

RuralTour

fins que no et perds, no et trobes

Arnau Lamiel
Alex Rubiano
Marc Almirall
Felipe Arango

Índex

1.Introducció	3
2. AS - IS	4
2.1 Estat de l'art	4
2.1.1 Introducció	4
2.1.2 Estat de la situació	4
2.1.2.1 Context	4
2.1.2.2 Competència	5
Google Compare	5
Holidu	5
Wikiloc	6
Turismo Rural	6
Albergues y Refugios	6
Spain Road Trip	6
Civitatis	6
2.1.3 Conclusió	7
2.2 Anàlisi DAFO de la situació actual	8
2.3 Anàlisi i prospectiva de RuralTour	11
3.TO - BE	13
3.1 Generació-modelització d'un escenari futur...	13
3.1.1 Archimate	15
3.1.2 Edició usuari	15
3.1.3 Reportar un error	16
3.1.4 Publicar ruta	17
3.1.5 Model de classes de domini	19
3.2 Business Model Canvas	21
3.2.1 Introducció	21
3.2.2 BMC per a RuralTour	22
3.2.3 BMC per a RuralTour en detall	23
4. ROAD - MAP	26
4.1 Planificació del Road-Map	27
4.2 Projecte 1	28
4.3 Projecte 2	29
4.4 Factors d'èxit	30
4.5 Full de ruta	31
5. Resum executiu	33
Definició	33
On està el problema?	33
On està el benefici?	34
Què necessito?	34
Conclusió	35

6. Annexes	36
6.1 Presentació amb comentaris	36
7. Referències	45

* Subratllat en groc les parts millorades respecte al lliurament inicial.

1.Introducció

És un fet que a tothom li agrada la natura, poder anar a la muntanya a respirar aire pur, poder disfrutar de la seva flora i fauna, fer una excursió amb els amics, anar d'acampada, que els teus fills puguin descobrir les meravelles que té el nostre món.

Una altre situació que trobem és el COVID, que ens obliga a abandonar moltes de les coses que fèiem abans i ens agradava ja fos sortir de festa, disfrutar de sopars... Aquestes situacions són totalment desaconsellables per tal d'evitar la propagació del virus i poder viure amb una certa "normalitat".

Aquests motius ens van dur a pensar en una forma de que la gent pugui disfrutar del seu temps lliure, el que hem fet ha sigut apropar la natura a la gent, la qual pots disfrutar durant tot l'any i amb un risc de contagi gairebé nul.

Com diu el informe Barómetro del Turismo Rural¹, el nostre territori és un país amb una gran cultura pel món rural, i així ho han valorat els turistes (la majoria d'allotjaments amb una mitja de 4,5★):



Hem dissenyat el sistema RuralTour per proporcionar una alternativa sana y segura de turisme. Realment, estem potenciant els orígens del turisme: el turisme rural.

Aquest sistema connecta les dues parts del turisme: el client i l'hosteleria. Aprofitem que el més important per un client és l'experiència que viu en les seves vacances. De res val tenir un hotel 5 ★ per estar tancat en una habitació de luxe.

El turista vol conèixer i sentir-se viu, per això entre el turista i l'hosteleria hem connectat les rutes i excursions a fer.

¹[BAROMETRO 2020 RURAL](#)

Oferim una plataforma on el client pot trobar les rutes i els allotjaments connectats, sense haver de navegar per diferents portals. Tot resumit s'entén i s'aprecia molt millor.

2. AS - IS

2.1 Estat de l'art

2.1.1 Introducció

I ara que no podem sortir de les fronteres, què hi farem per viatjar? Hi ha una solució: el turisme rural, el turisme en el que descobrim allò que ens envolt.

A Espanya tenim grans pobles i grans rutes, la més famosa: "El camino de Santiago". Aquí trobem la ruta del Cister, la Fageda, el Montseny, el Cap de Creus, tots aquest llocs que no han estat envaïts pels *urbans* i els qual estan relacionats més amb la natura que amb la tecnologia.

Actualment tenim una tendència a estimar allò que ja no està, hem estat abusant del turisme massiu (eg: les Rambles semblaven autopistes, el Camp Nou comença a semblar-se una ciutat, Ibiza com les Vegas d'Espanya...), per tant, creiem que podem tornar al passat, al viatge dels 70' amb la família, amb les avantatges de la tecnologia i la responsabilitat de la Covid.



Sempre tenim ganes de conèixer coses, però també tenim la necessitat d'anticipar-nos a certs aspectes del nostre viatge (preu de la nit, excursions a fer, transport, etc).

Així doncs proposem, i valorem, la incorporació d'una nova eina tecnològica: **RuralTour**. La nostra missió és facilitar i motivar el turisme rural gràcies a l'ús de la nostra app. La nostra visió és ser la referència per viatges rurals, que el nostre sistema provoqui que el Canigó (eg.) torni a ser visitat, i tota la seva regió. Una eina que permeti decidir, i triar un lloc amb criteri, amb opinions i amb *feedback*.

2.1.2 Estat de la situació

2.1.2.1 Context

AS-IS "Tal com és" és un pas clau per conèixer l'estat de la nostra empresa. Cal identificar els actors que hi participen (*key users*), principalment en trobem:

- Senderistes
- Turistes
- Hostes rurals

Amb la situació de pandèmia mundial podem aprofitar i treure el màxim éxit d'aquest projecte RuralTour, ja que continuem amb les ganes de viatjar, amb precaució i responsabilitat però amb il·lusió de conèixer nous racons.

Què millor moment ara d'oferir una app que permet als usuaris conèixer els detalls dels seus viatges rurals?

Cal remarcar que el turisme rural té grans avantatges:

- Recolzament del turisme local (impuls de l'economia nacional)
- Abaratiment dels costos
- Escapament de la contaminació lumínica, acústica i gasosa de les grans urbes
- Connexió amb la natura
- Fortalesa de vincles socials
- Facilitat de comunicació
- Evasió del turisme massiu
- Facilitat de desplaçament
- Oportunitat d'evitar un confinament

És molt senzill retornar al nostre domicili si ens trobem en el nostre propi país.

Però, i la Covid, com ha afectat el nostre turisme rural?

Veiem, per exemple, durant la Covid el camí per excel·lència "El camino de Santiago":

Segons el CorreoGallego aquesta època dura per l'hostaleria també s'ha emportat part econòmica del propi camí:

"El Camino perdió 147.000 viajeros y ciento cincuenta millones hasta julio"

Així doncs notem que tenim oportunitats d'incorporar-nos en un mercat molt poc explotat fins ara.

2.1.2.2 Competència

Google Compare

El cercador per excel·lència també incorpora una funció de comparació de vols i hotels, intentant abarcar tot el mercat, i tot tipus de turisme. No es centra en el turisme rural, es vàlid per tenir un petit context sobre la situació.



Holidu

Com veiem a la imatge, és un comparador de lloguer vacacional, molt similar a Kayak, però amb una forta proposta per cases rurals i hostals.

Holidu compara cientos de webs para encontrar tu apartamento ideal al mejor precio.



Anuncia tu propiedad

Wikiloc

Appweb, la qual és una eina molt útil per poder organitzar les teves rutes amb el mitjà que vulguis, pots indicar les etapes i pots conèixer la distància, el temps... També disposa d'una base de dades amb els recorreguts que han fet altres persones i la seva opinió.



Rutas del Mundo

Inicia sesión

Regístrate

Wikiloc es un sitio para descubrir y compartir rutas al aire libre a pie, en bici y de muchas otras actividades



Turismo Rural

Es basa en una pàgina web on pots obtenir informació de cases rurals situades a on tu indiques i aplicar una serie de filtres per poder seleccionar la millor estancia que s'adapti a les teves necessitats.

Es centra bastant en el turisme de natura i de relaxació. Cal destacar que presenta una web bastant desactualitzada en comparació a les noves tecnologies.

Albergues y Refugios

Una web on pots obtenir informació de refugis i hostals, amb un mapa interactiu per poder fer més fàcil la teva cerca. Et dona informació com la forma d'accedir, nombre de llits, localització, contacte, dates de disponibilitat, etc.

Té opció de reserva online sense previ pagament.

Spain Road Trip

Una web que et permet, per diferents localitzacions de tota Espanya, fer rutes per carretera. La pàgina et deixa seleccionar diferents tipus de ruta, preu i llargària del viatge, per així obtenir la que més interessa a qui vol realitzar el road trip.

Civitatis

Respon a la pregunta, “ja he arribat al meu destí, a l’hotel, i ara què faig?”

Aquesta appweb et permet fer reserves sobre excursions i activitats en el teu destí, amb diferents nivells de preu, i amb un fort recolzament a la comunitat universitària.

2.1.3 Conclusió

Veiem moltes oportunitats en aquest mercat, no veiem cap appweb preparada per fer front a la incertesa de la pandèmia.

Tant pel gremi d’hotelers com pels turistes és un enllaç i una informació molt valiosa poder tenir una appweb amb tots els detalls i informació per ambdós sentits. També podem fer ús dels seus serveis:

- Comparador de preus
- Mapes Google Maps
- Informació externa dels allotjaments

Així doncs, veiem grans oportunitats d'aprofitar els clients potencials que hi ha al mercat, i fer un bon mercat de la situació proporcionada pel COVID.

2.2 Anàlisi DAFO de la situació actual

Per fer-nos a la idea del que inicialment representa Rural Tour, podem fer un anàlisi DAFO, que servirà per analitzar críticament la situació de partida de la iniciativa.

Amb l'esquema, s'analitzen els atributs d'origen intern i d'origen extern, conceptes explicats a continuació:

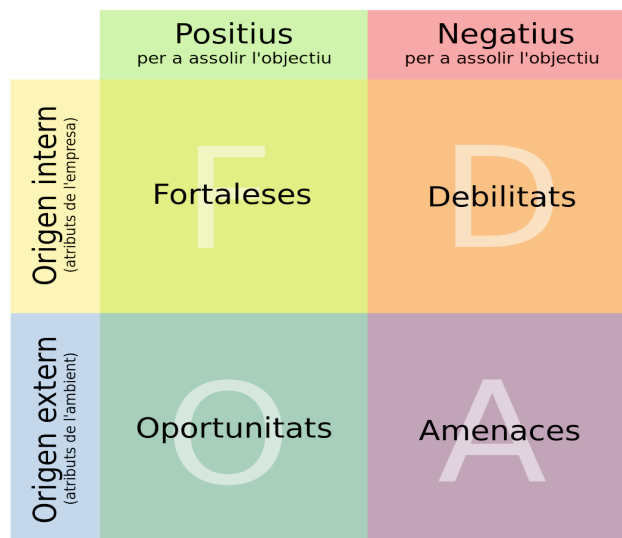
Origen intern:

- Fortaleses: Són els atributs de l'empresa que són positius per assolir l'objectiu, és a dir, característiques que generen una avantatge envers altres competidors.
- Debilitats: Són els atributs de l'empresa que són negatius per assolir aquest objectiu, podent posar en risc el projecte.

Origen extern:

- Oportunitats: Són els atributs de l'ambient, externs a la nostra empresa, que ajuden a arribar a l'objectiu si les utilitzem com pertoqueu.
- Amenaces: Són els atributs externs a l'empresa que posen en perill l'assoliment de l'objectiu.

ANÀLISI DAFO



Un cop adaptat el DAFO a la nostra iniciativa, podem visualitzar amb més facilitat tot

el que ens interessa per iniciar el projecte, sabent per on començar, què potenciar, i què millorar.

FORTALESES (F) <ol style="list-style-type: none"> 1. Producte innovador 2. Bons desenvolupadors amb experiència //Gran mercat informàtic 3. Ajuda de professors amb gran experiència en l'àmbit dels sistemes d'informació 4. Coneixement d'eines informàtiques per controlar les dades 	DEBILITATS (D) <ol style="list-style-type: none"> 1. Necessitat d'ajut financer 2. Poca experiència en el sector rural 3. Falta de manteniment de les dades 4. Dificultat d'innovació
OPORTUNITATS (O) <ol style="list-style-type: none"> 1. Les noves tecnologies fan que tothom pugui accedir mitjançant internet 2. Sense casi competència 3. Més interès en llocs rurals per la COVID-19 4. Possibilitat d'adaptació al COVID que no tenen els competidors 	AMENACES (A) <ol style="list-style-type: none"> 1. Possible aparició de competidors 2. Possibilitat de mal ús del sistema per part dels usuaris. 3. Dificultat d'accés a certes localitzacions rurals 4. Possibilitat d'error en els sistemes externs (API) que utilitzem.

FORTALESES

1. Producte molt Innovador: La nostra iniciativa és innovadora, ja que no hi ha cap sistema semblant a internet, ja que n'hi ha alguns que s'hi poden assemblar en alguna funcionalitat, però cap s'hi assembla. Això fa que la nostra idea sigui positiva.
2. Bons desenvolupadors amb experiència: Contem amb desenvolupadors amb experiència en la programació, el que ens facilita molt el correcte desenvolupament i, sobretot, implementació de la idea.
3. Ajuda de professors amb experiència: Tenim a la nostra disposició un professor expert en els Sistemes d'Informació de les Organitzacions, el que significa que sempre que tinguem dubtes o qualsevol altre problema, podrem comptar amb la seva experiència.

4. Coneixement d'eines informàtiques per controlar les dades: Per la nostra experiència com a informàtics a la universitat, sabem d'eines que ens faciliten l'emmagatzematge i control de les dades, el qual és positiu per implementar la nostra idea.

OPORTUNITATS

1. L'accés de tothom a les noves tecnologies Gràcies a les noves tecnologies, hi ha més possibles usuaris pel nostre servei.
Gairebé tothom té accés a dispositius amb internet, el qual és imprescindible per accedir al nostre servei.
2. No hi ha casi competència: Ja que no és un àmbit en el que hi ha hagut un gran interès general, no hi ha quasi competència, i la competència no ofereix directament el que volem oferir amb el nostre servei.
3. Més interès en llocs rurals per la COVID-19: El 2020 ha sigut un any complicat pel que fa als allotjaments i al sector turístic en general, s'han tancat fronteres i la gent ha hagut de buscar nous viatges i hobbies més limitats. Un d'aquests és la realització d'activitats rurals, cosa que li va perfecte a la nostra idea, ja que s'obre una oportunitat enorme.
4. Possibilitat d'adaptació al COVID que no tenen els competidors: Els pocs (casi nuls) competidors que tenim, no estan adaptats a la situació de la Covid, gràcies a això el nostre sistema pot ser pioner en el sector, afegint mesures i adaptant-nos de la millor manera possible. Veient la situació com una oportunitat podem explotar millor la nostra idea.

DEBILITATS

1. Necessitat d'ajut financer: Degut a ser estudiants no disposem del capital necessari per poder iniciar el nostre projecte i segurament ens calgui ajuda d'entitats bancàries amb un préstec.
2. Poca experiència en el sector rural: Els desenvolupadors del projecte no tenim experiència en el sector rural, el que ens pot fer una mala passada, ja que, a part d'això, no hem trobat sistemes similars al nostre, això ens pot dificultar la tasca de desenvolupar el sistema.
3. Falta de manteniment de les dades: Si portem el manteniment de les dades i les empreses no ens proporcionen la informació adequada per tal de poder mantenir la coherència en el nostre sistema, pot provocar que aquestes no estiguin actualitzades i esdevinguin problemes de incoherència de les dades.

4. Dificultat d'innovació: En l'apartat de fortaleces del DAFO hem indicat que tenim un producte innovador, ja que no n'hi han de semblants al mercat. Però la raó per la qual no hi ha productes semblants al mercat també és una debilitat del producte, ja que el camp en el que es centra la nostra idea és tan limitat i concret, que un cop posada en marxa, serà molt difícil innovar més, ja que no hi ha on innovar. Aquesta limitació fa que el que és un punt fort al principi, també sigui una debilitat.

AMENACES

1. Possible aparició de competidors: Una amenaça, i potser la més preocupant en un futur és l'aparició de competidors que donin un servei similar al nostre. Aquests competidors possiblement estiguin dotats de més diners i professionals, el qual fa perillar la persistència del nostre servei al mercat. Per això, hem d'anar actualitzant-nos.
2. Possibilitat de mal ús del sistema per part dels usuaris: Ja que la nostra idea involucra tercers com els allotjadors, els organitzadors d'alguna excursió, etc... El mal ús per part d'alguns usuaris del sistema pot fer que aquests tercers vulguin deixar de col·laborar amb nosaltres. A part, el mal ús del sistema pot comportar a l'usuari a no entendre com realitzar segons quines funcionalitats, el que comporta que aquest deixés d'utilitzar-la.
3. Dificultat d'accés a certes localitzacions rurals: Com estem analitzant un servei que es posarà a terme en llocs rurals, pot ser que algun d'aquests llocs sigui de difícil accés, amb el que això comporta per l'usuari. Una amenaça que hem de tenir en compte perquè l'experiència de l'usuari no sigui dolenta i vulgui repetir amb nosaltres.
4. Possibilitat d'error en els sistemes externs (API) que utilitzem: Si utilitzem sistemes externs, com són les API, hem de tenir en compte que pot ser que aquesta API no estigui suficientment actualitzada, que no segueixi tenint suport tècnic, que tingui errors, etc. Ja que això, a la llarga, provocaria que el nostre servei no funcionés bé i els usuaris deixessin d'utilitzar-lo.

2.3 Anàlisi i prospectiva de RuralTour

En aquest últim any la societat ha canviat molt i molt ràpidament, bàsicament hem viscut un canvi de paradigma que ens ha afectat directament en la totalitat de la nostra vida diària. Però tot canvi genera en la societat noves necessitats i el mercat ha d'adaptar-se a elles i per això nosaltres creem RuralTour.

RuralTour és un servei amb el qual pretenem donar alternatives a les persones amb ganes de fer turisme adaptat a les circumstàncies de la crisi de la COVID, i a més fomentar el turisme rural allunyat de les grans urbs.

Hem tractat d'analitzar els impactes socials i econòmics dels nostres projecte i considerem que aquests serien els principals:

- Com s'esmentava anteriorment la COVID-19 ha canviat les nostres vides i la nostra manera de relacionar-nos, i una de les coses que s'han d'evitar en aquesta nova situació és la massificació de persones, i tots hem vist com estan famoses ciutats com Barcelona, Venècia o París a l'estiu. Per això considerem que el nostre servei ajudaria a fomentar un tipus de turisme alternatiu a les grans ciutats, es podria evitar una major massificació de persones i els viatges a l'estranger, i com a conseqüència reduir la propagació del virus.
- Una altra tendència que hem anat veient en els últims anys (de manera independent a la crisi sanitària) és la de la centralització de població a les ciutats i com a conseqüència la progressiva despoblació de pobles i zones rurals. Tenint això en compte, considerem que el nostre servei ajudaria a reactivar la vida econòmica dels pobles i zones rurals en aconseguir descentralitzar d'una certa manera el turisme interior.

A més, si tenim en compte que el nostre servei té la funcionalitat de la planificació de rutes, senderes i altres, fomentem també la realització d'activitats a peu i amb bicicleta, que d'una banda són activitats saludables per a l'ésser humà ja que promou l'exercici, i d'altra banda, són activitats que van d'acord amb el respecte pel medi ambient i la naturalesa.

Per a garantir el dret a la privacitat dels nostres usuaris contractarem a un expert en protecció de dades per a assegurar-nos de que es respecta i es compleix la legislació vigent.

3.TO - BE

3.1 Generació-modelització d'un escenari futur...

El DAFO de l'apartat 2.2 ha sigut referenciat amb índexs per poder relacionar-los amb el llistat de propostes de millora, em abstret les diferents propostes buscant de paliar les debilitats i minimitzar les amenaces buscant de potenciar les fortaleeses i treure partit a les oportunitats que vam trobar al analitzar la situació actual en el sector que pertoca a Rural Tour. Un problema que ens podria sorgir en el moment de llançar el nostre sistema el mercat es que aquest hagi canviat dràsticament, per tant veiem important de seguir analitzant el panorama i evolucionar el sistema en funció es vagin produint aquests canvis e intentar anar un pas per davant.

En la següent taula trobem el llistat de propostes separades per tres categories (Business, Application, Technology). Cada proposta es relaciona amb els índexs del DAFO.

Llistat de PROPOSTES (P)	Elements relacionats amb el DAFO
BUSINESS	
1. Edició de perfil	A1, A2, A4; F2, F4; O1
2. Publicació d'opinions sobre experiències	A2, F1, O1
3. Visualitzar FAQs	D2, D4; O2, O1
4. Contacte amb propietaris d'allotjaments	A1, O1, O3, O4, D3, D2, A3
5. Filtració de rutes per regions	A1, A3; F1, F4; O1, O3, O4; D3;
6. Valoració de rutes	O1, O2, O3, O4
7. Crear rutes	A2, A3; F2, F3, F4; O1, O3, O4; D3;
8. Obtenir informació de la ruta	A3, A4; F2, F3, F4; O1, O3, O4; D3;
9. Seguir usuari	A1; F2, F3; O1; D3;
10. Obtenir informació allotjament	A1, A3, A4; F2, F3, F4; O1; D3;
11. Creació de grups	A2; F2, F3; O1; D3;
12. Administració de rutes	A2, A3; F2, F3, F4; O1, O3, O4; D3;

APPLICATION	
13. Sistema de cerca d'usuaris	A2, A4; D3; F2, F3, F4; O1
14. Sistema de gestió d'usuaris (alta, baixa, edició...)	A2; F2, F3, F4; D3
15. Sistema d'informació d'errors	A1; F1, F2, F3, F4; O1, O2;
16. Sistema de valoració	A1, A2; F1, F2, F3, F4; O1
17. Sistema de consulta d'allotjaments	A1, A3, A4; D2, D3; F1, F2, F3; O1, O2, O3, O4
18. Sistema de consulta de rutes (opció de filtres)	A1, A3; D3, D2; F1, F2, F3, F4, O1, O2, O3, O4

TECHNOLOGY	
1. API de Google	A4, F4, A1, D4
2. Servidors del servei de hosting	D4, F4
3. Coherència de bases de dades internes i externes	D2, D3, A4, A2, F4, F3, F2
4. Base de dades pròpia	F2, F3, F4, D2, D3, D4, A4
5. Sistema de software de desenvolupament web	A4, D2, F1, D3,

Ens hem centrat en les nostres fortaleces i oportunitats tot i que no hem deixat de tenir en compte les nostres amenaces a l'hora d'escollir les propostes per tal de resaltar el nostre projecte respecte dels altres.

En la regió de Business hem observat tots aquells aspectes que ens poden fer créixer com a empresa. L'oportunitat que més hem aprofitat ha sigut: O1: "Les noves tecnologies fan que tothom pugui accedir mitjançant internet". Ja que no ens condiciona ni el lloc ni el temps per poder tenir accés a la nostra plataforma, i amb la pròxima implantació del 5G ens permetrà estar connectats a cada instant amb el nostre target.

En la regió d'Application ens centrem en l'oportunitat del nostre sistema sobretot en la O1 on les zones més rurals acostumen a tenir més mancances en el tema tecnològic i el nostre sistema sumant les fortaleces F2, F3 i F4 donarien un gran valor al nostre producte, també busquem mitigar l'amenaça A2 amb una persona que moderi els comentaris i les valoracions que els usuaris publiquen. Per tal d'evitar la debilitat D3, exceptuant les dades dels usuaris, la resta només les podran editar i revisar, de forma periòdica, els administradors per tal d'evitar errors a l'hora d'introduir les dades o que quedin desfasades.

En la regió de Technology majoritàriament tenim posat els diferents serveis que utilitzem per tal de que el nostre sistema funcioni sense problemes i les que hem cregut més convenientes per tal de paliar les debilitats i amenaces del nostre sistema com la incoherència de les dades degut a la falta de manteniment que puguin tenir els usuaris (D3) o comprovar que les connexions amb les APIs funcionen sense problemes per tal d'evitar una sorpresa als nostres usuaris (A4).

3.1.1 Archimate

L'aplicació que hem decidit utilitzar per a fer la modelització per les propostes de millora de negoci que hem escollit ha estat ArchiMate. ArchiMate és un llenguatge de modelatge d'arquitectures empresarials, desenvolupat, estandarditzat i suportat per l'Open Group. Amb l'ús d'aquesta eina podem representar entitats i relacions per analitzar, dissenyar i descriure funcionalitats que cobreixin les nostres necessitats.

Tot i que ArchiMate ens permet utilitzar un total de sis capes per a definir una arquitectura, en aquest projecte només farem servir les tres principals:

- Business Layer
Tracta sobre processos de negoci, serveis, funcions i esdeveniments d'unitats de negoci. Aquesta capa ofereix productes i serveis a clients externs, que es realitzen en l'organització mitjançant processos de negoci realitzats per actors i rols empresarials.
- Application Layer
tracta sobre aplicacions de programari que donen suport als components en el negoci amb serveis d'aplicació.
- Technology Layer
Tracta amb la infraestructura de maquinari i comunicació per donar suport a la capa d'aplicació. Aquesta capa ofereix serveis d'infraestructura necessaris per executar aplicacions, realitzats per sistemes hardware y software.

Tot seguit us ensenyarem la modelització del domini que hem dissenyat gràcies a ArchiMate. Hem posat el focus en lo que engloba a l'usuari (alta i edició d'usuari i reportar errors) i en la ruta (publicació i opinió) que són les funcionalitats que creiem més rellevants en el nostre sistema.

Tot usuari registrat a la nostra plataforma s'anomena "User".

3.1.2 Edició usuari

Tenim l'actor el qual és un usuari registrar, que pren el rol de "User", aquest accedeix al seu perfil introduint les seves credencials.

Per poder accedir al perfil l'usuari té diverses maneres (Facebook, Google, o usuari RuralTour). En el moment en què es va donar d'alta amb Google o Facebook, el sistema va prendre les dades de l'API externa per crear el nou usuari. Si l'usuari va optar per registrar-se com un usuari propi de RuralTour, va haver d'introduir les seves dades.

Una vegada l'usuari inicia sessió, el sistema comprova que sigui un usuari existent.

En cas que aquest usuari no existeixi en les nostres dades, se li notificarà d'aquest error.

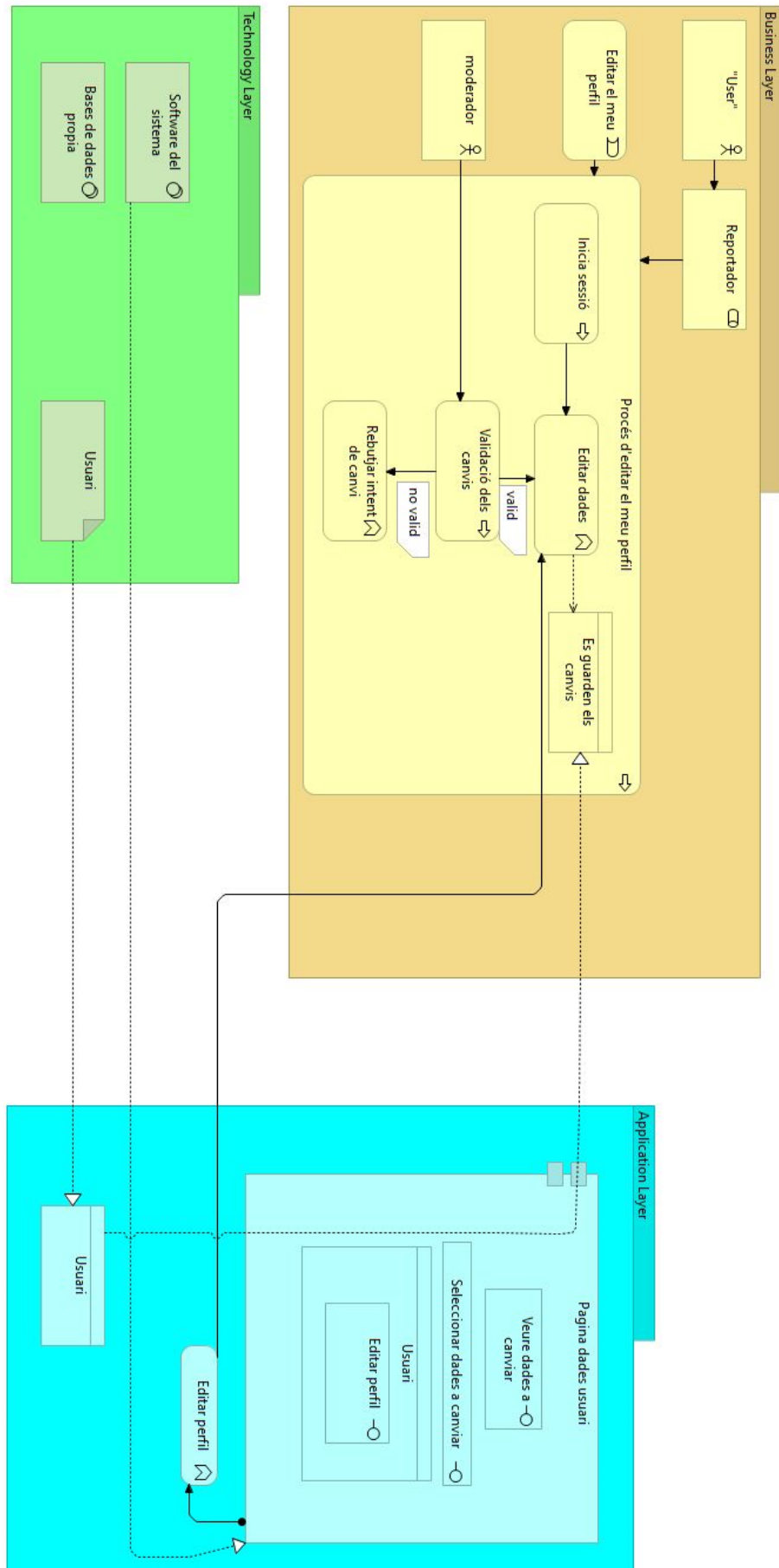
Una vegada l'usuari ha iniciat sessió, ja sigui per Google, Facebook, o RuralTour, el nostre actor entra en el seu perfil.

Una vegada entra en el seu perfil, el "User" observa tots els aspectes que pot modificar (dades personals, dades de facturació, notificacions, etc). Una vegada s'ha realitzat el(s) canvi(s), caldrà que el "User" confirmi les seves noves dades amb un "Guardar canvis".

Aquest canvis s'actualitzaran en els nostres servidors per mantenir així una coherència entre la decisió de l'usuari i les dades del sistema, i tot seguit, mostrant al "User" el petit avís de "Dades guardades".

Propostes relacionades:

- Business: P1
- Application: P7, P8
- Technology: P15, P16, P17



3.1.3 Reportar un error

Un “User” accedeix a la nostra plataforma amb l'objectiu de reportar un error d'una ruta. Per reportar l'error cal saber a quina ruta afecta i la descripció de l'error.

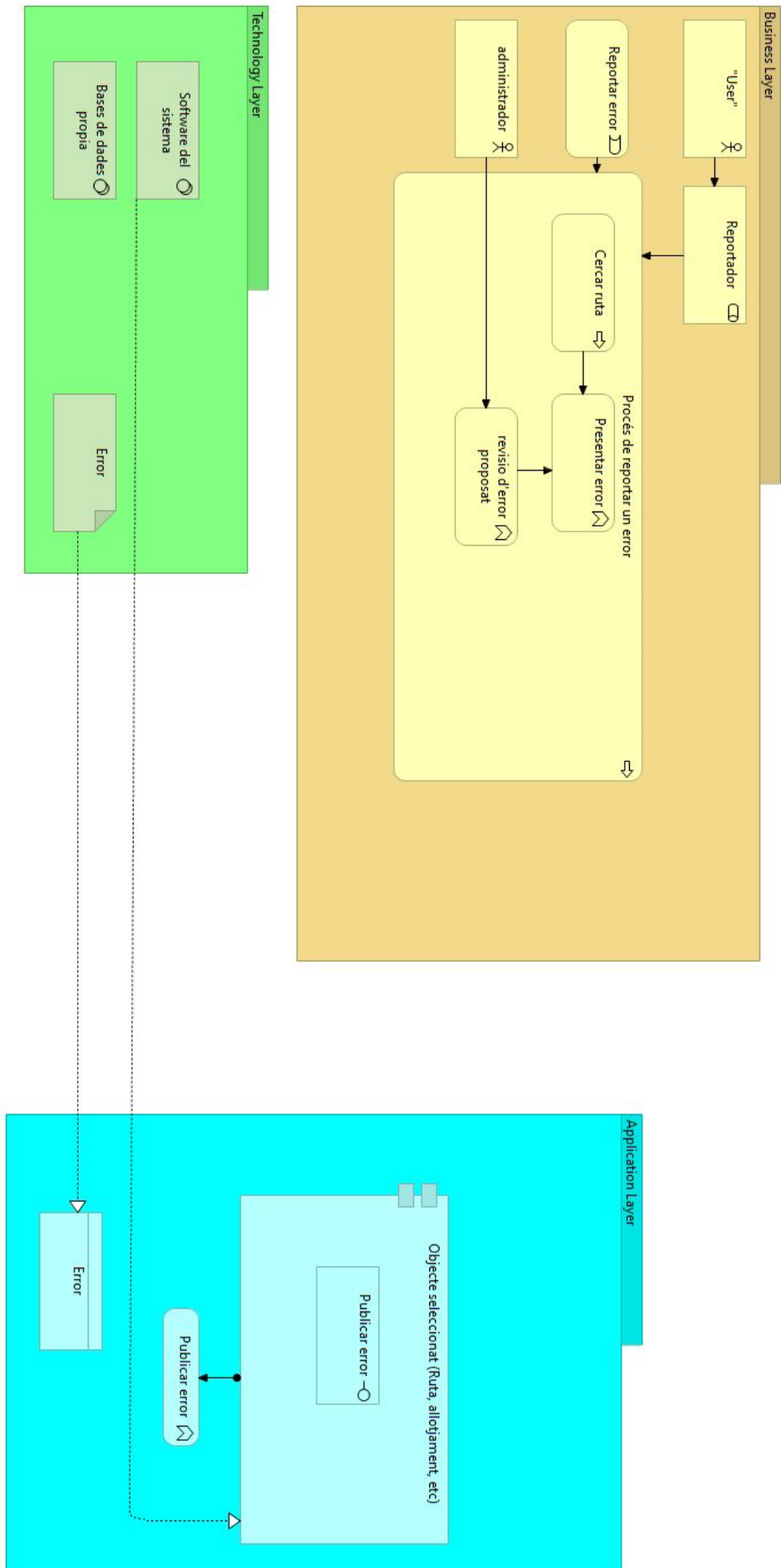
El “User” busca la ruta concreta en el cercador, aquest li retorna la ruta. El “User” accedeix a la ruta, i després de tocar “Reportar error” al “User” se li obre un formulari d'errors, en el qual ja ve predeterminat la ruta concreta, la data d'avui i l'usuari que formula l'error.

El “User” caldrà que completi la descripció de l'error, i, opcionalment, indicar si aquest error es produeix en algunes coordenades concretes.

Després, un equip de RuralTour validarà l'error, i s'eliminarà en cas d'error, o l'acceptarà en cas correcte.

Propostes relacionades:

- Business: P1, P2, P4, P5, P6
- Application: P7, P8, P9, P10, P11, P12
- Technology: P15, P16, P17



3.1.4 Publicar ruta

Un “User” accedeix a la nostra plataforma amb l'objectiu de registrar una ruta. Aquest, després de prémer “Publicar ruta” se li mostrarà el formulari per omplir les característiques de la ruta. Caldrà tenir en compte

- Origen i destí de la ruta (distància en Km).
- Regions involucrades
- Allotjaments
- Temps recomana.
- Observacions (opcional)
- Nom popular (opcional)

A mesura que el “User” va omplint els camps, el sistema li mostrarà les rutes que més es comencen a assemblar amb les seves característiques.

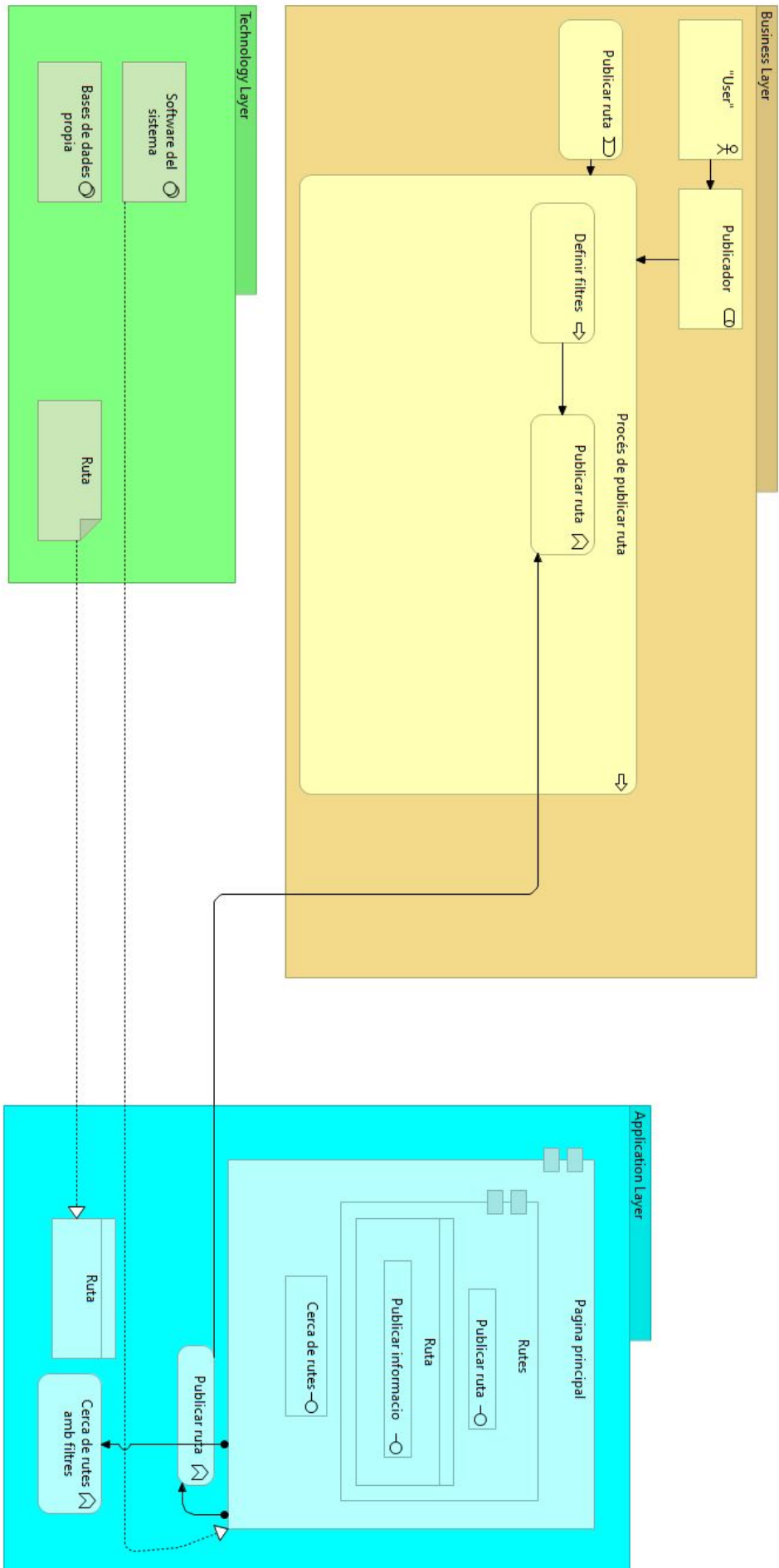
Una vegada l'usuari ha completat tot el registre de la nova ruta, el nostre sistema la sincronitzarà amb les nostres BBDD. Així doncs, altres usuaris podran buscar la ruta, ja sigui per les seves característiques principals com per l'usuari creador de la ruta.

En el món rural, moltes rutes es coneixen per un nom popular “El camino de santiago” tot i que cada ruta té les seves variacions i cada RuralTourer té les seves desviacions.

Una vegada s'ha guardat l'error, el “User” autor de la ruta, rebrà una notificació sobre la el possible error de la ruta.

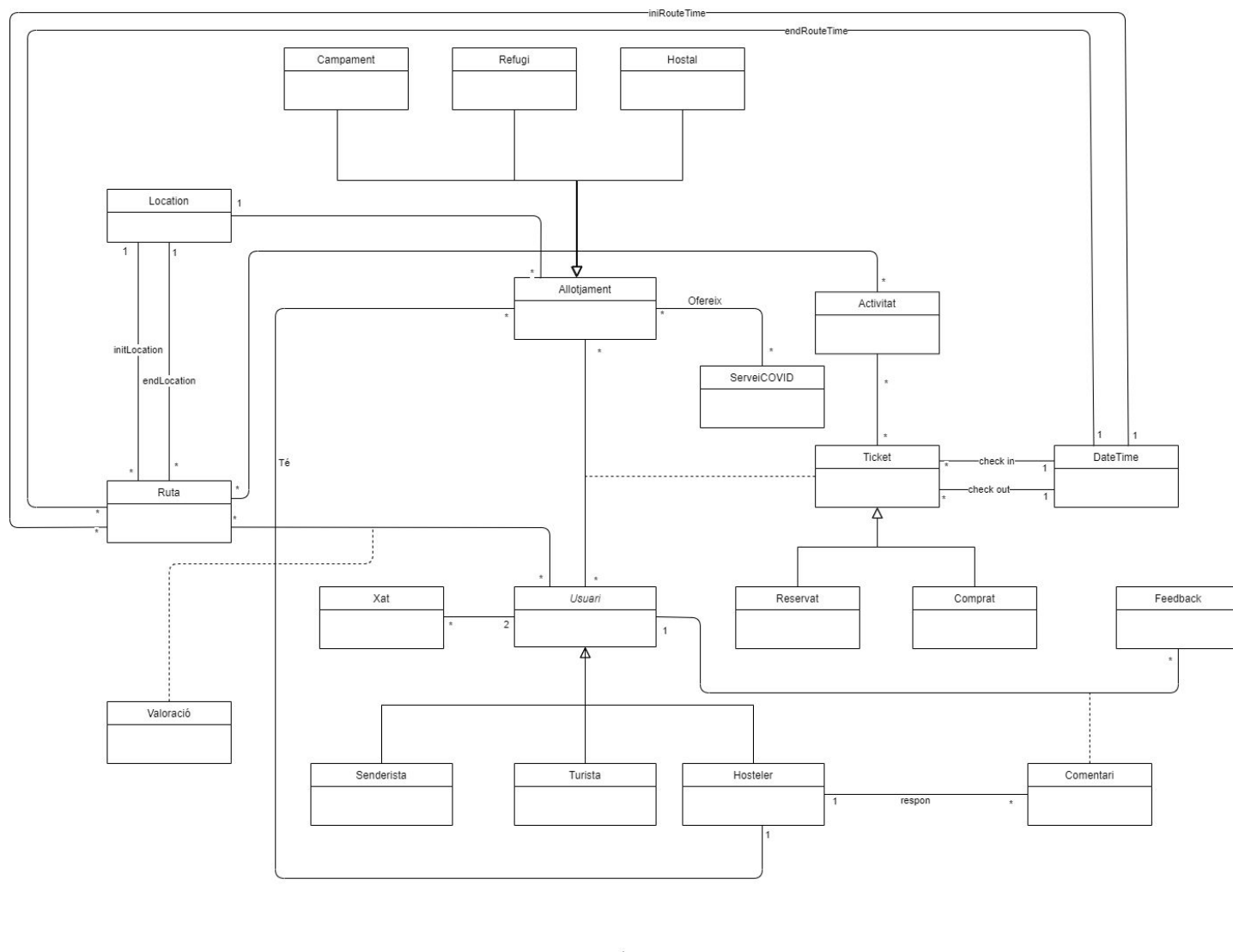
Propostes relacionades:

- Business: P5
- Application: P11, P12
- Technology: P15, P16, P17



3.1.5 Model de classes de domini

Per poder observar l'estructura que tindrà el nostre sistema, hem elaborat un diagrama de les classes de domini, en format UML, que ens dotarà d'una visió conjunta de tot el sistema.



El nostre model conté 3 classes principals en les que es basa el sistema; una classe interfície **Usuari**, que pot ser un **Turista**, un **Senderista** o un **Hosteler**, que són classes que n'hereden. Una classe interfície **Allotjament**, que pot ser de tipus **Campament**, **Refugi** o **Hostal**, que són classes que n'hereden. I una classe **Ruta**, que està relacionada amb l'Usuari.

A continuació passarem a explicar les navegabilitats, cardinalitats i restriccions del model, i les classes que no són principals però que necessitem.

Per començar, un **Usuari** qualsevol pot fer una **Reserva** o **Compra** d'un **Ticket** associat a un **Allotjament**. Les classes **Reserva** i **Compra** hereden d'aquest Ticket. Aquest està relacionat amb la Data i Hora a la classe **DateTime**, on les relacions són un check in i un check out únics per cada **Ticket**. Un **Ticket** pot tenir diverses **Activitats** a fer. Si tenim en compte que un **Ticket** pot ser de tipus **Reservat** o **Comprat**, en el cas que aquest sigui **Comprat**, l'**Usuari** que ha comprat el **Ticket** pot deixar **Feedback** per als hostellers, tants com es vulgui. En canvi un **Feedback** només pot ser deixat per un únic **Usuari**.

Per altre banda, pel **Feedback** donat per un **Usuari** per un **Ticket Comprat** a un **Allotjament** específic, un **Usuari Hosteler** que té aquell **Allotjament** (ja que un **Hosteler** pot tenir diversos **Allotjaments** i un **Allotjament** pot ser d'un únic **Hosteler**) pot respondre al **Feedback** amb un **Comentari**.

Per últim, dos **Usuaris** poden obrir un **Xat** entre ells, sempre que un d'aquests sigui un **Hosteler**. Per tant, un **Usuari** pot tenir molts **Xats**, però cada **Xat** només pot ser entre dos **Usuaris**.

Ara ens fixarem en la classe **Allotjament**, com hem vist abans, cada **Allotjament** és d'un **Hosteler**, i està situat a una **Location**. A part d'això, cada **Allotjament** ofereix molts **ServeisCOVID**, que són els serveis que tenen per plantar cara a la pandèmia, ja sigui gel hidroalcohòlic, tests d'antígens, etc.

Per últim, veurem la classe **Ruta**. Al inici de l'explicació, hem comentat que un **Usuari** està relacionat amb les **Rutes**, ja que pot fer moltes **Rutes** diferents. Quan aquest **Usuari** ha fet la **Ruta**, pot fer una **Valoració**. Cada **Ruta** pot ser feta per molts **Usuaris** diferents. Cada **Ruta** té una **Location** d'inici i una de fi. També té una **DateTime** d'inici i una de fi. Per últim, una **Ruta** té una o més **Activitats** assignades, i una **Activitat** pot estar en moltes **Rutes** diferents.

3.2 Business Model Canvas

3.2.1 Introducció

El Business Model Canvas és un instrument que facilita comprendre i treballar amb el model de negoci des d'un punt de vista integrat que entén a l'empresa com un tot. Aquesta plantilla es compon de 9 peces clau, que a més aquestes es poden classificar en 4 apartats diferents. Procedirem a definir breument cadascuna de les peces perquè quedin clars els conceptes:

Infraestructures

- **Socis clau:** en aquest apartat es defineixen les aliances necessàries per a executar el nostre model de negoci amb garanties, que complementin les nostres capacitats i potenciïn la nostra proposta de valor, optimitzant d'aquesta forma els recursos consumits i reduint la incertesa.
- **Activitats clau:** les activitats més importants en l'execució de la proposta de valor d'una empresa. Un exemple per a Bic, el fabricant de bolígrafs, seria la creació d'una cadena de subministrament eficient per reduir els costos.
- **Recursos clau:** els recursos necessaris per crear valor per al client. Es consideren actius per a una empresa que són necessaris per mantenir i donar suport al negoci. Aquests recursos poden ser humans, financers, físics i intel·lectuals.

Oferta

- **Propostes de valor:** La proposta de valor parla del problema que solucionen per al client i com li donem resposta amb els productes o serveis de la nostra empresa. També parla de la nostra estratègia competitiva.

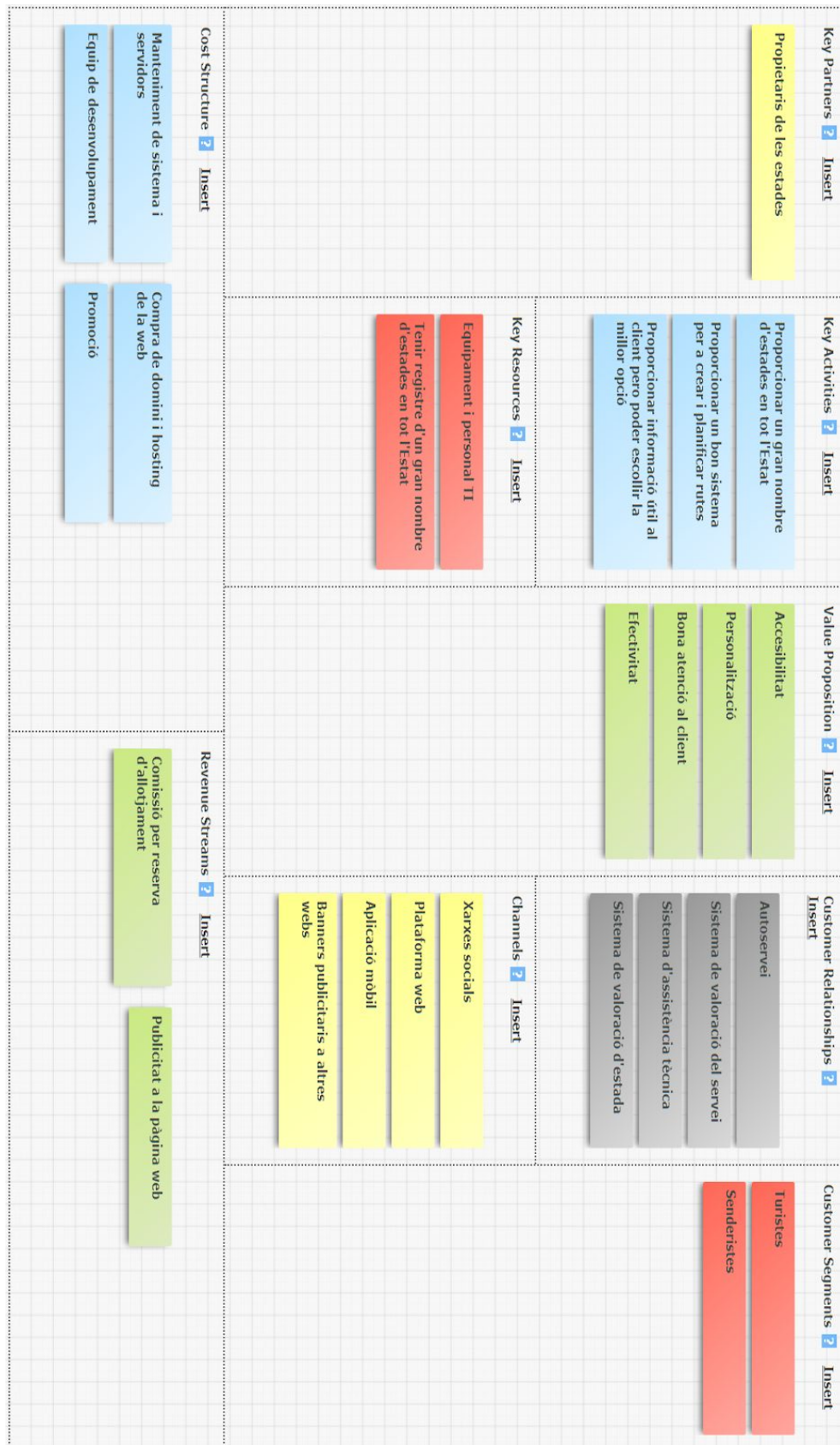
Clients

- **Segments de clients:** per construir un model de negoci eficaç, l'empresa ha d'identificar a quins clients intenta servir.
- **Canals:** són les vies per les quals volem arribar als nostres clients.
- **Relacions amb els clients:** per garantir la supervivència i l'èxit de qualsevol empresa, les empreses han d'identificar el tipus de relació que volen crear amb els seus segments de clients.

Finances

- **Estructura de costos:** descriu les conseqüències monetàries més importants en operar sota diferents models de negoci.
- **Fluxos d'ingressos:** la forma en què una empresa obté ingressos de cada segment de clients.

3.2.2 BMC per a RuralTour



3.2.3 BMC per a RuralTour en detall

A continuació procedirem a explicar amb una mica més de detall els diferents ítems que trobem en el nostre BCM.

Socis clau

- **Propietaris de les estades:** tenint en compte que nosaltres som intermediaris entre el client i els propietaris dels allotjaments, és obvi que els propietaris seran els principals interessats en el nostre servei, ja que podrem beneficiar-nos mútuament.

Activitats clau

- **Proporcionar un gran nombre d'estades en tot l'Estat:** el nostre servei haurà de proporcionar allotjaments (ja siguin hostals o refugis) per tot l'Estat per a poder arribar al màxim nombre de possibles clients potencials.
- **Proporcionar un bon sistema per a crear i planificar rutes:** una de les nostres principals funcionalitats haurà de ser la de permetre que el client pugui planificar-se les rutes a través del nostre sistema.
- **Proporcionar informació útil al client per poder escollir la millor opció:** el nostre servei haurà de proporcionar informació al client com per exemple rutes recomanades per una zona concreta, activitats, consells, etc.

Recursos clau

- **Equipament i personal TI:** necessitem un equip de persones especialitzades en les TI amb l'equipament necessari per la creació i el manteniment del nostre sistema.
- **Tenir registre d'un gran nombre d'estades en tot l'Estat:** per a poder realitzar una de les nostres activitats clau necessitem tenir registre i contacte amb tots les estades rurals possibles.

Propostes de valor

- **Accessibilitat:** el nostre servei haurà d'estar disponible per a tots els dispositius i que tingui una interfície senzilla d'usar.
- **Personalització:** un dels nostres principals objectius és que amb el nostre sistema de creació i personalització de rutes el client senti que li donem facilitat per a l'organització del seu viatge.
- **Bona atenció al client:** és important mantenir una bona atenció i comunicació amb el client.
- **Efectivitat:** el nostre sistema ha de ser efectiu amb el que es proposa i que aquest acabi satisfet.

Relació amb el client

- **Autoservei:** el nostre sistema ha de proporcionar la informació necessària perquè el client pugui servir-se ell mateix.
- **Sistema de valoració del servei:** el client haurà de poder traslladar-nos les seves opinions sobre el nostre servei per a poder millorar-lo en cas que faci falta.
- **Sistema d'assistència tècnica:** en cas que el client tingui un problema o un dubte i necessiti comunicar-se amb nosaltres se li haurà de poder proporcionar un canal de comunicació per a poder contactar directament amb nosaltres.
- **Sistema de valoració d'estada:** el client haurà de poder publicar valoracions de les estades en les quals ha estat.

Canals

- **Xarxes socials:** en els temps actuals les xarxes socials suposen un potent mecanisme de comunicació per a arribar a un gran nombre de persones.
- **Plataforma web i aplicació mòbil:** totes dues plataformes en les quals funcionarà el nostre servei també poden ser de gran utilitat per a afegir publicacions pertinents sobre el nostre servei.
- **Bàners publicitaris a altres pàgines web:** afegir bàners publicitaris en una certa mena de pàgines webs triades estratègicament pot ser-nos útil per a arribar persones que puguin estar interessades en el nostre servei.

Segments de clients

- **Turistes:** un dels nostres tipus de potencials clients poden ser els turistes casuais, que a causa de la situació generada per la crisi del COVID-19 poden estar buscant un tipus de turisme diferent.
- **Senderistes:** un altre tipus de potencial client serien aquells que ja estan més acostumats a aquesta mena de turisme rural, i que poden estar interessats en un servei que els ajudi a planificar les seves excursions.

Estructures de cost

- **Manteniment de sistema i servidors:** aquest serà un cost constant per a poder mantenir el sistema sempre actiu.
- **Compra de domini i hosting de la web:** això correspon amb totes les despeses relacionades amb la compra i manteniment del domini web.
- **Equip de desenvolupament:** el cost derivat dels sous dels desenvolupadors.
- **Promoció:** personal i materials de promoció perquè la plataforma adquireixi usuaris.

Fluxos d'ingressos:

- **Comissió per reserva d'allotjament:** tenint en compte que es podran reservar allotjaments des del nostre sistema, la nostra principal font d'ingressos serà la comissió que cobrem de les reserves que realitzin els clients.

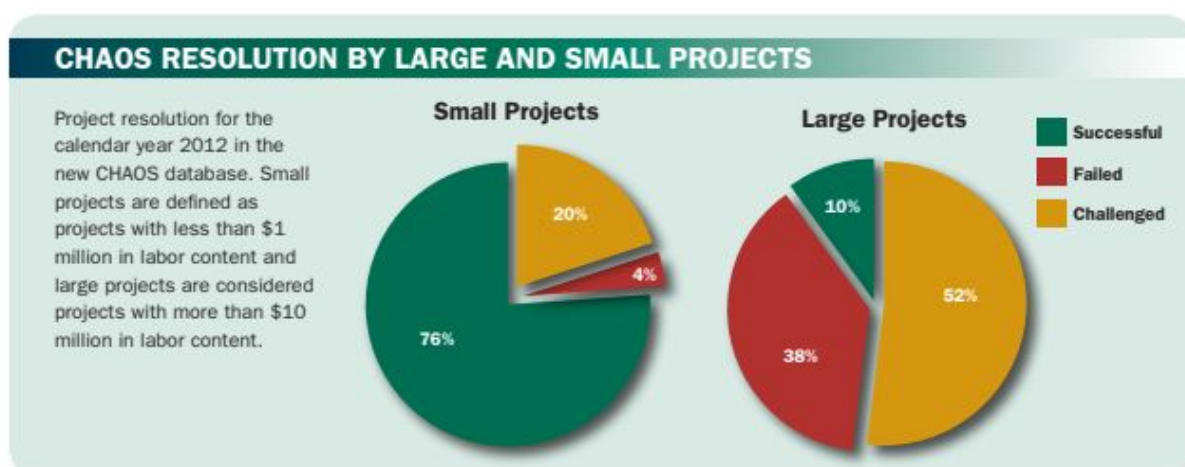
- **Publicitat a la pàgina web:** una altra font d'ingressos addicional serà la publicitat en forma de bàners que es trobi en la nostra pàgina web.

4. ROAD - MAP

Després de realitzar les fases d'AS-IS i TO-BE de la metodologia WART que ens serveix per definir l'actual situació sobre l'entorn de Rural Tour i els nostres objectius respecte a les possibilitats i funcionalitats que esperem per a Rural Tour, ara hem de realitzar la part de RoadMap. En aquesta part hem de decidir les tasques a realitzar, en base al context descrit a l'AS-IS, per tal de poder completar els objectius que hem exposat al TO-BE. per tal d'una millor organització hem establert la mida de les tasques a fer, el temps a dedicar en elles.

Les tasques que plantejem en el nostre treball han estat planificades en l'escenari del TO-BE. Per la granularitat de cada tasca creiem que la millor decisió seria que fos similar a la feina que necessitem per realitzar un Treball Final de Grau (TFG) de la FIB, per tal de poder dividir la feina en diferents subprojectes per tal de poder dividir la feina de la millor forma i poder ser el màxim d'eficients. Per desenvolupar el projecte hem plantejat dos treballs similars a un TFG. Cadascun tindrà una durada aproximada d'uns 4 mesos i representarà una durada d'entre 400 i 700 hores.

Al dividir la tasca que hem plantejat en altres tasques més petites és un mètode definit en el document Chaos Manifesto, creat per l'Standish Group. Com podem observar en la gràfica que hem adjuntat, els projectes petits (acotats per l'Standish Group com aquells projectes que tenen un cost total inferior al milió de dòlars) tenen un ratio d'èxit superior a projectes més grans. Els projectes grans acostumen a tenir un ratio d'èxit del 10% contra el 76% dels projectes petits, projectes que han complert amb els requisits sense retards ni sobre costos, en cas de falla el projecte els percentatges són d'un 38% i d'un 4% per projectes grans i per projectes curts respectivament, els projectes que han fallat són aquells que o no han arribat a finalitzar-se o que s'han finalitzat però no han entrat en funcionament, els casos restants són els "challenged" que són aquells que o no han complert amb les expectatives esperades, han tingut retards o sobre costos.



La conclusió a la que hem arribat és que és molt millor dividir la feina en projectes menors per tal de tenir més possibilitats d'èxit, tot i que la dependència que pot haver entre projectes ens podria dificultar la feina i que no es poguessin dur a terme de forma paral·lela.

4.1 Planificació del Road-Map

Tot seguit presentarem els dos projectes de tipus TFG per a desenvolupar el nostre sistema plantejat en la fase del TO-BE. Els dos projectes proposats hauran de cobrir les millores proposades anteriorment.

El primer projecte que plantejem s'anomena "desenvolupament d'un sistema web d'usuaris". En aquest projecte tindrem la base del nostre sistema amb tots els usuaris necessaris per tal de que aquest funcioni correctament. Els usuaris que busquen rutes amb les seves opinions o que volen compartir la seva experiència, aquells que pretenen obtenir més informació respecte l'allotjament. Juntament amb aquest mecanisme, oferirem la forma de poder gestionar els seus perfils d'usuari d'una forma fàcil i intuïtiva. Per tant, aquest primer sistema cobrirà les següents propostes de negoci de la fase TO-BE:

- P1: Edició de perfil
- P2: Publicació d'opinions sobre experiències
- P4: Contacte amb propietaris d'allotjaments
- P9: Seguir usuari
- P11: Creació de grups

El segon projecte que hem dissenyat és "desenvolupament d'un sistema web de gestió de rutes". Gràcies a aquest projecte podrem afegir les funcionalitats avançades per tal de poder crear rutes, cercarles aplicant els filtres necessaris per poder trobar les que desitgem, administrarles, crear rutes noves per compartir amb els usuaris i obtenir la informació de la ruta i dels allotjaments, distància a recórrer, desnivell, localització, contacta de l'allotjament... Aquest sistema cobrirà les següents propostes de negoci de la fase TO-BE:

- P5: Filtració de rutes per regions
- P6: Valoració de rutes
- P7: Crear rutes
- P8: Obtenir informació de la ruta
- P10: Obtenir informació allotjament
- P12: Administració de rutes

Els dos projectes funcionaran en una aplicació web adaptada als diferents dispositius més populars com telèfons, ordinadors...

A continuació analitzem cada un dels projectes per mostrar quins haurien de ser els objectius de cadascun, quins aspectes Rural Tour comprèn i la valoració dels punts del Chaos Manifesto 2013 més importants per tal d'analitzar la factibilitat dels projectes.

4.2 Projecte 1

Informació del TFG	
Títol	Desenvolupament d'un sistema web d'usuaris. (Per clients i per hostalers)
Titulació	Grau en Enginyeria Informàtica
Especialitat	Enginyeria del Software
Departament	ESSI (Enginyeria de Serveis i Sistemes de la Informació)
Descripció	Disseny i implementació d'un sistema de gestió d'usuari que reuneixi tant els usuaris de tipus client com els de tipus hostaler. Implementa el sistema d'opinions i valoracions, i un canal de comunicació entre client i hostaler.
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> • Implementació d'un sistema de gestió d'usuari per crear usuari i editar informació d'usuari. • Implementació de la funcionalitat per publicar opinions d'experiències. • Implementació de la funcionalitat per publicar valoracions de rutes. • Implementació del canal de comunicació entre client i hostaler (xat). • Implementació de la funcionalitat de reportar error d'una ruta.
Millores incloses	<input type="checkbox"/> P1: Edició de perfil <input type="checkbox"/> P2: Publicació d'opinions sobre experiències <input type="checkbox"/> P4: Contacte amb propietaris d'allotjaments <input type="checkbox"/> P9: Seguir usuari <input type="checkbox"/> P11: Creació de grups
Justificació	Aquest projecte significa la creació de funcionalitats centrals per al desenvolupament del nostre sistema, ja que un bon sistema de gestió d'usuaris que funcioni eficientment i fàcil d'entendre per a l'usuari serà essencial per a l'èxit de la nostra proposta de negoci.

4.3 Projecte 2

Informació del TFG	
Títol	Desenvolupament d'un sistema web de gestió de rutes
Titulació	Grau en Enginyeria Informàtica
Especialitat	Enginyeria del Software
Departament	ESSI (Enginyeria de Serveis i Sistemes de la Informació)
Descripció	Creació d'un sistema de gestió de rutes, tant per crear de noves com per enregistrar-les. Fent servir també l'API de Google Maps i la del sistema de gestió d'usuaris creat al TFG1.
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> • Implementació d'un formulari per omplir les característiques de la ruta. • Implementació d'unes bases de dades per guardar la informació de les rutes. • Implementació d'un algorisme per buscar rutes existent amb característiques similars a les introduïdes per l'usuari. • Implementació d'un cercador per cercar rutes. • Implementar l'API de Google Maps al nostre sistema.
Millors incloses	<input type="checkbox"/> P5: Filtració de rutes per regions <input type="checkbox"/> P6: Valoració de rutes <input type="checkbox"/> P7: Crear rutes <input type="checkbox"/> P8: Obtenir informació de la ruta <input type="checkbox"/> P10: Obtenir informació allotjament <input type="checkbox"/> P12: Administració de rutes
Justificació	Aquest projecte ens permet crear una de les nostres principals característiques que hauran d'estar associades al nostre producte, és a dir, el sistema de gestió de rutes. És de vital importància que els clients puguin buscar o personalitzar les rutes, ja sigui per a peregrinar o per a anar amb cotxe.

4.4 Factors d'èxit

Factors d'èxit del projecte	
Factor	¿Com ho aconseguirem?
Executive management support	Considerem que els majors interessats en el nostre projecte general (en el seu conjunt) són els propietaris d'allotjaments en zones rurals, ja que el funcionament del nostre sistema augmentaria el número de demanda dels seus propis serveis.
User involvement	Per al correcte desenvolupament del nostre sistema haurem de tenir en compte l'opinió dels nostres potencials usuaris, tant del tipus client com dels propietaris d'allotjaments. Per a això durant el nostre desenvolupament hauríem de realitzar test d'usabilitat per a assegurar-nos que el nostre sistema funciona correctament i a més resulta fàcil d'usar per als usuaris, i posteriorment al desplegament del nostre sistema s'haurà de tenir en compte el feedback que ens traslladin els nostres usuaris per a poder millorar el nostre servei.
Optimization	Si les tasques a realitzar estan clarament definides i són fàcilment divisibles en parts més petites, i fent bon ús de la metodologia agile es garantirà un bon ritme de desenvolupament i una bona optimització.
Skilled resources	Les persones encarregades de desenvolupar aquest projecte seran graduats en la FIB, una facultat de prestigi, i a més especialitzats en Enginyeria de Programari, i això implica que durant la carrera han après a com afrontar aquest tipus de projectes.
Project management expertise	Cursar l'especialitat d'Enginyeria de Programari proporciona uns coneixements de direcció de projectes que serà útils per al gestionar el conjunt del projecte RuralTour.
Agile process	El desenvolupament del projecte es farà mitjançant iteracions, en les quals es dividiran les tasques. Aquest mètode ens permetrà més adaptació a canvis en els requisits.
Clear business objectives	Tenir el desenvolupament del sistema dividit en diverses fases/projectes implica tenir els objectius més clars i concisos.
Emotional maturity	Tenint en compte que fem ús dels TFGs per al desenvolupament del nostre sistema, resulta útil per al propi alumne desenvolupador ja que li serveix d'aprenentatge i maduració.

Execution	Tenint en compte que el nostre servei es desenvoluparà, en part, mitjançant TFGs, els criteris de guia de la normativa de TFGs ens ajudaran a orientar els passos que hem de donar i faran possible l'èxit de l'execució del nostre projecte.
Tools and infrastructure	Tenim a la nostra disposició uns estudiants experimentats i formats en una de les millors facultats d'informàtica que podran desenvolupar el sistema d'una manera correcta i eficient.

4.5 Full de ruta

Com a conclusió d'aquest RoadMap, hem elaborat el nostre full de ruta per a executar els projectes de desenvolupament d'una forma pautada en el temps. Com hem observat abans, realitzarem dos projectes; un de desenvolupament d'un sistema web d'usuaris i un segon de desenvolupament d'un sistema web de gestió de rutes.

Prioritzarem el primer projecte, de desenvolupament d'un sistema web d'usuaris, ja que creiem que sense aquest no té sentit fer el segon, sense usuaris no hi ha rutes ja que ningú les pot fer. Al acabar aquest projecte ja ens posarem a desenvolupar el segon.

El segon projecte és important i clau en el nostre sistema, ja que es basa en les rutes, per això el farem a continuació del primer. Ara podem relacionar els usuaris (clients o hostellers) amb les rutes i allotjaments, pel que donem valor al sistema.

Hem decidit fer un full de ruta seqüencial, ja que veiem més lògic repartir els esforços en el temps i en un període de temps limitat per projecte. Això vol dir que, tal com podem veure al diagrama de Gantt de la Figura 1, començarem amb el TFG1 al tornar de les vacances de nadal, 10 de Gener, fins al 16 de Març, així podrem fer-ho en horari universitari.

Pel que fa al segon projecte, com veiem a la Figura 2, TFG2, hem decidit començar-lo una setmana després d'acabar el primer, per arribar just al fi del curs acadèmic. Del 23 de Març al 20 de Juny.

En la Figura 3 podem veure com quedaria el quadrimestre sencer.

				Jan				Feb				Mar		
ID	Title ↑	Start Time	End Time	03 - 09	10 - 16	17 - 23	24 - 30	31 - 06	07 - 13	14 - 20	21 - 27	28 - 06	07 - 13	14 - 20
1	TFG1 - Desenvolupament d'un sistema web d'u...	01/10/2021	03/16/2021											

Figura 1: Diagrama de Grantt pel TFG1

				Apr					May				Jun				
ID	Title	Start Time	End Time	21 - 27	28 - 03	04 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 01	02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 05	06 - 12	13 - 19	20 - 26
2	TFG2 - Desenvolupament d'un sistema web de ...	03/23/2021	06/20/2021														

Figura 2: Diagrama de Grantt pel TFG2



Figura 3: Diagrama de Grantt complet

5. Resum executiu

Definició

I quan em vulgui fer una escapada, tinc clar on aniré? Viure aventures de tant en tant es un *must* en el dia a dia. Però, tot i que no ho sembli, tota aventura ha d'estar lleugerament planificada.

En el projecte de RuralTour concentrem en un mateix sistema la informació necessària per poder realitzar una aventura, en temps de COVID.

RuralTour és un projecte informàtic que reuneix:

- Allotjaments
- Rutes

Amb aquesta combinació, l'usuari decideix la ruta i el sistema planifica els allotjaments per poder descansar.

Si per contra l'usuari decideix l'allotjament, el sistema planifica les rutes per realitzar.

Tot aquest sistema incorpora:

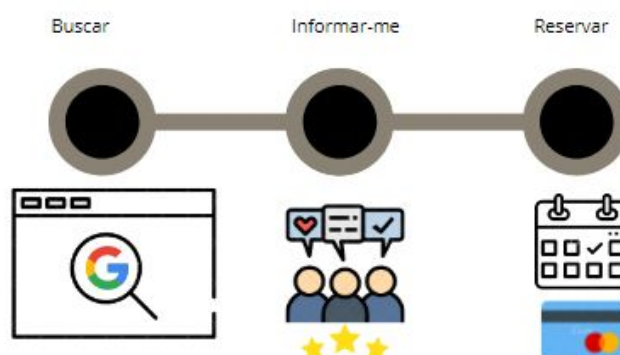
- Opiniions i valoracions
- Xat intern
- Gestió d'edició d'usuari

On està el problema?

Vols fer el camino de Santiago? Llavors necessites saber on comences, on acabes, t'agradaria saber les opinions d'altres usuaris, també t'interessa saber si és millor la Ruta del Nord, o la de Finesterre.

Totes aquestes respostes es troben a Google, però de manera separada, i cada pàgina només té la informació. No hi ha alguna plataforma que porti al client a l'acció de "reservar".

Seria comode tenir tot la informació, i els mètodes d'acció en una mateixa plataforma:



On està el benefici?

En que som els únics que tenim aquesta oferta, actualitzada pel COVID, i sabem que hi ha demanda.

Per fer senderisme no es propaguen els contagis, ja que la majoria d'activitats són a l'aire lliure, per tant guanyem turisme. Recordem que amb el COVID les grans ciutats no poden oferir el mateix tipus de turisme i la població opta per escapar-se al camp i boscos.

No caldrà que nosaltres definim les rutes, ja que recordem que a Espanya tenim diferents rutes:

- Camino Santiago
- Ruta del Cid
- Camino del Ebro
- GR-7 Andorra - Tarifa
- GR11 Girona - Guipúzcoa
- Ruta del Cister

Tampoc caldrà buscar un tipus de client: aquest ja està definit: **Turisme rural**.

Durant el COVID, el turisme de ciutat ha baixat a mínims, mentre que el turisme rural, segons un estudi [d'hosteltour](#), ha tingut el seu màxim esplendor. La majoria d'hostalers ho confirmen:

“He tingut més reserves ara que abans de la pandèmia, la gent vol sortir, però vol sortir amb seguretat i confiança.”

Per tant, aquest sistema, RuralTour, és un WIN-WIN.

- L'hostaler amplia la seva cartera de clients.
- Els turistes gaudeixen amb tranquil·litat.
- RuralTour és el vincle entre hostaler i turista.
- Potenciem el turisme rural.

Què necessito?

Cal un equip d'informàtics i cal recopilar certa informació, la qual ja existeix.

Cal mantenir la coherència de dades en el sistema.

Cal presentar la major fortalesa: **TURISME DE SEGURETAT I SALUDABLE**.

Conclusió

Oferim un servei:

- Informar i reservar una experiència rural:
Es reserva l'allotjament i les rutes. Aportant al client tota la informació i detalls de la seva compra.

Tenim el target:

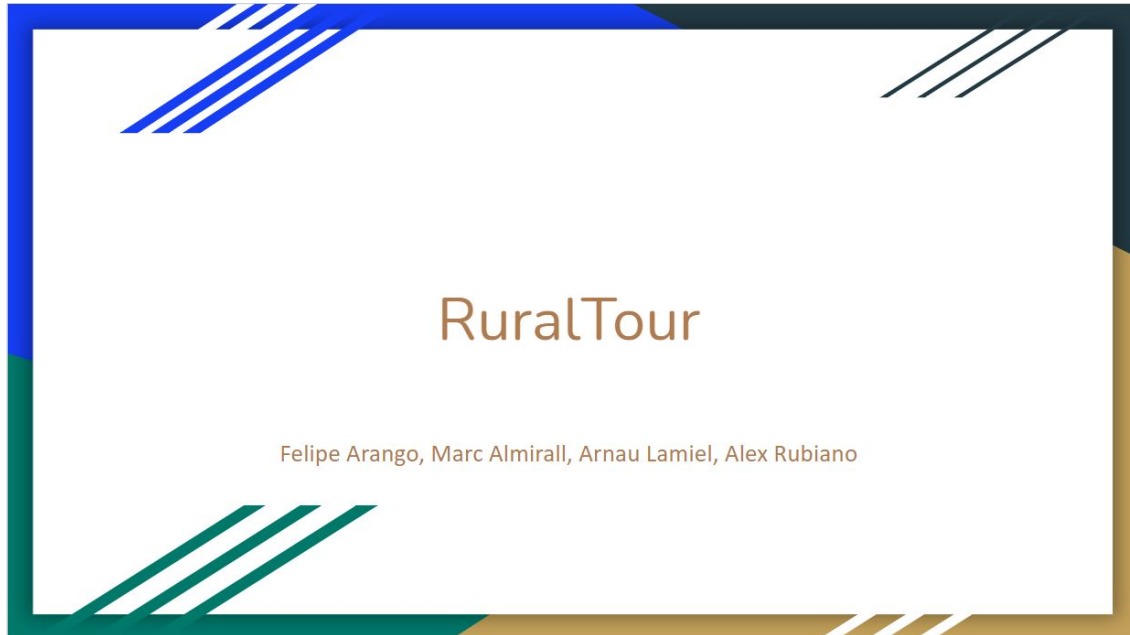
- Turista rural

Tenim l'exclusivitat, en temps de COVID, els únics en oferir aquest servei.

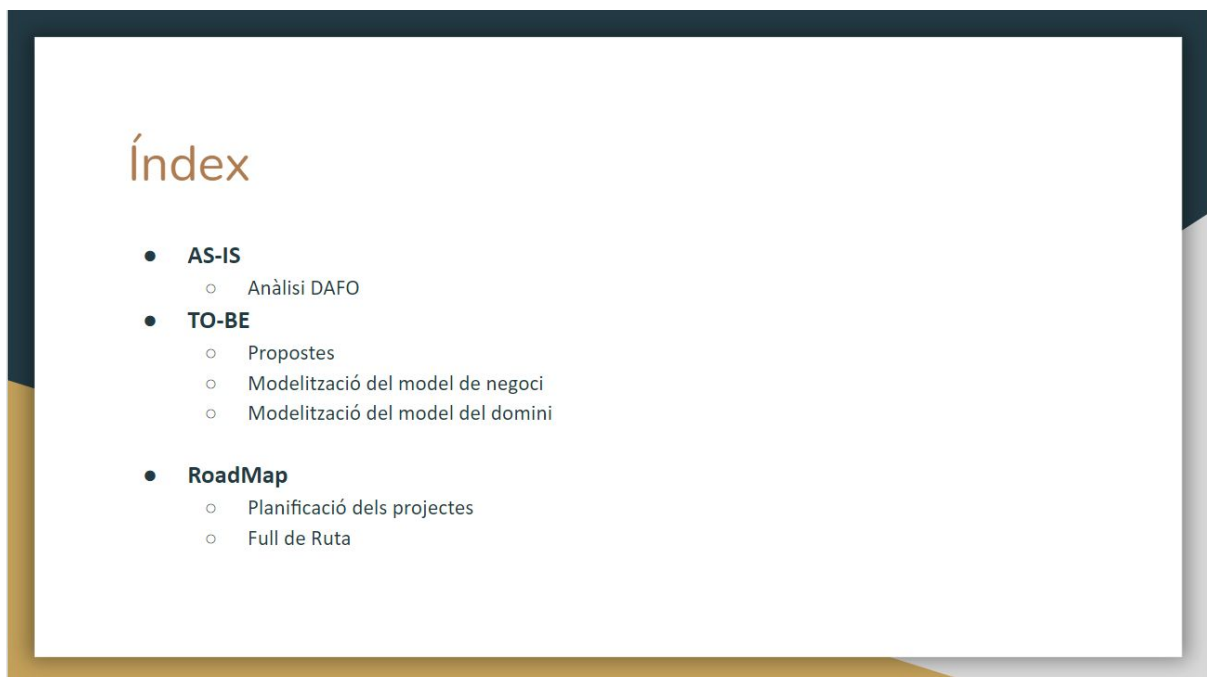
Podem concloure que tenim, per segur, un cas d'èxit, on totes les variables estan en el nostre favor. Ja que estem aprofitant la inseguretat que causa el COVID i estem traient el seu màxim rendiment, oferint un TURISME de SEGURETAT.

6. Annexes

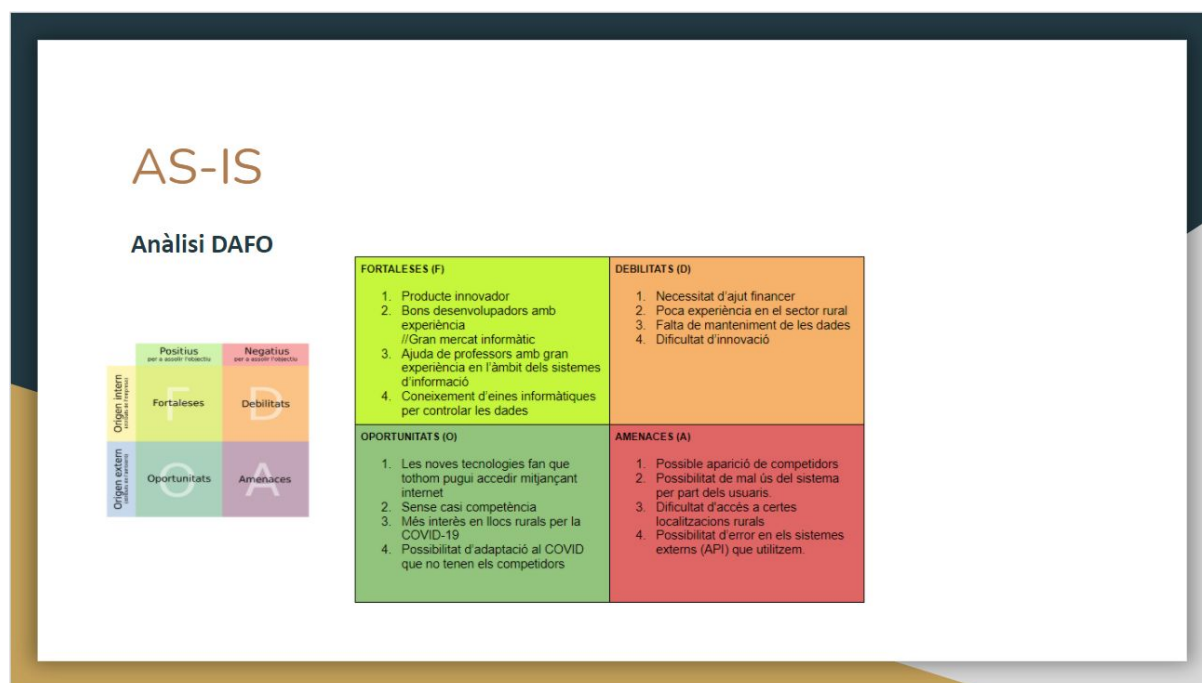
6.1 Presentació amb comentaris



Bon dia a tothom, som en Felipe, en Marc, l'Arnau i l'Alex, i us presentarem el nostre sistema de RuralTour.



Primer ens fixarem en l'índex de la presentació. Com podeu veure, l'hem dividit en el AS-IS, el TO-BE i el RoadMap, i dintre hem subdividit les parts més importants de cada apartat per a explicar-les.



Per fer-nos a la idea del nostre sistema, vem generar un anàlisi en forma DAFO, d'on obtindriem les fortalezes, debilitats, oportunitats i amenaces de RuralTour.

Per sintetitzar, tenim dos tipus d'atributs, els que venen d'origen intern i els d'origen extern.

Dins dels d'origen intern, tenim les **fortalezes** del sistema, punts positius de l'empresa per assolir l'objectiu. N'hem posat 4.

- Primer, que és un producte innovador, ja que no hi ha cap sistema semblant a internet.
- Segon, que tenim bons desenvolupadors amb experiència a l'equip.
- Tercer, que tenim ajuda de professors amb gran experiència en l'àmbit dels sistemes d'informació.
- I per últim, que gràcies a la nostra cursació de l'especialitat d'Enginyeria del Software, tenim coneixement de moltes eines informàtiques per controlar les dades, además d'un coneixement de diferents tecnologies d'aquest àmbit, el que aporta molt valor.

Després, dins dels d'origen intern també tenim les **debilitats** del sistema, atributs de l'empresa que són negatius per assolir aquest objectiu, podent posar en risc el projecte.

També n'hem posat 4;

- Primer, la necessitat d'ajut financer. Degut a ser estudiants no disposem del capital necessari per poder iniciar el nostre projecte i segurament ens calgui ajuda d'entitats bancàries amb un préstec.
- Segon, la poca experiència en el sector rural. Els desenvolupadors del projecte no tenim experiència en el sector rural, el que ens pot fer una mala passada.
- En tercer lloc, la falta de manteniment de les dades. Si portem el manteniment de les dades i les empreses no ens proporcionen la informació adequada per tal de poder mantenir la coherència en el nostre sistema, pot provocar que aquestes no estiguin actualitzades i esdevinguin problemes de incoherència de les dades.
- Per últim, la dificultat d'innovació: En l'apartat de fortalezes del DAFO hem indicat que tenim un producte innovador, ja que no n'hi han de semblants al mercat. Però la raó per la qual no hi ha productes semblants al mercat també és una debilitat del

producte, ja que el camp en el que es centra la nostra idea és tan limitat i concret, que un cop posada en marxa, serà molt difícil innovar més, ja que no hi ha on innovar. Aquesta limitació fa que el que és un punt fort al principi, també sigui una debilitat.

Ara parlarem dels atributs d'origen extern, començant per les **oportunitats**, és a dir, els atributs externs a la nostra empresa, que ajuden a arribar a l'objectiu si les utilitzem com pertoquen.

- En primer lloc, tenim que tenir en compte que les noves tecnologies fan que tothom pugui accedir mitjançant internet, i això es tradueix en que hi ha més potencials usuaris.
- En segon lloc, ara mateix és un espai de mercat sense gaire competència, ja que no és un àmbit en el que hi ha hagut un gran interès general.
- En tercer lloc, dades les circumstàncies actuals, hi ha més interès en llocs rurals per la COVID-19.
- I per últim, els pocs competidors que tenim no estan adaptats a les circumstàncies de la COVID.

Després, dins del tipus d'atributs d'origen extern també trobem les **amenaces**, que són els atributs externs a l'empresa que posen en perill l'assoliment de l'objectiu.

- En primer lloc, tenim la possible aparició de competidors
- En segon lloc, existeix la possibilitat d'un mal ús del sistema per parts dels usuaris, per tant, per millorar això haurem de fer un bon ús de la usabilitat.
- En tercer lloc, la dificultat d'accés a certes localitzacions rurals
- I per últim la possibilitat d'error en els sistemes externs que utilitzem.

En les pròximes dos diapositives hem posat les diferents propostes que hem cregut convenient per el nostre treball, els diferents nivells han estat Business, Application i Technology, en cada nivell hem analitzat les diferents propostes que creiem necessàries per tal de poder realitzar el nostre projecte.

- Business

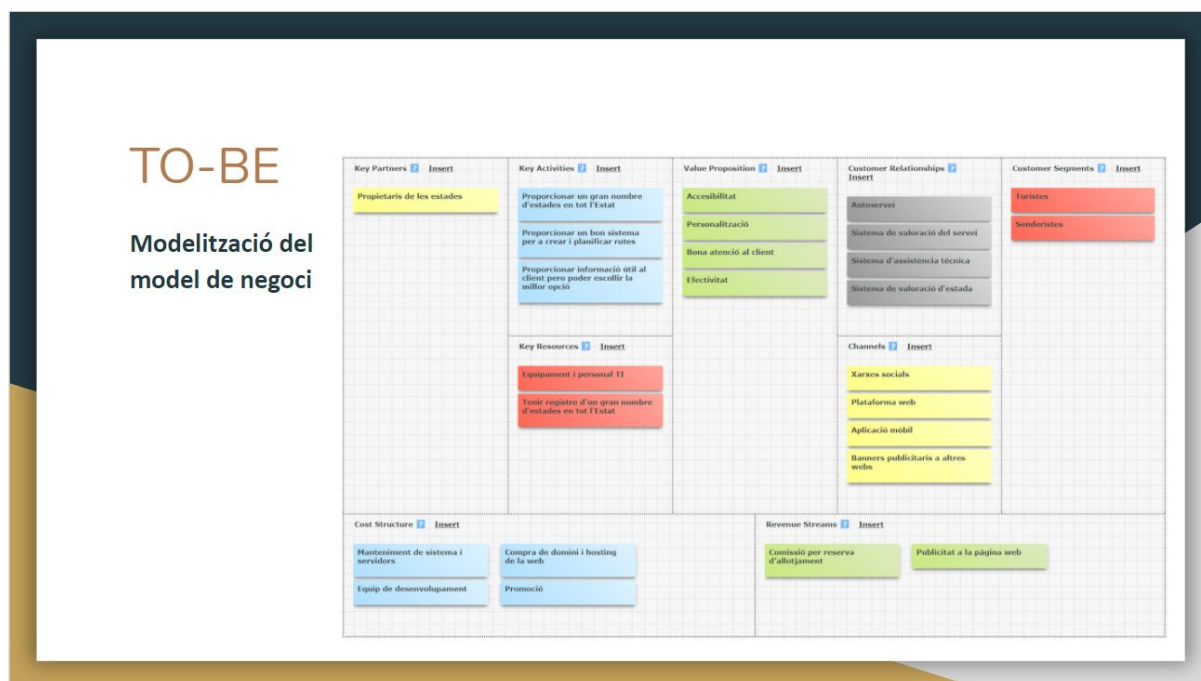
En aquest nivell ens hem centrat en mirar les oportunitats que podem explotar del nostre projecte observant l'anàlisi DAFO i també de les fortaleces per tal de destacar per sobre de la competència sense oblidar les nostres debilitats que poden provocar problemes en el desenvolupament del projecte.

- Application

Igual que en el Business aprofitarem les Oportunitats que tenim en aquest sector per poder afegir les funcionalitats que puguin resultar més útils per els usuaris per tal de captar la seva atenció, el nostre objectiu també és el de mitigar les amenaces que hem exposat en el DAFO per tal de que el nostre producte també resulti més atractiu.

- Technology

En aquesta part hem completat les necessitats que tenim per poder completar les connexions amb APIs o el servei de hosting.



Ara passem a parlar de manera breu sobre el nostre model de negoci fent ús del Business Model Canvas per poder estructurar-ho.

Per començar tenim els nostres socis claus, que seran principalment els propietaris dels allotjaments, ja que ens podem beneficiar mútuament.

D'altra banda, per les activitats clau hem definit proporcionar un gran nombre d'allotjaments en tot l'estat, proporcionar un bon sistema per a crear i planificar rutes, i proporcionar informació útil al client per poder escollir la millor opció.

Els recursos clau que hem definit són els d'un equipament i personal TI i el de tenir un registre d'un gran nombre d'estades en tot l'Estat.

Les nostres propostes de valor es poden resumir en accessibilitat, personalització, bona atenció al client i efectivitat.

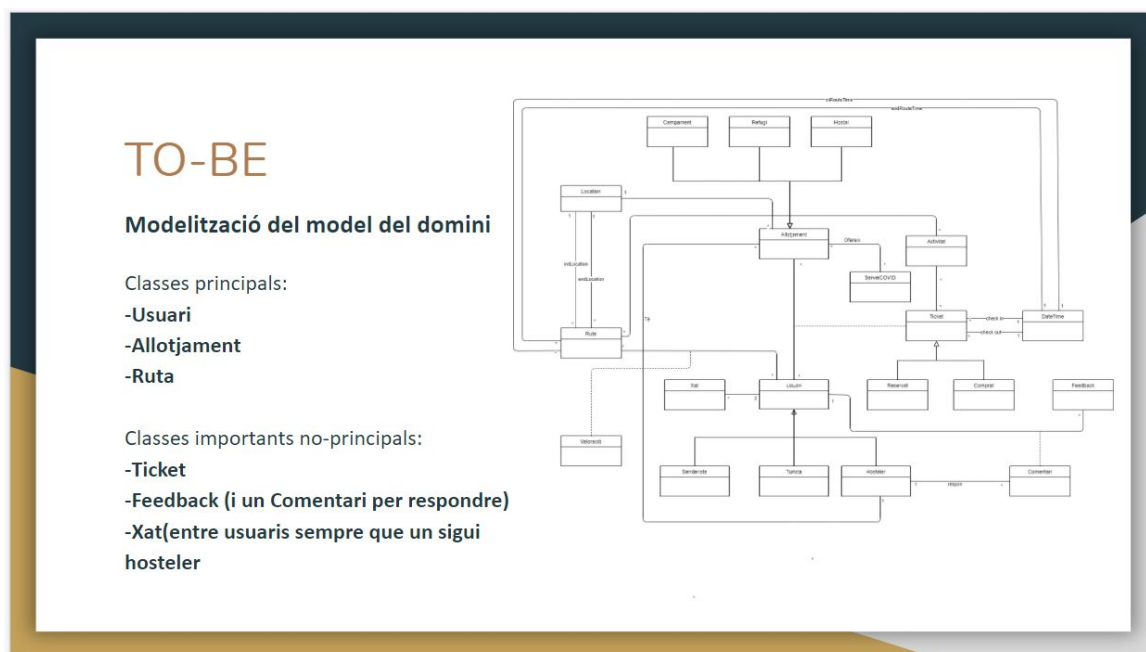
Després, sobre la relació amb el client que volem tenir seria autoservei, és a dir, que el sistema proporciona la informació necessària per poder servir-se el mateix, un sistema de valoració de servei i altre de valoració d'allotjament, i per últim un sistema d'assistència tècnica.

Els canals pels quals transmetre informació sobre el nostre servei seran les xarxes socials, la nostra pròpia pàgina web i aplicació mòbil, i els banners publicitaris.

Els segments de clients que hem identificat són els turistes més casuals que degut a la crisi de la COVID-19 poden estar buscant un tipus de turisme diferent, i els senderistes, és a dir, aquells que ja estan més acostumats al turisme rural.

Respecte a les estructures de cost, les que hem definit són: el manteniment de sistema i servidors, la compra de domini i hosting de la web, l'equip de desenvolupament i la promoció necessària per donar a conèixer el nostre servei.

Per acabar, els nostres fluxos d'ingressos principalment seran les comissions que cobrarem per cada reserva des de la nostra pàgina web, i els banners publicitaris que hi hauran a la nostra pàgina web.



A continuació, explicarem el model del domini.

Com podem observar, el nostre model té 3 classes principals, que són Usuari, Allotjament i Ruta.

Els Usuaris poden ser Turistes, Senderistes o Hostelers.

Un allotjament pot ser un Refugi o un Hostal.

Un usuari pot fer una Reserva o Compra d'un Ticket. Aquest està relacionat amb la Data i Hora a la classe DateTime, on les relacions són un check in i un check out únics per cada Ticket. Un Ticket pot tenir diverses Activitats a fer.

Si tenim en compte que un Ticket pot ser de tipus Reservat o Comprat, en el cas que aquest sigui Comprat, l'Usuari que ha comprat el Ticket pot deixar Feedback per als hostelers, tants com es vulgui. En canvi un Feedback només pot ser deixat per un únic Usuari.

Per altre banda, pel Feedback donat per un Usuari per un Ticket Comprat a un Allotjament específic, un Usuari Hosteler que té aquell Allotjament (ja que un Hosteler pot tenir diversos Allotjaments i un Allotjament pot ser d'un únic Hosteler) pot respondre al Feedback amb un Comentari.

Per últim, dos Usuaris poden obrir un Xat entre ells, sempre que un d'aquests sigui un Hosteler.

Cada Allotjament és d'un Hosteler, i està situat a una Location. A part d'això, cada Allotjament ofereix molts ServeisCOVID, que són els serveis que tenen per plantar cara a la pandèmia, ja sigui gel hidroalcohòlic, tests d'antígens, etc.

Per últim, per la classe Ruta, quan un Usuari ha fet una Ruta, pot fer una Valoració. Cada Ruta té una Location d'inici i una de fi. També té una DateTime d'inici i una de fi.

Per últim, una Ruta té una o més Activitats assignades, i una Activitat pot estar en moltes Rutes diferents.

RoadMap

Planificació dels projectes

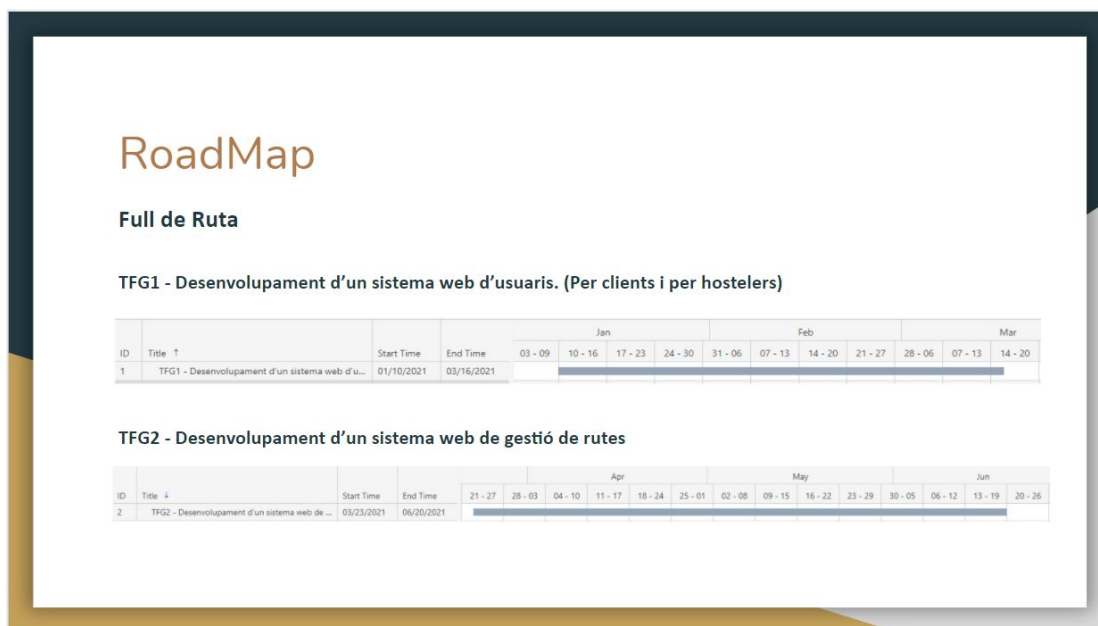
- Desenvolupament d'un sistema web d'usuaris
 - Disseny i implementació d'un sistema de gestió d'usuari que reuneixi tant els usuaris de tipus client com els de tipus hostaler. Implementa el sistema d'opinions i valoracions, i un canal de comunicació entre client i hostaler.
- Desenvolupament d'un sistema web de gestió de rutes
 - Creació d'un sistema de gestió de rutes, tant per crear de noves com per enregistrar-les. Fent servir també l'API de Google Maps i la del sistema de gestió d'usuaris creat al TFG1.

En la planificació dels projectes hem decidit separar en dos projectes centrals, un de desenvolupament d'un sistema web d'usuaris i l'altre de desenvolupament d'un sistema web de gestió de rutes, dividir en projectes més petits ja ens assegura un ratio d'èxit superior segons el document del Chaos Manifesto.

El primer projecte que hem comentat sobre el desenvolupament d'un sistema web d'usuaris per tal de poder reunir totes les funcionalitats dedicades a l'administració dels comptes dels usuaris.

El segon projecte, desenvolupament d'un sistema web de gestió de rutes, és on hem centrat tot lo relacionat amb la creació de rutes, gestió d'aquestes i valoració.

Hem intentat separar al màxim els dos projectes per tal d'evitar les dependències entre els dos i poder desenvolupar-los de forma paral·lela, el problema que tenim és que el segon projecte per poder crear les rutes, fer les valoracions... necessitem que es creïn els usuaris, es podria mirar de comprovar les funcionalitats d'aquesta projecte i després fer la connexió.



Per finalitzar la presentació, veurem com hem decidit fer el full de ruta, com hem volgut organitzar el temps per dur a terme els projectes.

Hem decidit que el desenvolupament del primer projecte es faci abans i no simultàniament amb el primer ja que creiem que ens hem de fixar en un tema, acabar-lo, i començar l'altre. Hem prioritzat el TFG1 ja que tracta del desenvolupament d'un sistema web d'usuaris, lo que creiem primordial perquè sense usuaris no hi ha sistema.

Aquest projecte l'hem decidit fer en les dates següents; a partir del 10 de Gener, fins al 16 de Març.


El segon projecte l'hem establert una setmana després del fi del primer, del 23 de Març al 20 de Juny.

Hem escollit aquestes dates ja que s'assimilen a les d'un quadrimestre de la universitat, pero començant al gener, ja que sinó no seria massa viable per la complexitat dels projectes. Que s'assimilin al curs acadèmic ens serveix per poder seguir comptant amb el temps de l'assignatura i sumar-li les hores d'ajuda que necessitem amb els professors de Sistemes d'Informació i de l'Enginyeria del Software.

Com a conclusió, estem orgullosos de presentar-vos el RuralTour, perquè estem orgullosos d'haver trobat aquesta oportunitat única, que fins ara ningú havia explotat:

Una plataforma on poder preparar el tour desde inici a final.
I tot gràcies a un gran equip amb esperit aventurer i caràcter tècnic.

Conclusió



- Win - Win
- Turisme de seguretat
- Disfrutar i cuidar el que ens cuida, la natura 🌿

I com diem:

“fins que no et perds, no et trobes”

7. Referències

- **Rutes Senderisme a Wikiloc** (10/10/20)
<https://tinyurl.com/y5f27wqd>
- **¿Cómo ha impactado la COVID-19 en el turismo rural español?** (11/10/2020)
<https://tinyurl.com/y6abyvtc>
- **Club Rural** (11/10/2020)
<https://tinyurl.com/y494tsrv>
- **Escapada Rural** (13/10/2020)
<https://tinyurl.com/y5tqjxk>
- **Diagrama de Gantt - Wikipedia** (11/11/2020)
<https://tinyurl.com/y3hvfxfj>
- **Maker de Uml - Diagrams.net** (29/11/2020)
<https://tinyurl.com/y24ncf39>
- **Business Model Canvas - Wikipedia** (26/11/2020)
<https://tinyurl.com/dxubhjf>
- **Maker de BMC - Canvanize.com** (28/11/2020)
<https://tinyurl.com/vxl4zso>
- **Maker de diagrames de Gantt - Visual paradigm** (21/12/2020)
<https://tinyurl.com/yxdw3mak>
- **Análisis DAFO - CEREM** (21/12/2020)
<https://tinyurl.com/y6zehcxy>
- **El impacto de la Covid-19 en el turismo rural** (21/12/20)
<https://tinyurl.com/y68ex6hh>
- **Barómetro del turismo rural en España año 2020** (21/12/2020)
<https://tinyurl.com/y23jf8sp>
- **Chaos manifesto** (21/12/2020)
<https://tinyurl.com/yvtld9rw>