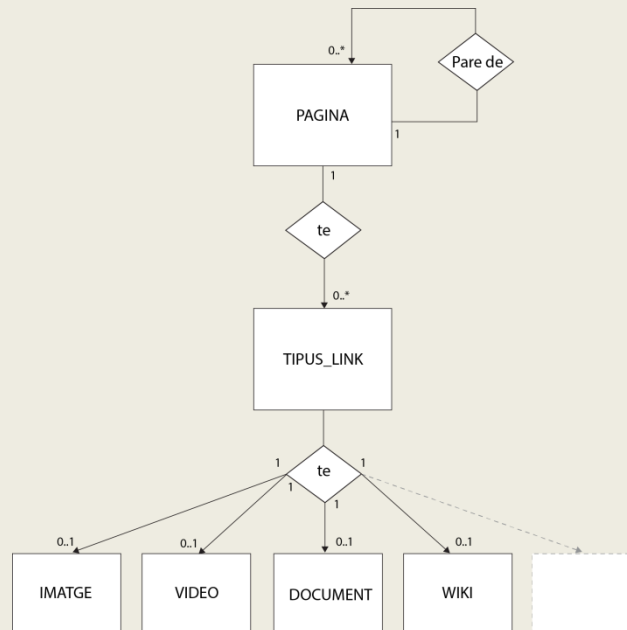


- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

4.4.3 Relació entre els diferents components informàtics

Com s'ha descrit en els diferents esquemes la principal peça del sistema es la "pagina", de la qual penjaran tots els nodes fills del pare principal que ens permet la eina tecnològica triada, DokuWiki.

Figura 14. Equema E/R



4.5 Altres aspectes del disseny del sistema

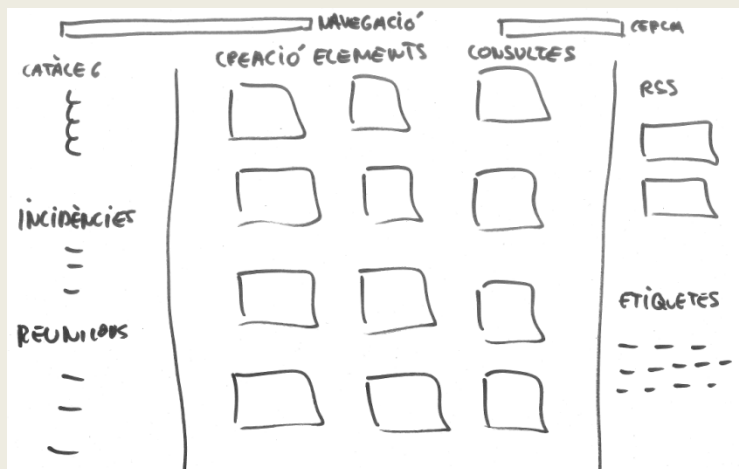
4.5.1 Interfície principal

Tal i com es mostra en la figura 15, l'esbós dissenyat de la interfície inicial es distribuirà en tres parts: la columna de l'esquerra mostrarà el directori del catàleg, el llistat d'incidències generals, els casos resolts, el llistat de reunions i les proves pilot; la columna principal mostra les diferents opcions per crear elements nous al sistema: nova eina, nova incidència, nou recurs, nou cas resolt, crea discussió i nova reunió; així mateix també es mostren les dades de contactes i les estadístiques del sistema per usuaris;

La columna de l'esquerra mostra les possibles sindicacions a RSS i un mapa d'etiquetes per tal d'accedir directament a les pàgines amb les etiquetes corresponents.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 15. Esbós interfície principal



4.5.2 Navegació del sistema

Per tal de moure'ns pel sistema, es presentarà una barra de direccions que ens indicarà en quin lloc del mapa de pàgines ens trobem actualment; cada element del camí mostrat es podrà interactuar per tal de moure'ns enrere o endavant den el sistema com es mostra en l'esbós de la figura 16.

Figura 16. Navegació sistema



Així mateix el sistema també inclourà la opció per cercar directament pàgines o directoris dins el sistema tal i com es pot observar en l'esbós de la figura 17.

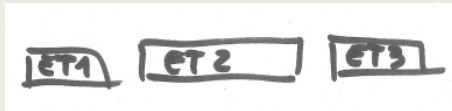
Figura 17. Cerca pagina



El sistema també ens permetrà moure'ns per les diferents pàgines que continguin les etiquetes que es mostraran en el sistema, com a resultat d'interactuar amb una etiqueta es mostraran totes les pàgines amb aquella etiqueta concreta.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 18. Navegació etiquetes



4.6 Disseny tècnic de l'arquitectura

Considerant requisits analitzats anteriorment en aquest projecte es considera que la millor opció per dissenyar el sistema es una arquitectura client/servidor.

Els usuaris s'han de connectar des de diferents punts geogràfics i de manera concurrent; així mateix les actualitzacions del sistema ha de ser transparents als usuaris.

Tenint en compte el nombre d'usuaris inicials que utilitzaran el sistema es considera òptim la utilització de l'arquitectura client/servidor de 2 capes.

Pel desenvolupament del sistema s'han de tenir presents els requisit **RNF4** i **RNF5** que especifica que el sistema s'ha de desenvolupar en programari lliure i que ha de ser accessible des de qualsevol plataforma; per tant es considera que la millor opció es optar per la tecnologia anomenada LAMP(Linux, Apache/Nginx, MySQL i PHP).

Aquesta tecnologia es basa en que el seu funcionament opera sobre sistemes operatius Linux. En aquests sistemes podem construir aplicacions web que es gestionen amb servidors web com Apache , Nginx o d'altres utilitzant els protocols de comunicació HTTP i HTTPS; així doncs ens permet dissenyar un sistema amb arquitectura client/servidor utilitzant tecnologies de codi lliure.

La solució escollida anteriorment per a desenvolupar el sistema es DokuWiki, aquesta esta desenvolupada en PHP i funciona en entorns client/servidor; així mateix pot desenvolupar-se sobre SO Linux.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Per tal de satisfer el requisit RF5 s'ha d'incorporar un sistema RSS que ens permeti avisar de qualsevol canvi als usuaris del sistema sobre actualitzacions en la informació; per aquets propòsit s'utilitzaran les adreces de correu electrònic que proporcionin els usuaris.

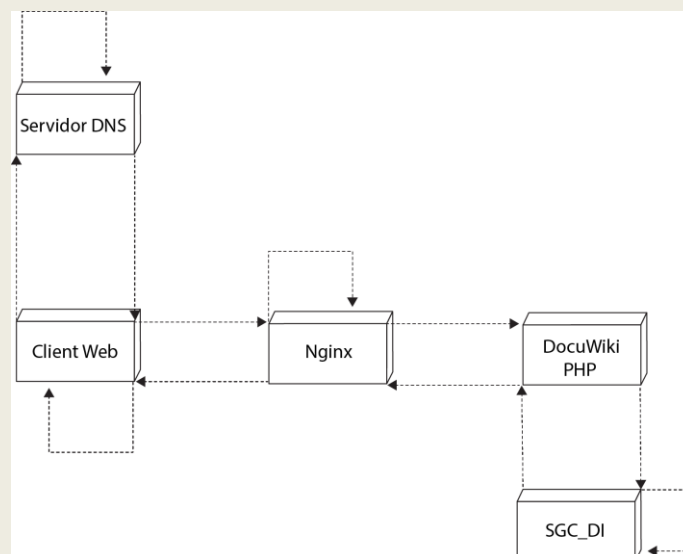
Tenint en compte totes aquestes característiques podem afirmar que la utilització de la tecnologia LAMP ens permet una integració òptima amb DokuWiki.

-Els avantatge que presenta aquesta tecnologia són els següents:

- La tecnologia esta molt documentada
- El seu rendiment en aplicacions web de mida mitjana que no necessiten la gestió de dades en tempos real es bona.
- Existeix una comunitat de desenvolupadors gran, que pot ajudar a cercar suport en moments puntuals.
- Utilitza el llenguatge de programació PHP, el mes extens en el disseny d'aplicacions web.

A continuació es representa en la figura següent el disseny del sistema.

Figura 19. Esquema tipologia infraestructura tecnològica



D'aquesta manera la part de hardware es transparent per al desenvolupament del projecte, es gestiona tot de forma virtual.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Per una altra banda, es necessari gestionar l'escalat del sistema si fos necessari; així mateix s'ha de controlar l'entorn de les màquines virtuals utilitzades.

Es realitza una cerca de les diferents opcions que proporcionen aquest servei actualment:

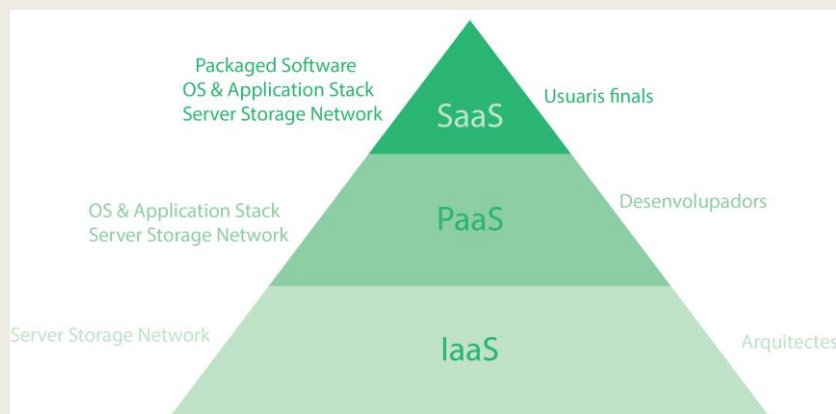
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform
- OpenStack
- VM amb Amazon.com AWS

Es tria l'opció AWS d'Amazon; aquesta opció ens permet gestionar la màquina virtual on estarà allotjat el nostre sistema al cloud; per tal de gestionar l'emmagatzematge d'informació disposem del servei S3, que en un primer moment no es contempla però que ens permet utilitzar en un futur per tal de satisfer el requeriment **RNF3**.

Així mateix amb aquesta opció podem triar el tipus d'instància Linux, que es l'escollit per encapsular el nostre sistema ja que compleix amb el requeriment **RNF5**.

També ens permet gestionar la capacitat de memòria i processador necessaris per l'execució del sistema.

Figura 20. Models serveis al núvol



- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

5. Implementació del prototip

Es construeix un prototip del sistema per a provar el gruix de les funcionalitats en una situació similar a la real.

S'utilitzarà aquest prototip per tal que un nombre suficientment significatiu d'usuaris pugui realitzar les proves necessàries per satisfer els requisits del sistema; així mateix servirà per que es vaguin acostumant a la utilització de la nova manera de consultar informació i adquirir coneixement i vaguin perdent la por a utilitzar aquest nou sistema.

Per altra banda, la utilització del prototip que en un principi pot ser un esforç addicional ens permetrà realitzar un anàlisi de la situació actual amb menys cost i tenir una visió de tot el sistema centrant-nos amb la interacció dels usuaris en comptes de la funcionalitat a baix nivell.

Es considera que amb aquest prototip s'aconseguirà un 80% de les funcionalitats previstes en l'abast del nostre projecte.

Totes les incidències que es detectin en la fase de proves del prototip es reflectiran en un document, on es proposarà la solució a aquestes.

5.1 Disseny detallat del prototip

Finalitzat el nivell genèric del disseny de l'estructura de dades del SGC_DI, aquest apartat te com a objectiu especificar en detall com s'ha d'interactuar amb el sistema en les diferents parts de l'estructura del sistema, així com amb la seva interfície gràfica.

S'ha de tenir en compte que sempre es te com a referencia el prototip dissenyat.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

5.1.1 Administració i registre d'usuaris

Arquitectura

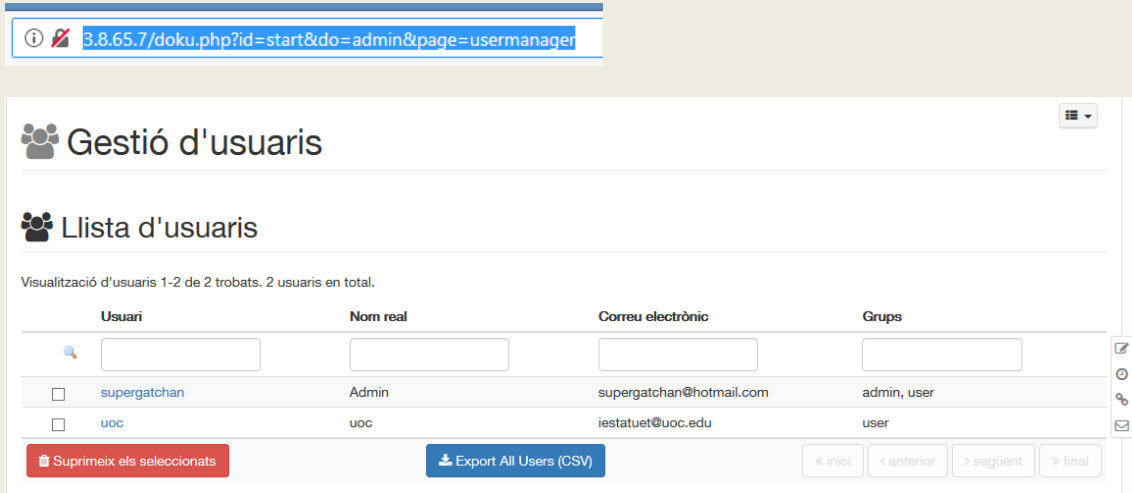
El Dinamitzador administrador es el responsable de gestionar els usuaris del sistema: manteniment, assignació de rols i creació d'usuaris en el sistema; així mateix es l'encarregat de definir l'accés i els privilegis d'edició dels diferents usuaris.

Tal i com s'ha analitzat en la part d'anàlisi del sistema, el **RF4** "Control d'accés i canvis en el sistema", aquestes interfícies permeten *un control d'accés als usuaris per tal de assegurar que només uns usuaris escollits tinguin accés total i puguin modificar l'estructura de la presentació de la informació.*

L'administrador disposa de diferents interfícies per realitzar totes aquestes tasques.

Descripció de la interfície

Figura 21. Interfície d'administració usuaris



The screenshot shows a web browser address bar with the URL: 3.8.65.7/doku.php?id=start&do=admin&page=usermanager. Below the browser is the user management interface titled "Gestió d'usuaris". It features a search bar and a table of users. The table has columns for "Usuari", "Nom real", "Correu electrònic", and "Grups". Two users are listed: "supergatchan" (Admin, supergatchan@hotmail.com) and "uoc" (uoc, iestatuet@uoc.edu). There are buttons for "Suprimeix els seleccionats", "Export All Users (CSV)", and navigation controls.

Usuari	Nom real	Correu electrònic	Grups
<input type="checkbox"/> supergatchan	Admin	supergatchan@hotmail.com	admin, user
<input type="checkbox"/> uoc	uoc	iestatuet@uoc.edu	user

Aquest panell permet modificar els usuaris creats o eliminar-los; així mateix permet exportar el llistat d'usuaris en format estàndard CSV.

Per tal de registrar un usuari l'administrador ha d'introduir la informació següent: nom usuari, contrasenya, e-correu i el grup al qual pertany i anar a *afegeix*.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 22. Interfície per la creació d'usuari

+ Nou usuari

Camp	Valor
Usuari:	<input type="text"/>
Contrasenya:	<input type="password"/>
una altra vegada:	<input type="password"/>
Nom real:	<input type="text"/>
Correu electrònic:	<input type="text"/>
Grups:	<input type="text"/>
Notificació a l'usuari:	<input type="checkbox"/>

+ Afegex

- Els nous usuaris s'afegeixen al grup per defecte (user) si no s'especifica un altre grup.
- La contrasenya es generarà automàticament si el camp es deixa en blanc i les notificacions estan habilitades per a aquest usuari.

Per defecte l'usuari s'assigna al grup *users*.

Figura 23. Interfície per la gestió de les ACL

Gestió de la Llista de Control d'Accés

Permisos per a Grup: Selecciona

Introduïu un usuari o grup en el formulari de dalt per veure o editar els seus permisos en la pàgina [start](#).

Ajuda ràpida

En aquesta pàgina podeu afegir i treure permisos per a espais i pàgines del vostre wiki.

La subfinestra de l'esquerra mostra tots els espais i pàgines disponibles.

El formulari de dalt us permet veure i modificar els permisos de l'usuari o grup que seleccioneu.

En la taula de baix es mostren totes les regles de control d'accés que hagin estat definides. Podeu utilitzar aquesta taula per suprimir o modificar ràpidament totes les regles que vulgueu.

Llegir la [documentació oficial sobre ACL](#) us pot ajudar a entendre del tot com funciona el control d'accés en DokuWiki.

Regles ACL actuals

Pàgina/espai	Usuari/grup	Permisos ¹⁾	Suprimeix
*	@ALL	<input checked="" type="radio"/> Cap <input type="radio"/> Lectura <input type="radio"/> Edició <input type="radio"/> Creació <input type="radio"/> Penjar fitxers <input type="radio"/> Suprimir	<input type="checkbox"/>
*	@user	<input type="radio"/> Cap <input type="radio"/> Lectura <input type="radio"/> Edició <input type="radio"/> Creació <input checked="" type="radio"/> Penjar fitxers <input type="radio"/> Suprimir	<input type="checkbox"/>

Actualitza

¹⁾ Els permisos més alts inclouen tots els permisos inferiors. Els permisos per a crear, penjar i suprimir només s'apliquen als espais, no a pàgines.

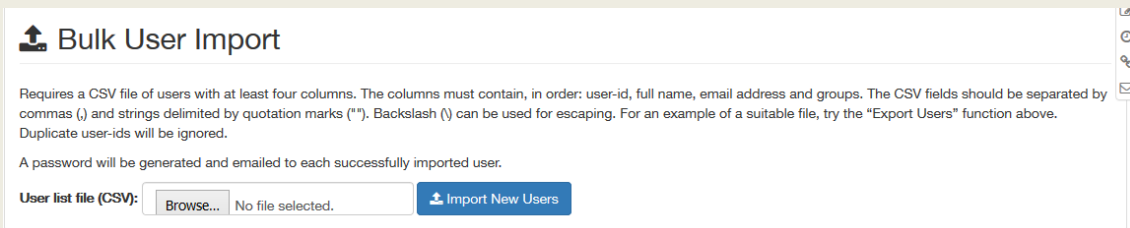
En aquest interfície es poden definir els permisos individuals per a la estructura del catàleg per grups d'usuaris.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Tal i com s'indica en la interfície els permisos mes alts inclouen els permisos inferiors; el grup *users* pot realitzar totes les tasques menys eliminar.

Així mateix el sistema permet importar llistat CSV d'usuaris per tal d'afegir-los al sistema.

Figura 24. Importació d'usuaris



5.1.2 Identificació al sistema i interfície inicial

Arquitectura

Seguint els requeriments analitzats del sistema: **RNF4** "Accés des de qualsevol plataforma i S.O " i **RNF5** "La solució es desenvoluparà en programari lliure", l'accés web al sistema es pot executar des de qualsevol S.O i navegador.

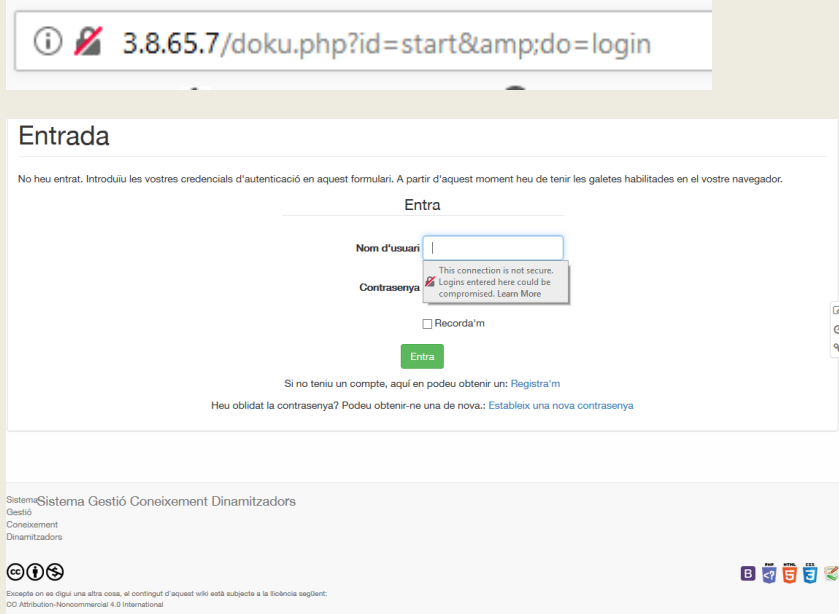
Així mateix es compleixen els requisits RF4 "Control d'accés i canvis en el sistema".

L'accés web es *responsive* i per tant s'adapta al client, de més a menys recursos.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

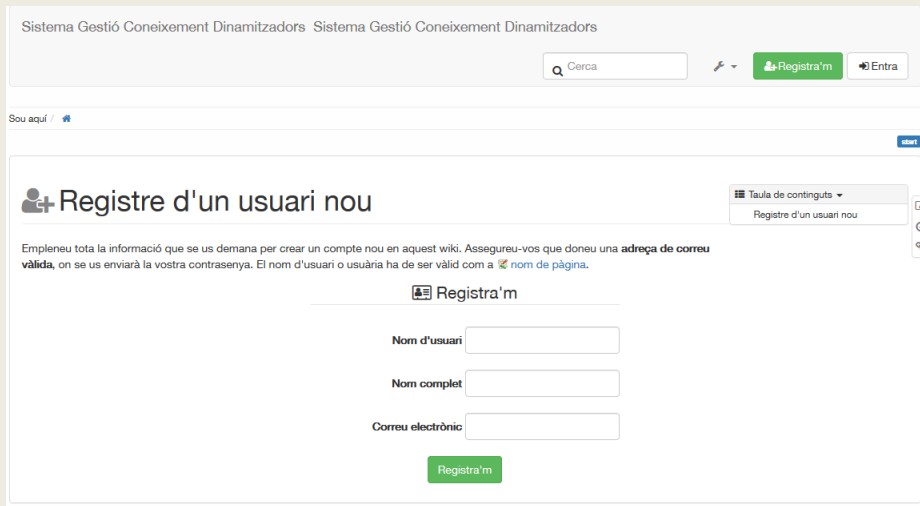
Descripció de la interfície

Figura 25. Interfície d'identificació web



Si l'usuari no està registrat al sistema, aquest permet registrar-se; cal omplir els camps: nom usuari, nom complet i e-correu.

Figura 26. Registre d'usuari



El sistema també permet restablir la contrasenya d'accés al sistema amb la opció *Estableix una nova contrasenya*.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 27. Canvi contrasenya

En aquest pas s'ha d'introduir el nom d'usuari i després la nova contrasenya. Si l'usuari s'ha identificat correctament al sistema ja es pot accedir a la interfície inicial.

Figura 28. Interfície inicial

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Com es pot observar a la figura 28, la interfície inicial es distribueix en tres parts. La columna de l'esquerra mostra el directori del catàleg, el llistat d'incidències generals, els casos resolts, el llistat de reunions i les proves pilot. La columna principal mostra les diferents opcions per crear elements nous al sistema: nova eina, nova incidència, nou recurs, nou cas resolt, crea discussió i nova reunió; així mateix també es mostren les dades de contactes i les estadístiques del sistema per usuaris. La columna de l'esquerra mostra les possibles sindicacions a RSS i un mapa d'etiquetes per tal d'accedir directament a les pàgines amb les etiquetes corresponents.

5.1.3 Descripció del catàleg

Arquitectura

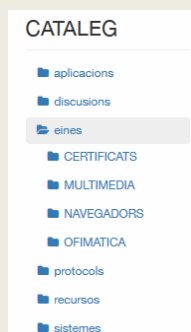
El catàleg està organitzat en carpetes/subcarpetes, per a cada carpeta existeix un índex per classificar les pàgines del catàleg; es respecta doncs el requeriment **RF2** "El sistema ha de permetre catalogar la informació".

Els Dinamitzadors administradors podran modificar l'estructura del catàleg, no així la resta d'usuaris.

Descripció de la interfície

Per accedir a un element del catàleg s'ha de profunditzar en el camí navegant per cadascuna de les carpetes i subcarpetes que classifiquen els elements del catàleg.

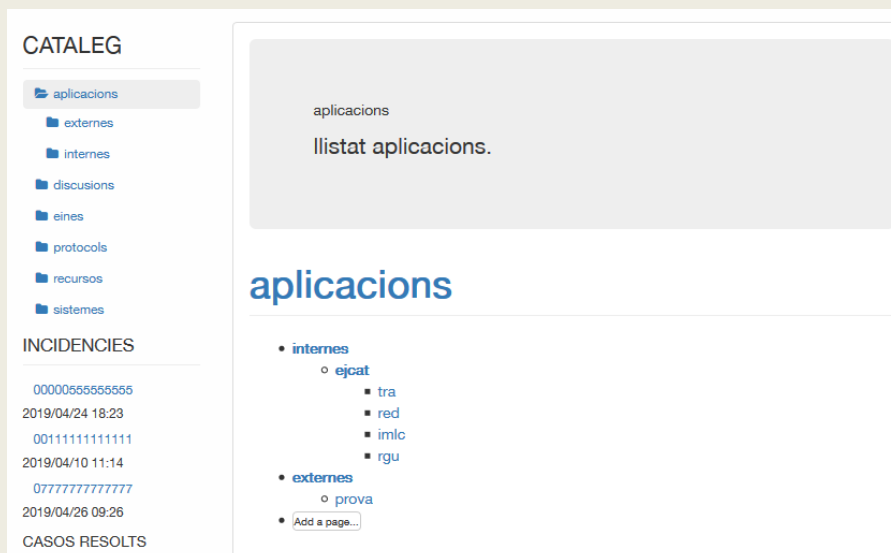
Figura 29. Estructura de carpetes del catàleg



- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

A la figura 30 es mostra la característica que ens permet moure'ns dins del catàleg marcant qualsevol opció del camí.

Figura 30. Organització del catàleg



Tanmateix l'usuari també pot accedir a qualsevol pàgina del catàleg clicant l'element del llistat que apareix a la part dreta de la interfície, amb tot l'arbre de carpetes i subcarpetes desplegat.

La navegació pel catàleg queda registrada en el camí que es mostra en la part superior esquerra de la interfície tal i com s'aprecia a la figura següent.

Figura 31. Navegació actual de l'usuari



5.1.4 Descripció de les incidències

Arquitectura

Les incidències s'emmagatzemen en la carpeta incidències i apareixen ordenades a la columna de l'esquerra de la interfície principal per data de creació.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 32. Llistat d'incidències

INCIDENCIES
000005555555555
2019/04/24 18:23
001111111111111
2019/04/10 11:14
077777777777777
2019/04/26 09:26

Descripció de la interfície

Es pot accedir a les incidències clicant a sobre del nom de la incidència en el llistat de la figura 32.

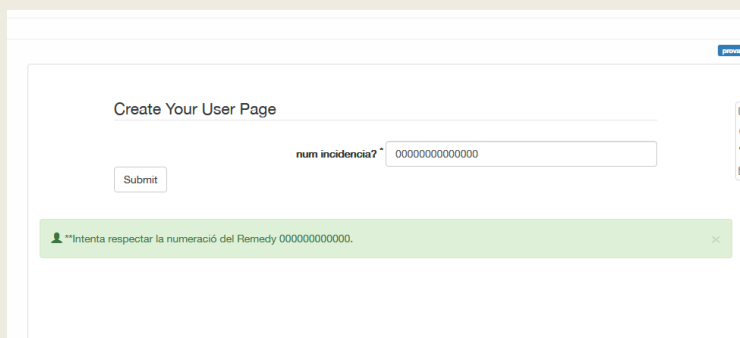
Per tal de crear una nova incidència l'usuari ha de clicar sobre la icona que apareix a la columna central de la interfície, "nova incidència" figura 33.

Figura 33 .Nova incidència



Un cop l'usuari a accedit a la creació d'una nova incidència el sistema presenta a la columna central de la interfície la pàgina per introduir el nom de la incidència.

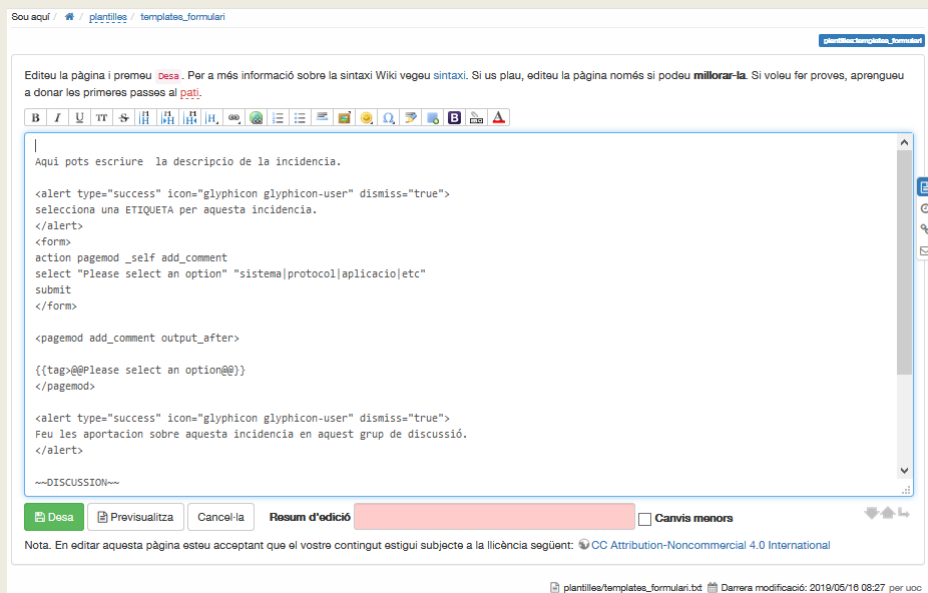
Figura 34. Interfície de de creació de nova incidència



- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Un cop s'ha creat la incidència el sistema a través d'una plantilla crea la pàgina al sistema amb el nom especificat per l'usuari.

Figura 35. Codi plantilla



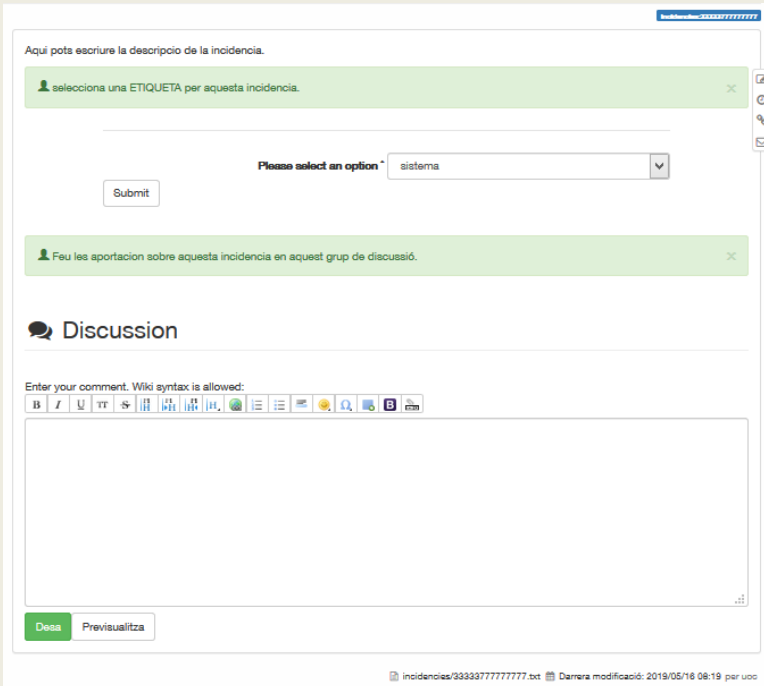
En la figura 35 es pot observar el codi de la plantilla a través de l'editor de pàgines del sistema; aquest ens permet desar, previsualitzar i cancel·lar els canvis. Així mateix, l'editor ens permet emmagatzemar un resum del canvi i definir si es un canvi menor.

El sistema adverteix que l'usuari està acceptant que el contingut està subjecte a la llicència CC Atributivon-Noncomercial 4.0 Intenational.

El resultat del codi es mostra en una pàgina amb el nom que l'usuari ha introduït anteriorment.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Figura 36. Pàgina incidència



EL sistema permet editar la pagina i afegir contingut; tanmateix el sistema demana a l'usuari que esculli una etiqueta del llistat definit per l'administrador, complint amb el requeriment **RF2** "El sistema ha de permetrà caracteritzar la informació per mitjà de categories i etiquetes definides". L'estructura de la pàgina presenta en la part inferior un grup de discussió per tal que els usuaris que consultin la pàgina de la incidència puguin afegir els comentaris i seguir el fil de les converses d'altres usuaris; es respecta així el requeriment **RF3** "Accés compartit".

5.1.5 Descripció creació dels elements eines, recursos, casos resolts i grups de discussió

Arquitectura

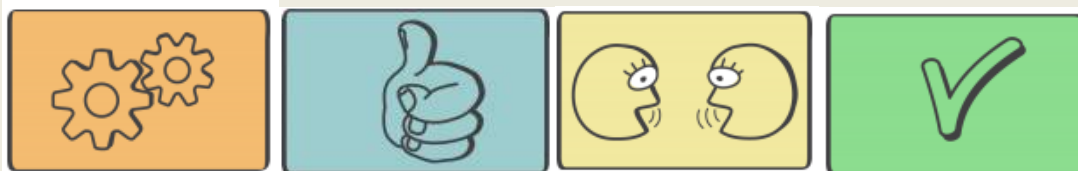
Per tal de crear nous elements al sistema dins les seccions: eines, recursos, casos resolts i grups de discussió es segueix el mateix disseny que amb el cas descrit anteriorment per la creació d'incidències.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Descripció de la interfície

Cadascun d'aquest elements esta representat per una imatge intuïtiva per l'usuari per tal que hi pugui interactuar per crear l'element corresponent.

Figura 37. Imatges elements; eines, cas resolt, grup discussió i recurs



Bàsicament es tracte d'interactuar amb la icona corresponent i accedir a una pàgina per introduir el nom i las subsecció corresponent dins el seu subcatàleg; després el sistema, amb les plantilles dissenyades per a cada cas, presenta la pàgina creada amb un disseny diferent per a cada cas; incloent-hi opcions per a la inserció d'etiquetes i grups de discussió.

Figura 38. Formulari creació nova eina

escull el tipus d'eina i posa el seu nom.

Create Your User Page

tipus eina * certificats

nom de l'eina? *

Submit

Figura 39. Pàgina eina

CERTIFICATS / nova_eina_certificat2

Aquesta es una nova eina

editeu la pàgina i introduïu el nom de l'eina que acabeu de donar d'alta fdfsdfsdfsdfskh/dfsfdfs fdfs s ddfs ddsdaafdsdfs

siupleu selecciona la etiqueta * navegador

Submit

Introdueix la etiqueta corresponent!

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

La pagina permet editar el contingut i afegir la informació necessària per descriure la nova eina. Com en l'exemple de la incidència el sistema interpel·la a l'usuari per tal que esculli una de les etiquetes per relacionar l'eina, es poden triar mes d'una; com s'observa a la figura 39 un cop s'ha escollit una etiqueta aquesta apareix a la part superior esquerra de la pagina i ja es pot interactuar amb ella per accedir a totes les pagines amb aquesta etiqueta relacionada.

5.1.6 Descripció de l'element reunió

Arquitectura

Les reunions es classificaran dins la carpeta reunions, es llistaran en la interfície principal a la columna de la part dreta de la interfície.

Figura 40. Llistat reunions



Descripció de la interfície

Figura 41. Icona reunió

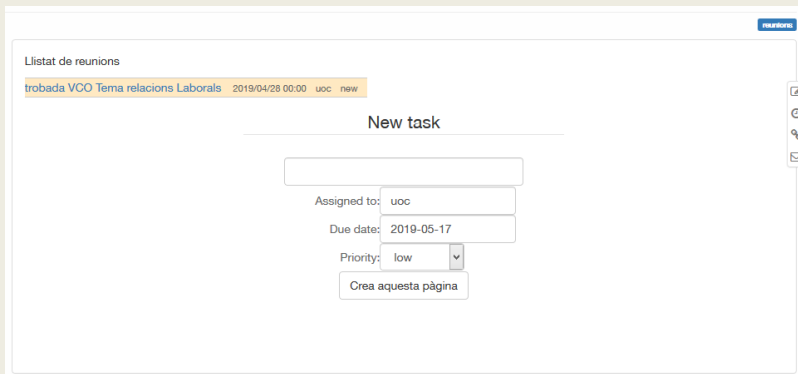


Per crear una nova reunió l'usuari ha de clicar sobre la icona de la figura 26, tot seguit el sistema presenta una pàgina per crear la reunió.

En la figura 27 es pot observar com el sistema pregunta a l'usuari les dades següents per crear la reunió:

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

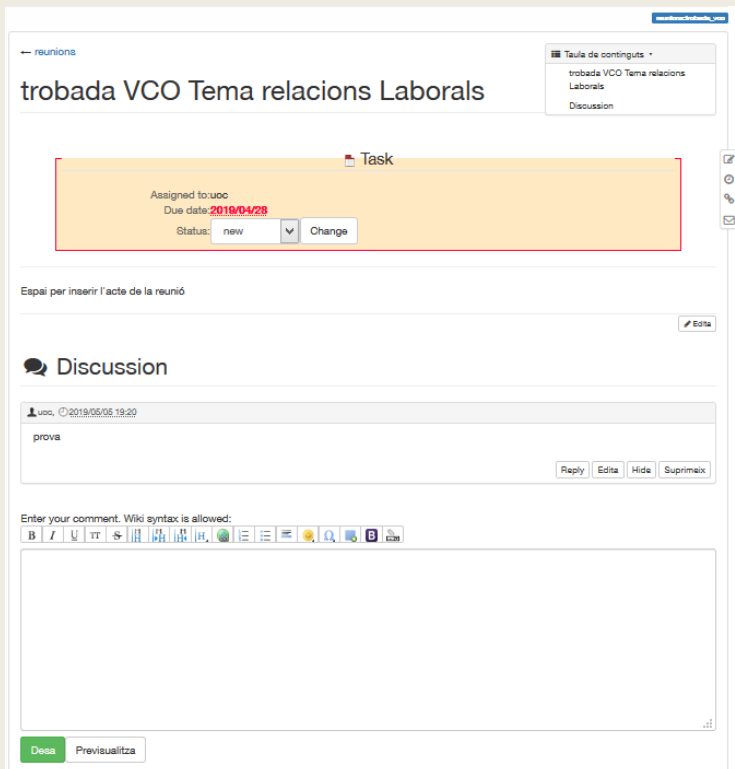
Figura 42. Formulari creació reunió



The screenshot shows a 'New task' form within a 'reunions' interface. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Listat de reunions' > 'trobada VCO Tema relacions Laborals' > '2019/04/28 00:00' > 'uoc' > 'new'. The form itself is titled 'New task' and contains the following fields: a text input field for the task name, an 'Assigned to:' dropdown menu with 'uoc' selected, a 'Due date:' dropdown menu with '2019-05-17' selected, and a 'Priority:' dropdown menu with 'low' selected. A 'Crea aquesta pàgina' button is located at the bottom of the form. On the right side of the form, there is a vertical toolbar with icons for edit, delete, share, and save.

El sistema requereix a l'usuari les dades següents: nom de la reunió, usuari, la data, i la prioritat. Un cop l'usuari introdueix aquestes dades es crea la pàgina de la figura 43.

Figura 43. Exemple de pàgina d'una reunió



The screenshot displays a meeting page for 'trobada VCO Tema relacions Laborals'. At the top right, there is a 'Taula de continguts' (Table of contents) with links to 'trobada VCO Tema relacions Laborals' and 'Discussion'. The main content area features a 'Task' card with a red border, showing 'Assigned to: uoc', 'Due date: 2019/04/28', and 'Status: new' with a 'Change' button. Below the task card is a section for the meeting act, titled 'Espai per inserir l'acte de la reunió', with an 'Edita' button. The 'Discussion' section shows a comment by 'uoc' from '2019/05/05 19:20' with the text 'prova' and buttons for 'Reply', 'Edita', 'Hide', and 'Suprimix'. At the bottom, there is a rich text editor with a toolbar and a 'Decia' button, and a 'Previsualitza' button.

La pàgina presenta el títol de la pàgina, espai per introduir l'acte o qualsevol altre tipus d'informació que el sistema accepti; així mateix

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

també presenta un grup de discussió per tal que els usuaris pugui seguir el fil de discussió de la reunió.

5.1.7 Descripció dades d'usuaris i contacte

Arquitectura

El sistema permet tenir una pàgina de contactes, tant dels dinamitzadors com dels proveïdors com d'altres actors que participen en les relacions laborals.

El sistema també recull les estadístiques individuals del usuaris per a que tots els usuaris puguin veure quin grau de participació te amb el creixement del sistema.

Descripció de la interfície

Per tal d'accedir a aquests components cal interactuar amb les icones que es mostren a la figura 44.

Figura 44. Icones de contacte i estadístiques



Figura 45. Llistats contactes

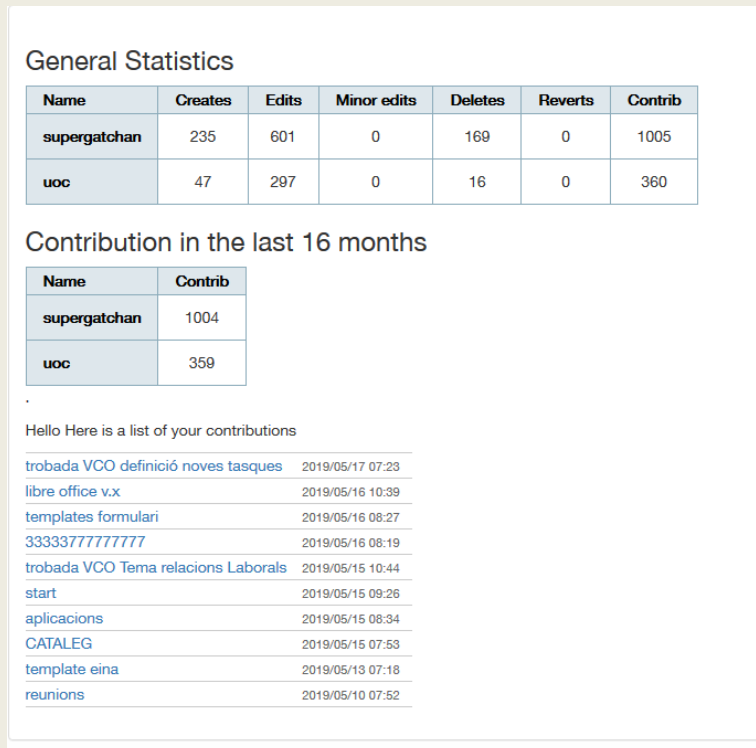


Amb les dues icones el sistema interactua presentant una pàgina per cada element; en la figura 45 es presenten els llistats de contactes i

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

en la figura 46 es pot observar la pàgina de les estadístiques d'usuari i generals del sistema.

Figura 46. Estadístiques



5.1.8 Descripció comunicació del sistema amb l'usuari

Arquitectura

El sistema permet la comunicació amb els usuaris registrats amb dos canals: el correu electrònic i les RSS.

El correu electrònic s'utilitza per tal que els canvis produïts en el sistema s'informin a l'usuari de forma automàtica mitjançant l'adreça de correu electrònic de l'usuari; per aquest canal es poden definir quins canvis es consideren necessaris de notificar pel sistema per cada usuari.

En quant al canal RSS l'usuari té a disposició de diferents canals RSS relacionats amb els elements reunions i grups de discussió.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Descripció de la interfície

Figura 47. Notificacions actualitzacions sistema a l'usuari

Camp	Valor
Usuari:	<input type="text"/>
Contrasenya:	<input type="text"/>
una altra vegada:	<input type="text"/>
Nom real:	<input type="text"/>
Correu electrònic:	<input type="text"/>
Grups:	<input type="text"/>
Notificació a l'usuari:	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="+ Afegex"/>	

L'administrador i l'usuari poden marcar la casella notificacions per tal que l'usuari rebi les notificacions dels canvis en el sistema a la seva adreça de correu electrònic, com es mostra en aquesta figura.

En la figura x es mostra la opció per tal que l'usuari defineixi que vol rebre les notificacions de modificacions de la pàgina concreta "Subscripció a canvis d'aquesta pàgina".

Figura 48. Opció per rebre notificacions d'una pàgina concreta

- Eines del lloc
- Canvis recents
- Màner Manager Multimèdia
- Mapa del lloc
- Eines de la pàgina
- Edita aquesta pàgina
- Revisions anteriors
- Què hi enllaça
- Subscripció a canvis d'aquesta pàgina
- Torna dalt

Figura 49. Subscripcions a canals RSS

- Novetats grups de discussió
- Reunions programades

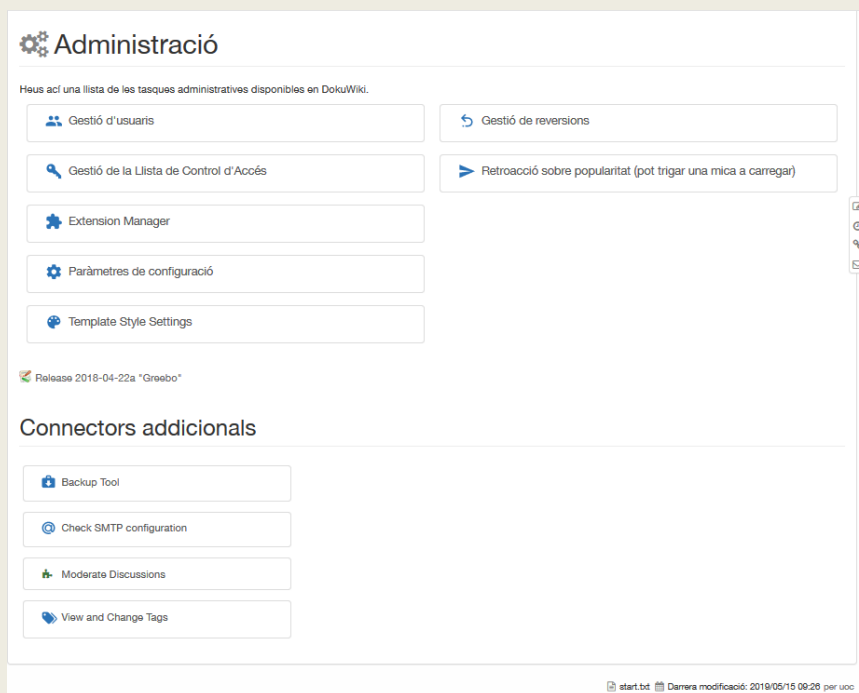
En aquesta figura es poden observar els diferents canals RSS que l'usuari, des de la interfície principal del sistema, pot utilitzar per afegir al seu lector de RSS

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

5.1.9 Descripció del panell d'administració del sistema per als usuaris administradors

El sistema permet administrar el sistema des d'un panell amb totes les opcions de configuració.

Figura 50. Panell de configuració



Aquest panell permet administrar la gestió d'usuaris, la gestió de les ACL, les extensions del sistema, els paràmetres de configuració i les propietats de les plantilles, la gestió de les revisions i la retroacció sobre la popularitat.

També permet administrar els connectors addicionals com els backup, la gestió del correu electrònic, la moderació dels grups de discussió i la gestió de les etiquetes del sistema.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

6. Implantació

6.1 Definició de la situació

En aquesta fase definirem com ha de ser la implantació del nou sistema que estem desenvolupant i quines estratègies/processos utilitzarem per tal de desplegar i implantar amb èxit el nostre projecte.

Partint de la problemàtica exposada en la proposta del projecte:

"El problema al qual ens enfrontem és la dispersió de la informació i també la pluralitat de sistemes de gestió del coneixement que s'utilitzen ara com ara relacionats amb la feina diària dels diferents membres de la comunitat de Dinamitzadors Informàtics."

I seguint amb l'abast definit :

"El SGC que es planteja te com abast, de manera progressiva, complementar els sistemes que fins ara s'utilitzen per gestionar la informació; no substituirà de moment els sistemes de comunicació interna escrita de la comunitat. La implantació d'aquest sistema hauria de permetre «engrescar» els membres de la comunitat a la seva utilització per tal d'ampliar el coneixement global de cadascun d'ells.

El seu abast funcional serà:

- la catalogació de manuals, guies i informes tècnics
- notícies de incidències de caràcter general catalogades amb diferents Impactes amb temps real
- protocols d'actuació i normatives legals".

es va definir el següent objectiu:

"L'objectiu d'aquest projecte és aconseguir dissenyar un sistema de coneixement per a un grup de Dinamitzadors Informàtics que resulti àgil i faciliti les seves tasques diàries així com convertir-se en un punt de trobada per emmagatzemar i ser font de coneixement per a procediments de resolució d'incidències.

Per tal d'assolir aquest objectiu:

- es realitzarà un anàlisi profund de la informació rellevant i d'interès per als membres de la comunitat, d'aquest estudi obtindrem una categorització estructurada de la informació.
- es realitzarà un anàlisi i disseny del sistema a partir de la informació obtinguda en al tasca anterior.
- s'implantarà un prototip basat en el disseny realitzat en la tasca anterior per tal d'assenyalar el valor de la categorització de la informació recollida.
- finalment es perfilarà un pla d'implantació per tal de començar la realització d'un projecte professional que ens porti a la producció en base al nostre projecte."

El nou sistema ha de cobrir l'abast i els objectius definits en la primera fase de desenvolupament del projecte i s'ha de personalitzar

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

i adaptar a les necessitats de la comunitat de Dinamitzadors informàtics.

Així mateix la implantació del nou sistema no es podrà dur a terme sense que es compleixin aquestes condicions:

- Tots els usuaris i perfils han rebut la informació i formació per utilitzar el nou entorn.
- Tots els usuaris disposen de la documentació de suport necessària.
- La primera fase d'implantació es realitzarà en un entorn pilot.
- S'han validat els resultats de les diferents proves per part del cap el projecte i dels usuaris de proves

L'enfocament de la implantació que s'utilitzarà serà **lineal**:

Taula 8. Implantació

Aplicabilitat	Avantatges	Inconvenients
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organitzacions petites i mitjanes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Congruència entre processos ▪ Connexió de l'organització ▪ Unificació de recursos en cada fase 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultats perceptibles a mitjà i llarg termini

6.1.1 Quin pot ser l'impacte en la comunitat de Dinamitzadors

Com ja es va exposar en el plantejament del projecte l'actual sistema de gestió del coneixement no té el suport majoritari de la comunitat; no s'utilitza diàriament per extreure coneixement i ha quedat abandonat.

Aquest nou sistema que es planeja en el projecte pretén que tots els usuaris utilitzin aquest sistema per compartir i exposar informació rellevant per a la realització de les tasques diàries, com per exemple informació rellevant sobre incidències de caràcter general que poden afectar a la majoria d'usuaris.

Es calcula que l'impacte en la implantació d'aquest sistema pot ser mitjà-gran; així mateix sabem que per a realitzar les tasques diàries dels diferents membres de la comunitat no presenta un nivell alta el

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

fet d'utilitzar aquest sistema, o no en els primers moments de la seva implantació.

6.1.2 Impacte organitzatiu

L'impacte organitzatiu no es considera rellevant ja que la utilització d'aquest nou sistema queda fora, en un primer moment, de l'abast organitzatiu del departament, es a dir la utilització d'aquest sistema es realitzarà només pels membres de la comunitat de Dinamitzadors.

Així mateix es decideix crear un grup de 3-4 persones com a usuaris *bettesters* per les proves que s'encarregaran posteriorment juntament amb el cap del projecte de acompanyar i donar suport en la formació de la resta d'usuaris de forma voluntària sense que afecti a la realització de les seves funcions .

Mes endavant l'accés al sistema s'obrirà a d'altres usuaris que no pertanyen a la comunitat sempre amb el consens dels Dinamitzadors.

6.1.3 Quina estratègia de formació es seguirà

Partint de la base que els usuaris que utilitzaran el sistema tenen un nivell alt de competències tecnològiques i experiències en la utilització de tot tipus d'eines i aplicacions basades en entorns web, es considera que la formació que necessitaran per tal de garantir una implantació òptima consistirà en una guia-manual d'utilització amb enllaços a recursos disponibles a internet que permetin als usuaris una autonomia en la seva auto formació.

Com ja s'ha descrit anteriorment el grup d'usuaris *bettatester* s'encarregaran de donar suport i acompanyament de forma voluntària a la resta de membres de la comunitat , per solucionar els possibles dubtes que apareguin seguint un pla de suport definit. Es considera aquest aspecte molt rellevant per la implantació del sistema ja que el risc **R04** (El membres de la comunitat de DI no participen de forma

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

esperada) descrit en el plantejament del projecte, pot tenir un impacte mitjà en l'èxit de la implantació del projecte.

Després de la implantació en seguirà el pla de suport elaborat per tal de mantenir una comunicació fluida amb els usuaris i detectar qualsevol situació no definida; així mateix es donarà resposta de forma coordinada per part del cap de projecte i els usuaris de proves amb més experiència en l'ús del sistema.

6.1.4 Quina estratègia de conversió de dades es seguirà

Per tal de convertir les dades que actualment estan repartides en diferents sistemes i suports a les dades que alimentaran els nou sistema, es realitzarà una convocatòria de voluntària entre els diferents membres de la comunitat de Dinamitzadors per tal de celebrar unes "jornades de conversió de dades" juntament amb els usuaris *bettatester* i el cap del projecte.

6.1.5 Quin pla de gestió del canvi s'utilitzarà

Com s'ha comentat anteriorment actualment no s'està utilitzat cap sistema de gestió del coneixement, fet que ha motivat la creació d'aquest projecte. Per tant no es considerarà que la gestió del canvi hagi de ser de un sistema a un altre, sinó de la utilització per separat dels diferents recursos actualment a la utilització del nostre sistema; així doncs es considera que la publicació d'aquest nou sistema juntament amb el traspàs de documentació per l'auto-formació i la presentació (telemàtica) del projecte, juntament amb les "jornades d'introducció de dades" i el suport i seguiment de la implantació ens pot ajudar a realitzar el canvi de forma òptima.

Així mateix es considera la opció de la gamificació com a eina per promoure la participació voluntària en el projecte dels diferents membres de la comunitat. La utilització de la gamificació cerca l'augment, en els membres de la comunitat, de la seva motivació i satisfacció.

Es valora la opció d'utilitzar les dinàmiques dels jocs per atreure els usuaris i motivar-los per augmentar la seva participació en les

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

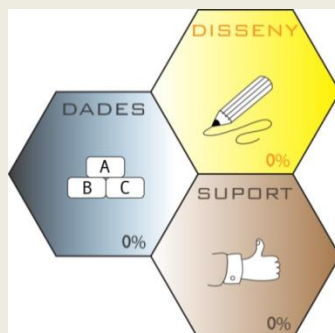
“jornades de conversió de dades” i en la posterior utilització del sistema.

En aquest cas les recompenses que poden guanyar els participants no seran unes recompenses físiques sinó la posició la classificació i el reconeixement dels altres membres, fomentant la competició saludable entre els membres de la comunitat.

Es divideix la classificació en tres categories:

1. Aportacions de dades
2. Aportacions d'idees per al disseny del sistema
3. Ajuda/suport a d'altres membres

Figura 51 .Categories gamificació



L'accés a aquesta classificació serà mitjançant l'accés al sistema dels usuaris, on apareixerà una classificació amb els participants més actius per a cada categoria.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

6.2 Fases de la implantació

S'estructura la implantació en 4 fases :

Fase 1

1.1 Recollida resultat de les proves	Es guardaran els resultats de les proves dels usuaris ubicats a diferents llocs de treball.
1.2 Anàlisi dels resultats	El gestor del projecte analitzarà els resultats per tal de extreure aquella informació rellevant a tenir en compte .
1.3 Validació resultats	Un cop el gestor del projecte analitzi la informació dels resultats.
1.4 Actualitzar possibles canvis	A partir de l'anàlisi de la informació es realitzaran els canvis necessaris detectats al sistema per tal de solucionar el possibles problemes detectats.
1.5 Tornar al punt 1.1 si s'han produït canvis	Es realitzarà una bateria de proves per tal de validar el possibles canvis que es puguin haver produït.

Fase 2

2.1 Anàlisi impacte en la comunitat Dinamitzadors	Es realitzarà un anàlisi del possible impacte que pugui produir la implantació del sistema per part del gestor del projecte.
2.2 Anàlisi impacte organitzatiu	Es consultarà amb els responsables del serveis a nivell del departament, el possible impacte en les relacions dels membres de la comunitat de Dinamitzadors amb l'organització.
2.3 Definició estratègia de formació	El cap de projecte juntament amb el responsable del departament definiran una estratègia de formació a tots els usuaris que utilitzaran el sistema.
2.4 Definició estratègia conversió de dades	El cap de projecte definirà una estratègia de conversió de dades.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

2.5 Definició del pla de gestió del canvi

Es defineix el pla de gestió del canvi .

Fase 3

3.1 Definició de l'objectiu de la implantació del sistema

En aquesta fase definirem com ha de ser el nou sistema que estem desenvolupant i quines estratègies/processos utilitzarem per tal de desplegar i implantar amb èxit el nostre projecte.

3.2 Definició d'acords amb els usuaris de proves

Es consultarà amb els usuaris voluntaris, que realitzaran les proves, per tal que puguin aportar i col·laborar per finalment arribar a un acord.

3.3 Definició de l'equip de suport a la implantació i establir pactes

El cap de projecte triarà els membres que formaran l'equip de suport i implantació; després de crear el grup s'establiran pactes per els objectius que es considerin oportuns.

3.4 Definició de la documentació de suport pels usuaris

El cap de projecte juntament amb el grup de suport crearan la documentació de suport a l'ús del sistema per als usuaris.

Fase 4

4.1 Definició calendari i estratègia d'implantació

El cap de projecte després d'analitzar tota la informació definirà un calendari d'implantació que es pactarà amb els responsables del servei del departament.

4.2 Definició canals de comunicació entre usuaris i equip de suport

El cap de projecte juntament amb els responsables del servei definiran els canals oficials de comunicació entre usuaris i equip de suport

4.3 Posa en marxa del sistema

El cap de projecte juntament amb els responsables del servei decidiran la data de la posada en marxa del sistema.

4.4 Recollida i Anàlisi de incidències en la implantació

El cap de projecte analitzarà les incidències que es produeixin en la implantació del sistema.

4.5 Definició accions per resoldre les incidències

Un cop recollides les incidències el cap de projecte definirà les accions necessàries per tal de resoldre-les.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

7. Conclusions

La gestió del coneixement en les organitzacions públiques i privades és un element principal per a la competitivitat i la eficiència d'aquestes.

Així mateix, la intel·ligència col·lectiva és una forma d'intel·ligència que es defineix a partir de la col·laboració entre membres d'un col·lectiu. Ara mateix és un aspecte redescobert i posat en valor des de les noves possibilitats gràcies a la connectivitat tecnològica i Internet. Aquest nou fet des de l'àmbit organitzacional, obre noves oportunitats per l'impuls i la millora d'equips i organitzacions.

El prototip desenvolupat amb Dokuwiki ens ha permès respectar i acceptar les funcionalitats i requeriments que s'han analitzat en el desenvolupament del projecte. Tot i això, mancava implementar la bústia de correu electrònic en el S.O de AWS per tal que els correus de les notificacions s'enviessin als destinataris de les llistes de distribució, per tal d'avisar de les novetats del sistema; tanmateix amb el sistema d'intercanvi de notícies RSS es compleix aquesta apartat.

Amb el disseny SGC_DI a l'eina wiki de treball col·laboratiu, s'ha pogut manifestar que la seva implantació en el col·lectiu de dinamitzadors ens permetrà catalogar la informació rellevant, compartir-la, editar-la col·lectivament, per tal d'extreure el coneixement necessari per raonar, decidir, aprendre i prendre decisions de forma col·lectiva.

Tanmateix, un dels reptes més importants al que ens enfrontem en aquest moment es la seva implantació real dins el col·lectiu de dinamitzadors; incentivar la participació al sistema de forma activa per un nombre considerable d'usuaris es el gran repte que ens queda per endavant en la fase d'implantació i tancament del projecte.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

8. Línies de treball futur o projectes derivats

Una de les línies de treball futur a seguir es el disseny d'apartats dins el SGD_DI que ens permetin la elaboració d'enquestes, espais de votació i la realització d'estadístiques per tal de donar recolzament empíricament a la presa de decisions de forma col·lectiva.

Un altre projecte derivat es la construcció d'un sistema automatitzat per tal que la informació emmagatzemada al SGC_DI en format text, es pugui migrar a formats generals de text per la seva publicació.

9. Glossari

Mot	Definició
Authentication Backends	Sistema d'autenticació que proporciona una forma extensible per emmagatzemar els valor d'usuari i contrasenya per autenticació contra altres serveis.
AWS	Amazon Web Services és una plataforma al núvol d'Amazon que permet implementar la filosofia IAAS.
BBDD	Sigles de Bases de Dades.
Bettatester	Usuaris que realitzen les primeres proves en un sistema fora de l'àmbit del projecte.
Cadena de valor	Defineix com s'organitzen les empreses: en un conjunt de processos bàsics (cadena de valor primària) en què es produeix la riquesa i un en conjunt de processos de suport, necessaris per alimentar la cadena de valor primària.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Casos d'Ús	És una tècnica per definir els requisits més importants d'un sistema.
Cultura del coneixement	Crea, processa i comparteix, per a tots els participants d'un conjunt, el coneixement perquè aquest pugui ser utilitzat en el dia a dia.
Diagrama de Gantt	És una eina per a realitzar la gestió i planificació del treball en qualsevol projecte.
Dokuwiki	Es un programari per la creació de wikis col·laboratius desenvolupat amb PHP.
e-Catalunya	És un projecte de la Generalitat de Catalunya per a la gestió del coneixement en l'àmbit del Departament de Justícia.
Gamificació	És la utilització de elements de la mecànica dels jocs per tal d'incentivar els membres d'un grup a la participació en un projecte.
IaaS	Infraestructure -as-a-Service es un servei de gestió d'una infraestructura tecnologia al núvol.
Intel·ligència col·lectiva	És la intel·ligència que apareix de la col·laboració de molt individus en temps real per un objectiu comú.
LAMP	Són les sigles de Linux, Apache, MySQL i PHP i es refereix als sistemes que utilitzen aquestes tecnologies de forma combinada per dissenyar un programari
Nginx	Servidor web lleuger i proxy per a IMAP i POP3 desenvolupat amb programari lliure.
Programari Lliure	És el programari que es pot utilitzar i modificar sense cap restricció, la seva distribució es pot realitzar sense limitacions o a unes limitacions mínimes.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Requisits funcionals	Són els requisits que descriuen com es comporta un sistema sense tenir en compte la seva implantació.
Requisits no funcionals	Són les requisits que descriuen com ha de ser implementat un sistema enfocats en el disseny i la implantació.
RSS	Really Simple Syndication es un sistema de format de dades que s'utilitza per difondre informació de llocs web als usuaris subscrits.
SGC_DI	Sistema de Gestió de l Coneixement per a dinamitzadors informàtics.
Sistema gestió del coneixement	És un sistema dissenyat per a compartir informació i coneixement entre els membres d'una organització o grup.
Sistemes d'informació	És un sistema que tracta i administra les dades i la informació per tal de utilitzar-los posteriorment.
S.O	Sistema Operatiu
Tag	Es una metadada que s'utilitza en un sistema per tal d'etiquetar i proporcionar informació d'una dada per tal de poder cercar-lo i facilitar la seva recuperació.
Token	Paraules clau en un sistema amb un significat per tal de traduir un programa informàtic.
Wiki	Llocs web que permeten que el seu contingut puguin ser editat i modificat per els usuaris registrats o no i que utilitzen la col·laboració d'aquets per arribar a una fita.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

10. Bibliografia

Libres

Barceló García, Miquel / Pastor i Collado, Joan (2004). **Gestió d'organitzacions i projectes informàtics** (2^a edició). Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

Donald A. Norman(1988).**La Psicología de los objetos cotidianos** (4^a edició).Editorial Nerea.

IEEE Std (1993). **IEEE Software Engineering Standard: glossary of Software Engineering Terminology**. IEEE Computer Society Press.

A Guide to the Project Management Body of Knowledge, copyright page, edition 2 ISBN 1-880410-12-5, and edition 3 2004 ISBN 978-1-930699-45-8, and edition 4 2008 ISBN 1-933890-51-7.

Documentació Web

-Enginyeria del programari (Jordi Pradel Miquel i Jose Raya Maros)

http://cv.uoc.edu/annotation/f8a30e7aeb5f9692556c7c9540b798f2/522400/PID_00230153/index.html

-EMOTools,

<http://www.emotools.com>

-Enciclopèdia de contingut lliure Wikipedia

<http://es.wikipedia.org>

-Dokuwiki

<https://www.dokuwiki.org/dokuwiki>

-Manuals Dokuwiki

<https://www.dokuwiki.org/manual>

-AWS

<https://aws.amazon.com/ec2/>

-Gantt project

<https://www.ganttproject.biz/>

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

-ArgoUML

<http://argouml.tigris.org/>

-UWE-UML-based Web Engineering

<http://uwe.pst.ifi.lmu.de/>

-Ubuntu Documentation

<https://help.ubuntu.com/lts/ubuntu-help/>

-Nonaka i Takeuchi Model

<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJOTB-09-04-2006-B002>

-PHP 5 Introducció

https://www.w3schools.com/php/php_intro.asp

Conferències

-40a sessió del Cicle Espais de Gestió del Coneixement, CEJFE
Aplicacions pràctiques de la intel·ligència col·lectiva en les organitzacions
A càrrec de Amalio Rey García

-23a sessió del Cicle Espais de Gestió del Coneixement, CEJFE
Què ha aparegut de nou en gestió del coneixement i l'aprenentatge a les organitzacions postburocràtiques?
A càrrec de Joaquim Carbonell

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Annexos

Annex 1. Primer informe de seguiment de la execució projecte

08/04/2019

Aquest es el primer informe de seguiment de la execució del projecte SGC per a Dinamitzadors.

Aquest informe pretén realitzar un seguiment de la gestió pressupostària, la gestió de la anàlisi de la informació i la gestió dels riscos.

També vol descriure si la execució d'aquest projecte és el mes adient per a resoldre la problemàtica plantejada inicialment en la descripció del projecte.

Així mateix ens permetrà proposar mesures per fer front a aquells factors que poden posar en perill l'èxit del projecte com poden ser els errors de disseny originats per una mala estimació en les fites, errors en la implementació o factors externs al projecte mateix.

Seguiment de les fites

En el seguiment de les fites utilitzarem les fites presentades en la planificació del projecte i comprovarem el seu assoliment.

A partir d'aquest control proposarem un índex d'avançament del projecte.



- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Com es pot observar en la figura 1 s'han respectat les dates de la planificació del projecte.

Pe tant l'índex d'avançament respecta el total del projecte no ha variat i continua estant entre 35%-40%.

Seguiment del cronograma

El cronograma original s'ha modificat en el seu apartat Anàlisi de la informació afegint la anàlisi de casos d'ús que en un principi no s'havia plantejat, es a dir s'ha comprimit el temps d'execució per tal de garantir que les fites posteriors segueixin el plantejament inicial.

Seguiment dels Riscos i l'Abast

En aquest primer informe de seguiment s'han de valorar el riscos **R1** i **R2**.

CODI	Nom	Impacte	Probabilitat
R01	Creixement projecte	Mitjà	Baixa
R02	Categorització insuficient	Mitja	Mitja

Per a **R1** no s'ha descrit cap creixement de l'abast del projecte durant l'execució realitzada fins a data d'aquest primer informe; per tant l'abast no s'ha vist modificat.

Per a **R2** en l'inici de la fase de disseny no s'ha observat una categorització insuficient de la informació a causa d'un anàlisi poc curos amb la recollida de requisits .

No s'han detectat nous riscos.

L'abast del projecte no ha estat modificat a data d'aquest informe.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Seguiment dels Costos

S'ha detectat en la fase de disseny funcional i gràfic que s'haurà de reservar una partida encara per definir de entre 10€ i 35€ per tal de contractar el servei de hosting per executar el sistema així com el servei de "deployment" per tal de instal·lar els servidors necessaris per al correcta funcionament del prototip; en el moment de la redacció d'aquest informe no es tenen les dades finals però es valoren en aquets interval orientatiu.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Annex 2. Segon Informe de seguiment del disseny i implantació del projecte

23/05/2019

Aquest es el segon informe de seguiment de l'execució del disseny i implantació del projecte SGC per a Dinamitzadors.

Aquest informe pretén controlar la gestió pressupostària, gestió de la informació i gestió dels riscos.

També vol descriure si la execució d'aquest projecte és el mes adient per a resoldre la problemàtica plantejada inicialment en la descripció del projecte.

Així mateix ens permetrà proposar mesures per fer front a aquells factors que poden posar en perill l'èxit del projecte com poden ser els errors de disseny originats per una mala estimació en les fites, errors en la implementació o factors externs al projecte mateix.

Seguiment de les fites

En el seguiment de les fites utilitzarem les fites presentades en el plantejament del projecte i comprovarem el seu assoliment.

A partir d'aquest control proposarem un índex d'avançament del projecte.



- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Com podem observar en la figura 1, s'han respectat totes les fites definides fins a data 30/05/2019.

Així mateix s'han definit les proves anteriors a la implantació.

L'índex d'assoliment es calcula al voltant d'un 80% del projecte sense comptar amb la implantació del sistema.

Seguiment del cronograma

S'ha seguit el cronograma sense cap contratemps i no cal destacar cap moviment al respecte.

Seguiment dels Riscos i l'Abast

En aquest segon informe de seguiment s'han de valorar el riscos **R1**, **R2** i **R3**

CODI	Nom	Impacte	Probabilitat
R01	Creixement projecte	Mig	Baixa
R02	Categorització insuficient	Mig	Mitjana
R03	Inexperiència codi lliure	Mig	Mitjana

Per a R1 no s'ha descrit cap creixement de l'abast del projecte durant l'execució realitzada fins a la realització del pla d'implantació; per tant l'abast no s'ha vist modificat.

- ANÀLISIS, DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN SISTEMA GESTIÓ DEL CONEIXEMENT PER A DINAMITZADORS INFORMÀTICS

Per a **R2** en l'inici de la fase de disseny no s'ha observat una categorització insuficient de la informació a causa d'un anàlisi poc curos amb la recollida de requisits.

Per a **R3** no s'han detectat incidències que afectessin el correcte desenvolupament del projecte

No s'han detectat nous riscos.

L'abast del projecte no ha estat modificat a data d'aquest últim informe.

Seguiment dels Costos

No s'han detectat costos addicionals als descrits en l'anterior informe.



Sistema de Gestió del Coneixement per a dinamitzadors informàtics de <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://creativecommons.org/ns#" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Isaac Estatuè Salmeron està subjecta a una llicència de Reconeixement 4.0 Internacional de Creative Commons

Creat a partir d'una obra disponible a <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://purl.org/dc/terms/" rel="dct:source">uoc.edu
Els permisos addicionals als d'aquesta llicència es poden trobar a <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://creativecommons.org/ns#" rel="cc:morePermissions">uoc.edu.