

Implantació d'un CRM per a la gestió comercial del cotxe elèctric

Alfons Ollé López

Grau en enginyeria informàtica
Sistemes d'informació integrats

Amadeu Albós Raya

Isabel Guitart Hormigo

Barcelona, 8 de juny de 2020



Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons

Copyright © 2020 Alfons Ollé López

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

C) Copyright

© (Alfons Ollé López)

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

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>Implantació d'un CRM per a la gestió comercial del cotxe elèctric</i>
Nom de l'autor:	<i>Alfons Ollé López</i>
Nom del consultor/a:	<i>Amadeu Albós Raya</i>
Nom del PRA:	<i>Isabel Guitart Hormigo</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>06/2020</i>
Titulació o programa:	<i>Grau en enginyeria informàtica</i>
Àrea del Treball Final:	<i>Sistemes d'informació integrats</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>CRM, Salesforce i cotxe elèctric</i>

Resum del Treball (màxim 250 paraules): *Amb la finalitat, context d'aplicació, metodologia, resultats i conclusions del treball*

Aquest TFG es centra en una proposta de pla d'implementació d'un nou CRM dedicat a la venda de cotxe elèctric així com un prototip implementat amb Salesforce que mostra la funcionalitat requerida en un entorn de desenvolupament.

Per a realitzar aquesta implementació es parteix de la base d'un concessionari fictici anomenat AutoCar. Aquest concessionari té actualment una eina CRM antiga i està considerant canviar-la per cobrir el procés comercial del vehicle elèctric, ja que aquest procés té algunes particularitats que no cobreix el CRM actual.

A partir d'aquest punt de partida el treball segueix una metodologia basada en les fases del cicle de vida d'un projecte en l'àmbit dels sistemes d'informació: adopció, selecció, implantació i posada en marxa:

- Anàlisi de la situació actual de l'organització i definició del nou procés per a la venda de vehicles elèctrics i els requeriments que ha de cobrir.
- Comparativa de les opcions líders del mercat CRM (SAP, Microsoft, Salesforce i Oracle) per finalment, acabar decantant-se per Salesforce.
- Definició del projecte d'implementació, aspectes com la planificació, els riscos o el cost benefici, però sobretot es detalla la implantació real realitzada sobre Salesforce, desgranant quines accions s'han realitzat pels requeriments identificats.
- Per últim, el projecte inclou la posada en marxa i la gestió del canvi, on es defineix el pla de formació i de comunicació.

Com a conclusió, el treball m'ha permès aprendre de l'eina Salesforce i presentar un producte final que cobreix totes les funcionalitats identificades que podria ser implementable en un concessionari real

Abstract (in English, 250 words or less):

This TFG focuses on an implementation plan for a new CRM dedicated to electric car sales as well as a prototype implemented with Salesforce that shows the functionality required in a development environment.

This implementation is based on a fictitious dealer called AutoCar. This dealer currently has an old CRM tool and is considering changing it to cover the commercial process for the electric vehicle, as this process has some features that are not covered by the current CRM.

From this starting point, the TFG follows a methodology based on the phases of the implementation of an information systems: adoption, selection, implementation and go-live:

- Analysis of the current situation of the organization and definition of the new process for selling electric vehicles and the requirements it must cover.
- Comparison of the market-leading CRM options (SAP, Microsoft, Salesforce and Oracle) to finally choose Salesforce.
- Definition of the implementation project, such as planning, risks or business case, and all details about the implementation carried out on Salesforce, specifying what actions have been taken to cover the requirements.
- Finally, the project covers the go-live and change management (training and communication plan).

The TFG allowed me to learn from the Salesforce tool and present a final product that covers all the identified functionalities that could be implemented in a real dealer.

Índex

1. Introducció	1
1.1. Context i justificació del Treball.....	1
1.2. Objectius del Treball.....	2
1.3. Enfocament i mètode seguit.....	2
1.4. Planificació del Treball	3
1.5. Breu sumari de productes obtinguts.....	5
1.6. Breu descripció dels altres capítols de la memòria	5
2. Anàlisi de la situació actual	6
2.1. Descripció de l'empresa	6
2.2. Descripció dels processos de negoci	6
2.3. Organització	7
2.4. Mapa de sistemes	9
2.5. Solució CRM Actual	10
3. Fase I: Adopció	12
3.1. Objectius	12
3.2. Cost/benefici	12
3.3. Procés comercial pel vehicle elèctric.....	14
3.4. Inventari de requisits	15
3.5. Conclusions de la fase d'adopció	18
4. Fase II: Selecció	19
4.1. Cerca de candidats	19
4.2. Avaluació dels candidats i filtratge	22
4.3. Anàlisi i demostració dels candidats finals.	26
4.4. Decisió final de l'eina CRM	27
4.5. Selecció d'implantador	28
5. Fase III: Implementació	30
5.1. Riscos	30
5.2. Planificació	31
5.3. Equip del projecte	33
5.4. Preparació de l'entorn	34
5.5. Disseny funcional	34
5.6. Configuració	35
5.6.1. Model de dades	35
5.6.2. Perfils i rols	38
5.6.3. Parametrització	38
5.6.4. Visualització	41
5.7. Integracions.....	42
5.8. Prototip.....	43
5.9. Proves i refinament	43
5.9.1. Pla de proves d'acceptació	43
5.9.2. Pla de proves d'integració.....	47
5.9.3. Pla de proves de regressió	47
5.10. Tall d'operacions.....	48
6. Fase IV: Posada en marxa	50
6.1. Acceptació i adopció del sistema	50
6.2. Preparació fase de manteniment	51

6.3.	Revisió d'objectius.....	52
7.	Gestió del Canvi.....	54
7.1.	Pla de comunicació	54
7.2.	Pla de formació	55
8.	Conclusions	56
9.	Glossari	58
10.	Bibliografia.....	60
11.	Annexos	61
11.1.	Annex I: Procés comercial en Aris	61
11.2.	Annex II: Demostracions solucions CRM	64
11.3.	Annex III: Configuració realitzada	65
11.3.1.	Preparació de l'entorn.....	65
11.3.2.	Requisit 1: Clients.....	66
11.3.3.	Requisit 2: Leads.....	68
11.3.4.	Requisit 3: Detecció de necessitats	72
11.3.5.	Requisit 4: Oportunitats	74
11.3.6.	Requisit 5: Agenda comercial	75
11.3.7.	Requisit 6: Test drive	76
11.3.8.	Requisit 7: Configurar l'oferta	80
11.3.9.	Requisit 8: Oferta en PDF.....	82
11.3.10.	Requisit 9: TCO	83
11.3.11.	Requisit 10: Comandes	85
11.3.12.	Requisit 11: Informes.....	88
11.3.13.	Requisit 12: Permisos.....	89
11.3.14.	Requisit 13: Compartir oportunitats	92
11.3.15.	Requisit 14: Consistència de la informació	92
11.3.16.	Requisit 15: Aprovació de descomptes.....	93
11.3.17.	Requisit 16: Alertes client VIP.....	95
11.3.18.	Requisit 17: Còpia de seguretat.....	97
11.3.19.	Requisit 18: Política de contrasenyes.....	98
11.3.20.	Requisit 19: Accés restringit al Horari laboral	98
11.3.21.	Milliores detectades a les proves.....	99
11.4.	Annex IV: Prototip	102
11.4.1.	Inici	102
11.4.2.	Leads.....	102
11.4.3.	Client/Compte	104
11.4.4.	Oportunitat.....	105
11.4.5.	Test Drive	106
11.4.6.	Calendari	107
11.4.7.	Ofertes.....	108
11.4.8.	Producte	110
11.4.9.	TCO	110
11.4.10.	Comandes	111
11.4.11.	Informes.....	112
11.4.12.	Panells.....	113
11.5.	Annex V: HTML del formulari de captació de leads	114

Llista de figures

Il·lustració 1: El cicle de vida de la implantació d'un sistema d'informació	3
Il·lustració 2: Planificació del TFG	4
Il·lustració 3: Processos de negoci per la venda de vehicle nou	6
Il·lustració 4: Organigrama de AutoCar	8
Il·lustració 5: Organigrama departament vendes vehicle elèctric	8
Il·lustració 6: Mapeig entre la cadena de valor de Porter i aplicacions	9
Il·lustració 7: Mapa d'integracions CRM d'AutoCar	10
Il·lustració 8: Anàlisi Cost/benefici del projecte	13
Il·lustració 9: Activitats del procés comercial d'AutoCar	15
Il·lustració 10: Requisits funcionals	17
Il·lustració 11: Requisits no funcionals	17
Il·lustració 12: Quadrant màgic de Gartner per la automatització de la força de vendes	20
Il·lustració 13: "The Forrester wave CRM Suites" del 2018	21
Il·lustració 14: Compliment requisits mínims eines CRM	22
Il·lustració 15: Matriu de valoració eines CRM	22
Il·lustració 16: Anàlisi Microsoft segons matriu de valoració	23
Il·lustració 17: Anàlisi SAP segons matriu de valoració	24
Il·lustració 18: Anàlisi Salesforce segons matriu de valoració	25
Il·lustració 19: Anàlisi Oracle segons matriu de valoració	25
Il·lustració 20: Puntuació CRMs segons matriu de valoració	26
Il·lustració 21: Matriu comparativa implantadors SF	29
Il·lustració 22: Inventari de riscos	30
Il·lustració 23: Matriu de severitat de riscos	30
Il·lustració 24: Pla d'acció de riscos	31
Il·lustració 25: Planificació del projecte d'implementació	32
Il·lustració 26: Òrgans de govern del projecte	33
Il·lustració 27: Llista d'objectes de SF utilitzats	36
Il·lustració 28: Model de dades	37
Il·lustració 29: Workflow rules implementats	40
Il·lustració 30: Process Builder implementats	41
Il·lustració 31: Llista d'integracions contemplades al projecte	42
Il·lustració 32: Pla de proves realitzat	46
Il·lustració 33: Pla de proves d'integració	47
Il·lustració 34: Pla del tall d'operacions	49
Il·lustració 35: Indicadors pel seguiment de l'adopció del nou CRM	51
Il·lustració 36: Model de suport durant la fase de manteniment.	52
Il·lustració 37: Consecució d'objectius	53
Il·lustració 38: Pla de comunicació	55
Il·lustració 39: Pla de formació	55
Il·lustració 40: Consecució d'objectius marcats al TFG	57
Il·lustració 41: Diagrama del procés comercial	63
Il·lustració 42: Formulari d'alta entorn de desenvolupament Salesforce	65
Il·lustració 43: Configuració a nivell de companyia	66
Il·lustració 44: Configuració comptes personals	66
Il·lustració 45: Creació del tipus de registre de clients tipus empresa	66
Il·lustració 46: Creació de camps al objecte compte	67

Il·lustració 47: Creació del camp ajuda	67
Il·lustració 48: Disseny de la pantalla de comptes.....	68
Il·lustració 49: Marcació del camp Mail com obligatori	68
Il·lustració 50: Creació de camps per l'objecte lead	69
Il·lustració 51: Creació d'una llista de selecció global	69
Il·lustració 52: Creació d'una regla d'assignació de leads en funció del model d'interès pas 1	70
Il·lustració 53: Creació d'una regla d'assignació de leads en funció del model d'interès pas 2	70
Il·lustració 54: Creació plantilla de resposta.....	71
Il·lustració 55: Exemple de correu electrònic rebut pel client	71
Il·lustració 56: Creació HTML per embeure el formulari de leads a la web	72
Il·lustració 57: Workflow Rules creats per a la còpia de la detecció de necessitats del compte a l'oportunitat.	72
Il·lustració 58: Regla d'activació Workflow Rule per copiar els camps de km estimats, nombre de fills i pressupost	73
Il·lustració 59: Acció que realitza el Workflow Rule per copiar els kilòmetres del compte a l'oportunitat.	73
Il·lustració 60: Explicació Workflow Rules creats per a la detecció de necessitats.	74
Il·lustració 61: Etapes de l'oportunitat	74
Il·lustració 62: Camps creats a l'oportunitat	75
Il·lustració 63: Mapeig de camps en la conversió del lead a l'oportunitat.....	75
Il·lustració 64: Camps creats per al test drive.....	76
Il·lustració 65: Creació del esdeveniment global "test drive" pas 1.....	76
Il·lustració 66: Creació del esdeveniment global "test drive" pas 2.....	76
Il·lustració 67: Canvi nom d'etiqueta actiu per vehicle pas 1	77
Il·lustració 68: Canvi nom d'etiqueta actiu per vehicle pas 2.....	77
Il·lustració 69: Creació de camps a l'objecte Asset/Vehicle	77
Il·lustració 70: Creació de camps a l'objecte Producte.....	78
Il·lustració 71: Creació d'un filtre pel camp producte de l'objecte Asset/vehicle.....	78
Il·lustració 72: Vehicles creats.....	79
Il·lustració 73: Creació d'una llista amb totes les cites dels vehicles de testdrive	79
Il·lustració 74: Creació d'un calendari amb les cites associades als vehicles ..	79
Il·lustració 75: Modificació "compact layout" per als test drives.....	80
Il·lustració 76: Activació d'ofertes	80
Il·lustració 77: Definició dels estats de l'oferta.....	81
Il·lustració 78: Creació del Workflow Rule pel càlcul dels impostos pas 1	81
Il·lustració 79: Creació del Workflow Rule pel càlcul dels impostos pas 2	82
Il·lustració 80: Llista de productes creats	82
Il·lustració 81: : Modificació de la plantilla de l'oferta en format PDF	83
Il·lustració 82: Creació de camps a l'objecte TCO.....	85
Il·lustració 83: Creació del Process Builder per crear una comanda automàticament.....	86
Il·lustració 84: Creació del Process Builder per crear les línies de la comanda automàticament pas 1	86
Il·lustració 85: Creació del Process Builder per crear les línies de la comanda automàticament pas 2	87

Il·lustració 86: Process Builder per a la creació de les línies de la comanda pel punt de càrrega	87
Il·lustració 87: Creació d'un Workflow Rule per crear les línies de la comanda al ERP	88
Il·lustració 88: Definició dels informes creats.	89
Il·lustració 89: Creació del report de vendes per model	89
Il·lustració 90: Configuració de la visibilitat a nivell d'organització.....	90
Il·lustració 91: Configuració de rols.	90
Il·lustració 92: Assignació de pantalles per perfils.....	91
Il·lustració 93: Creació d'un usuari de perfil assessor comercial.....	91
Il·lustració 94: Creació d'una Sharing Rule per compartir oportunitats tancades.	92
Il·lustració 95: Creació d'una Validation Rule per evitar obrir oportunitats tancades.....	92
Il·lustració 96: Missatge d'error de la Validation Rule.....	93
Il·lustració 97: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 1	93
Il·lustració 98: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 2.....	94
Il·lustració 99: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 3.....	94
Il·lustració 100: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 4	94
Il·lustració 101: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 5	95
Il·lustració 102: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 6	95
Il·lustració 103: Creació de una plantilla de correu electrònic per avisa d'una oportunitat nova en un client VIP.....	96
Il·lustració 104: Creació d'un Workflow Rule per enviar correu d'oportunitat VIP Pas 1	96
Il·lustració 105: Creació d'un Workflow Rule per enviar correu electrònic de'oportunitat VIP Pas 2.....	97
Il·lustració 106: Exemple de correu rebut en cas de nova oportunitat VIP	97
Il·lustració 107: Programació de còpies de seguretat mensuals	98
Il·lustració 108: Configuració de la política de contrasenyes.....	98
Il·lustració 109: Configuració del horari laboral	99
Il·lustració 110: Creació Workflow Rule per l'estat de detecció de necessitats de l'oportunitat pas 1	99
Il·lustració 111: Creació Workflow Rule per l'estat de detecció de necessitats de l'oportunitat pas 2	100
Il·lustració 112: Creació Process Builder per canviar l'estat de l'oportunitat a "Test Drive".....	100
Il·lustració 113: Estat de l'oportunitat en funció de l'estat de l'oferta	100
Il·lustració 114: Process Builder per canviar l'estat de l'oportunitat en funció de l'estat de l'oferta.	101
Il·lustració 115: Process Builder per afegir productes a l'oportunitat automàticament.....	101
Il·lustració 116: Pantalla d'inici	102
Il·lustració 117: Menú de l'aplicació.....	102
Il·lustració 118: Llista de leads que té pendent l'usuari	103
Il·lustració 119: Detall d'un lead	103
Il·lustració 120: Crear una trucada relacionada amb un lead	103
Il·lustració 121: Conversió d'un lead	104
Il·lustració 122: Fitxa d'un client	104
Il·lustració 123: Detall d'una oportunitat	105

Il·lustració 124: Afegir un producte a l'oportunitat pas 1	105
Il·lustració 125: Afegir un producte a l'oportunitat pas 2.....	106
Il·lustració 126: Detall de l'oportunitat després d'afegir productes	106
Il·lustració 127: Creació d'un Testdrive	107
Il·lustració 128: Calendari de l'usuari i calendari de Testdrives.....	107
Il·lustració 129: Detall de l'oferta	108
Il·lustració 130: Línies de l'oferta.....	108
Il·lustració 131: Crear PDF de l'oferta pas 1.....	109
Il·lustració 132: Crear PDF de l'oferta pas 2.....	109
Il·lustració 133: Enviar correu al client amb el PDF de l'oferta	110
Il·lustració 134: Exemple de fitxa d'un model/producte	110
Il·lustració 135: Càlcul del TCO.....	111
Il·lustració 136: Detall d'una comanda	111
Il·lustració 137: Línies d'una comanda	112
Il·lustració 138: Llista d'informes disponibles	112
Il·lustració 139: Detall d'un informe	112
Il·lustració 140: Panell disponible.....	113

1. Introducció

1.1. Context i justificació del Treball

Actualment el sector de l'automoció està en plena transformació, per la disrupció que provocarà en el sector aspectes com ara el cotxe elèctric, el cotxe connectat, o el cotxe compartit. Tots aquest canvis tecnològics tindran un impacte en el model de negoci que afectarà als processos i sistemes informàtics de les diferents organitzacions que formen el sector.

Aquest TFG es centra en l'impacte que suposarà l'adopció del cotxe elèctric en les eines que utilitza l'equip de vendes d'un concessionari, és a dir, en l'eina CRM que utilitzen i les seves dependències.

Els sistemes CRM actuals estan enfocats en la venda del cotxe combustió i poden no tenir en consideració aspectes rellevants del procés comercial per al cotxe elèctric:

- Argumentari de venda: els arguments claus de venda canvien, ara també cal considerar aspectes com l'autonomia del vehicle, el temps de càrrega o la vida útil de la bateria.
- Càlcul del TCO: És important saber el cost total de propietat del vehicle, ja que si bé la compra d'un vehicle elèctric és més cara que un equivalent de combustió, es probable que al llarg de la vida útil del mateix les despeses siguin menors (menys reparacions i menys consum).
- La instal·lació del punt de càrrega al domicili del client: la compra del cotxe en molts casos ve acompanyat d'aquest servei, cal gestionar doncs dintre de l'eina aquesta tasca, el comercial ha de poder fer el pressupost de la instal·lació, saber l'estat de la instal·lació, si hi ha hagut algun incident.

Tot i que actualment ja es venen cotxes elèctrics, podem dir que encara ens trobem en un punt insipient i que la majoria de marques i concessionaris no han adaptat els seus sistemes al canvi, ja que encara representen un percentatge marginal de les vendes, a Espanya, per exemple, al 2019 no arribava al 1%^[1]

Per tant, aquest treball de final de grau pretén donar llum com implementar una eina de CRM preparada per a la venda de vehicles elèctrics.

1.2. Objectius del Treball

Els objectius que persegueix aquest treball de final de grau, de més prioritari a menys, són els següents:

1. Aprendre sobre les capacitats de configuració que ofereix el CRM utilitzat, realitzant la implantació utilitzant diferents opcions que facilita la solució.
2. Ser capaç de dur a terme una solució plausible que doni resposta a la problemàtica identificada.
3. Ser capaç de proposar una solució funcional a com gestionar la venda de vehicle elèctric en un CRM, definint un procés i requeriments consistents i amb criteri.
4. Tractar aspectes relacionats amb la integració entre sistemes, ja siguin important dades, establint connexions web entre sistemes, o publicant serveis web que puguin ser consumits per tercers.
5. Definir una metodologia de gestió de projectes adient a la problemàtica identificada.

1.3. Enfocament i mètode seguit

Per a realitzar aquesta implementació es parteix de la base d'un concessionari fictici anomenat AutoCar. Aquest concessionari té actualment una eina CRM antiga i està considerant canviar-la per cobrir el procés comercial del vehicle elèctric, ja que aquest procés té algunes particularitats que no cobreix el CRM actual.

A partir d'aquest punt de partida serà necessari entendre la situació actual de l'organització i definir els requisits i procés a implementar. Per tal d'obtenir aquesta informació s'utilitzarà el coneixement propi adquirit treballant en el departament de sistemes d'una empresa del sector de l'automoció, tot i ser informació fictícia la idea és definir uns requeriments i procés el més semblants a la realitat, així com una situació actual de la organització plausible.

Amb l'escenari de l'objectiu clar, a nivell funcional, caldrà determinar quina eina escollir, per tal de fer-ho s'aplicarà la metodologia proposada al Mòdul 3 de l'assignatura de fonaments dels sistemes d'informació, ja que permetrà triar l'eina que millor s'adeqüi a les necessitats identificades anteriorment.

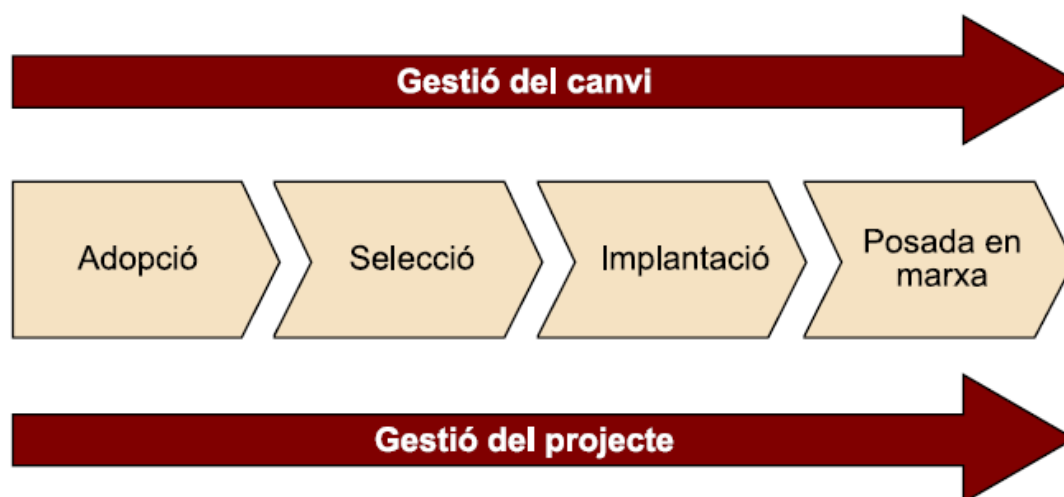
Un cop es conegui l'eina a implementar caldrà definir el projecte d'implementació, aspectes com ara la planificació, els riscos o el cost benefici, de nou per dur a terme aquests àmbits caldrà considerar en alguns casos informació fictícia, però es buscarà sempre que aquesta sigui el més propera a la realitat. Pel que fa a la planificació es realitzarà un diagrama de Gantt utilitzant l'eina Teamgantt.

El següent pas serà realitzar la configuració sobre l'eina seleccionada, desgranant quines accions s'han realitzat pels requeriments identificats, amb l'objectiu de poder realitzar un prototip sobre la solució realitzada, que es mostrarà a la presentació en vídeo de forma resumida, (també es mostraran a l'annex totes les pantalles creades). Aquesta fase, a més, inclourà les proves i els passos necessaris per preparar l'ús del sistema en producció.

La darrera etapa del projecte serà la posada en marxa on es plantegen les activitats a realitzar un cop el sistema està en marxa.

Transversal a les quatre etapes anteriors apareix la gestió del canvi, en aquest àmbit es definirà el pla de formació i de comunicació.

En definitiva, l'enfoc metodològic intenta replicar les etapes d'una implementació d'un sistema d'informació, si bé simplificades, atorgant més rellevància a aquells aspectes que condicionen el producte final, és a dir, el prototip, i menys a aspectes relacionats amb la gestió de projectes, en tot cas el marc de referència és l'utilitzat al mòdul 3 de l'assignatura de fonaments dels sistemes d'informació, com mostra la següent figura:

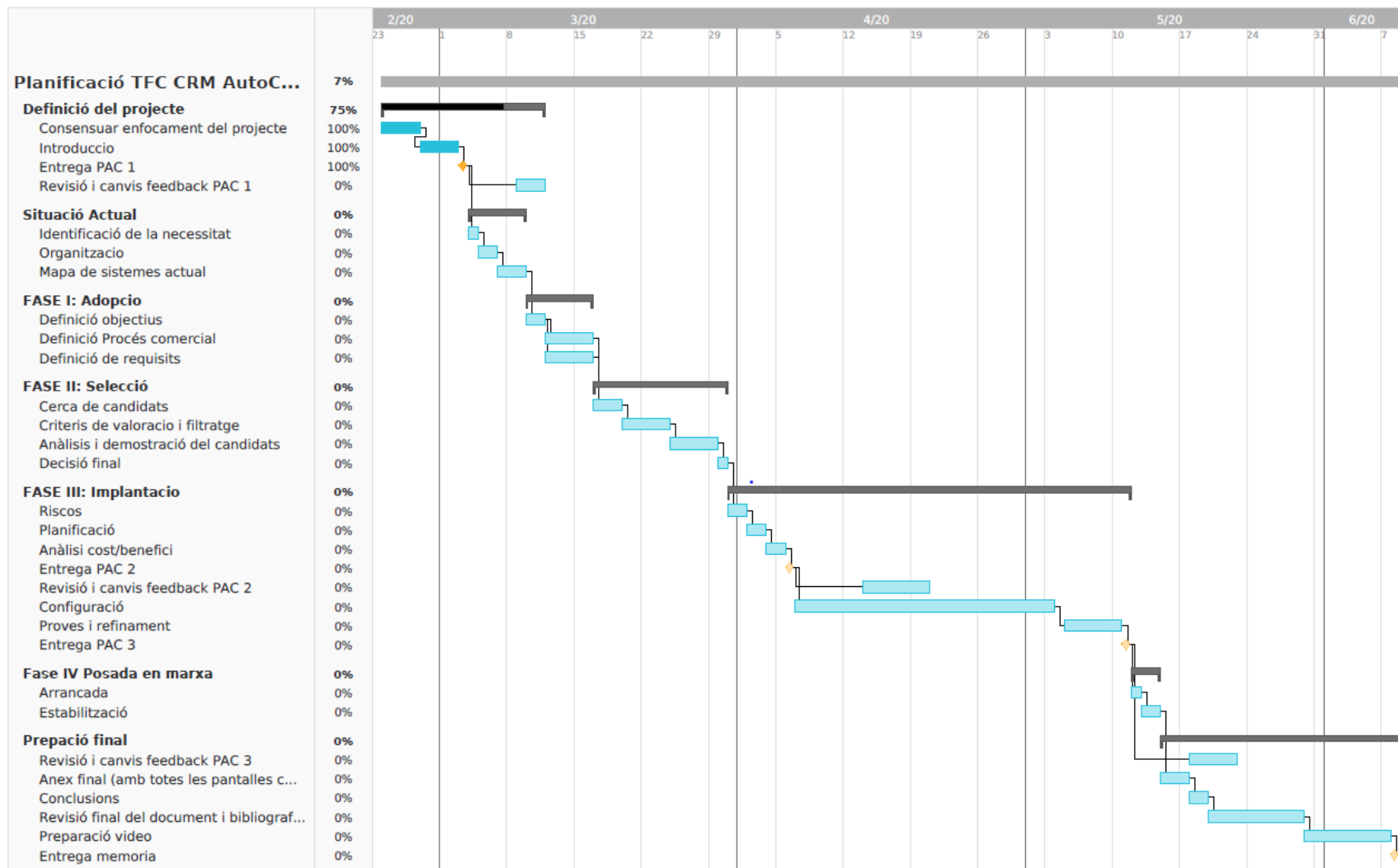


Il·lustració 1: El cicle de vida de la implantació d'un sistema d'informació

És important remarcar que tots els noms propis que apareixen en el present treball són ficticis, l'objectiu d'utilitzar noms propis és fer més plausible la problemàtica i el prototip, això aplica tant a noms propis i dades personals, com a noms comercials, el treball s'ha realitzat amb la màxima cura per complir les normes de propietat intel·lectual i de protecció de dades personals (GDPR).

1.4. Planificació del Treball

La planificació per a dur a terme el projecte es presenta en el següent Gantt:



II-lustració 2: Planificació del TFG

És important ressaltar que la planificació està alineada amb les diferents entregues de l'assignatura, també s'ha considerat les tasques de revisió fruit del feedback del consultor.

1.5. Breu resumari de productes obtinguts

El producte central del TFG serà el pla de implementació d'un nou CRM, que consistirà d'una proposta de projecte detallat i adequat als requeriments i necessitats del cas d'ús en qüestió. A més aquest pla contempla la realització d'un prototip que mostrarà les configuracions realitzades d'acord al pla d'implantació i especificacions identificades.

Altrament, de forma complementaria, el treball també resoldrà aspectes com:

- Anàlisi de la situació de partida del problema.
- Disseny de la solució objectiu, amb la definició del procés comercial a implementar.
- Comparativa de les diferents opcions CRM disponibles.

1.6. Breu descripció dels altres capítols de la memòria

Els índex del document respon als següents capítols, a més de la present introducció:

2. **Situació actual de la empresa:** Servirà de punt de partida per contextualitzar el problema i crear un context sobre el qual es desenvoluparà el treball (descripció de l'empresa, organització, mapa de sistemes, crm actual etc.)
3. **Adopció:** En aquest capítol es definirà com ha de ser la solució CRM a implementar, tant a nivell del objectius que persegueix com requisits que ha de satisfer. En aquest apartat també es realitza un anàlisi cost/benefici per determinar la viabilitat del projecte.
4. **Selecció:** En aquesta fase s'explicarà el procés realitzat per seleccionar, d'acord a la situació objectiu fixada a la fase anterior, l'eina CRM que millor s'escau a la necessitats de l'organització.
5. **Implementació:** L'objectiu serà en primer lloc definir aspectes claus de la implementació com riscos, equip de projecte i planificació per a continuació explicar totes les configuracions realitzades per poder dur a terme el pilot, així com les proves realitzades per validar la qualitat de la implementació realitzada.
6. **Posada en marxa:** En aquesta darrera fase s'expliquen les tasques a realitzar un cop l'eina estigui funcionant en un entorn productiu.
7. **Gestió del canvi:** Es proposa el pla de comunicació i formació d'acord a les característiques del projecte.
8. **Conclusions:** Exposició del resultat final obtingut així com la valoració de la consecució dels objectius prèviament establerts.

2. Anàlisi de la situació actual

En aquest apartat s'analitza la situació actual abans d'iniciar el projecte i la descripció de la problemàtica inicial, per tal d'abordar aquest àmbit un cop introduïda l'empresa s'analitzaran els processos a alt nivell, la seva organització, el mapa de sistemes i la situació del CRM actual.

2.1. Descripció de l'empresa

AutoCar és un concessionari que es dedica a la comercialització de vehicles nous, d'ocasió i també a la reparació de vehicles.

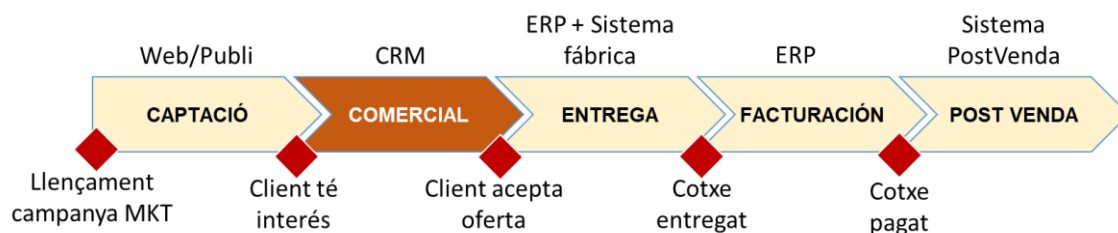
Es tracta d'un concessionari que treballa amb diferents fabricants, el que li permet tenir una gama de vehicles completa i posicionar-se com un dels concessionaris més grans de Catalunya.

Algunes de les dades que reforcen aquesta afirmació són el volum de vendes, que es de més de 10.000 cotxes al any, el que representa un volum de facturació de més de 250.000.000€, a més d'una plantilla de més de 100 treballadors.

Actualment, AutoCar, al igual que tot el sector, es troba en un moment de profunda renovació tant pel procés de digitalització present en tota l'economia com per la transformació pròpia del sector (cotxe elèctric, cotxe compartit i cotxe connectat), en aquesta sentit desitja evolucionar els sistemes de gestió de clients, CRM, per fer la companyia més eficient i preparada pels reptes que es presenten.

2.2. Descripció dels processos de negoci

Si analitzem les etapes que viu un client que es vol comprar un cotxe ens trobaríem amb els següents processos (en taronja el procés objectiu del projecte):



II-lustració 3: Processos de negoci per la venda de vehicle nou

Durant la fase de captació es realitzen campanyes de Marketing (normalment per correu electrònic o telèfon) destinades a que els potencials clients accedeixin a les webs i sol·licitin informació en referència a un vehicle. Normalment, les campanyes es reforcen amb accions a la web o de Marketing (publicitat a la televisió o la ràdio).

Un cop el client sol·licita informació, el Lead li arriba al comercial del concessionari i comença el procés **comercial** (també es pot donar el cas d'un client que vagi directament al concessionari). El procés comercial inclou la gestió del client i negociació fins que accepta una oferta, en aquest moment es crea un comanda i comença el procés de entrega. Tot aquest procés és el que es realitza amb l'eina CRM.

La fase d'**entrega** inclou la petició del vehicle a fàbrica, el seguiment logístic, la preparació i entrega al client. En aquesta fase també s'inclou la paga i senyal del client, ja que un cop acceptada l'oferta i generada la comanda, aquesta no s'envia a fàbrica fins que no s'ha pactat amb el client el mètode de finançament i s'ha realitzat la paga senyal. Aquest procés a nivell tecnològic es cobreix amb el ERP on es crea tant el client com la comanda, així com amb el sistema del fabricant que permet veure l'estat logístic en que es troba cada vehicle.

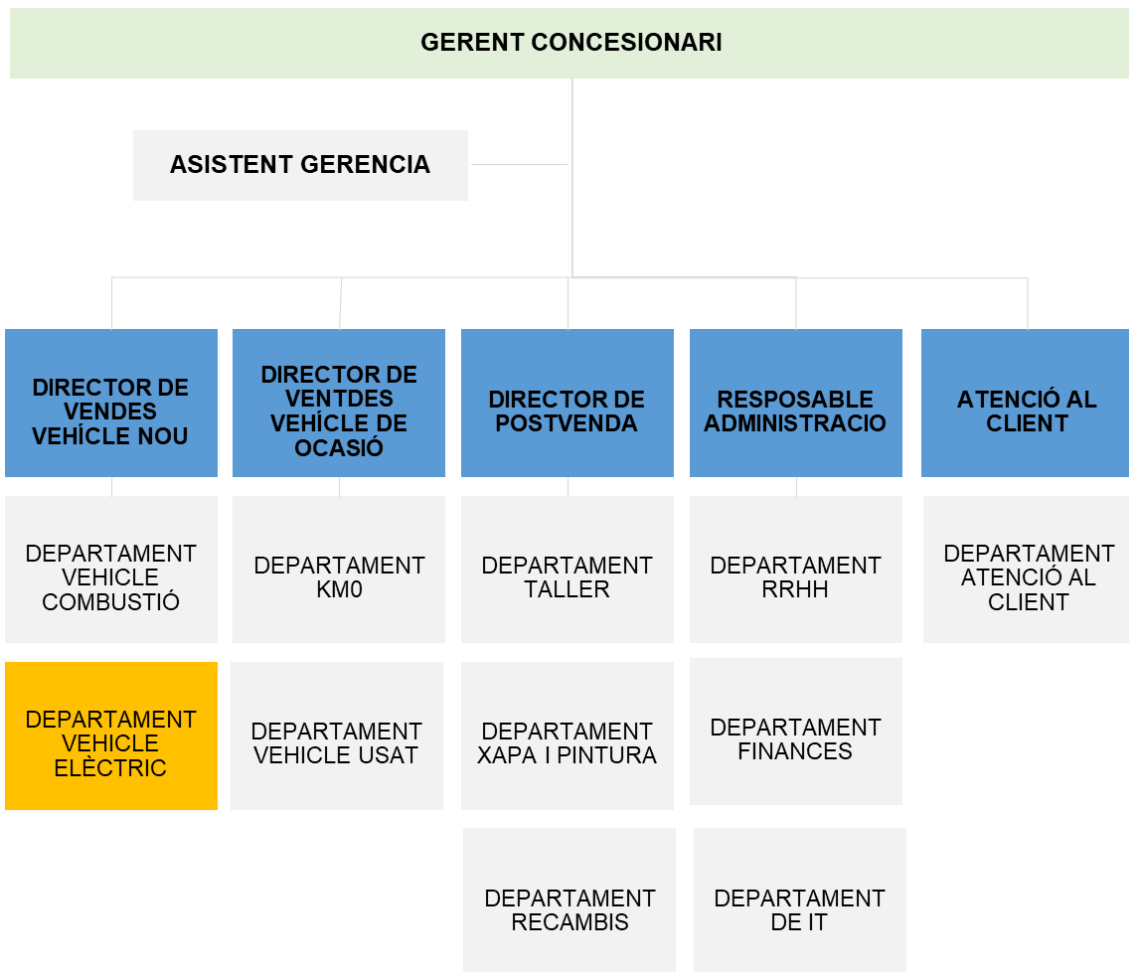
La següent fase, **facturació**, comença quan s'entrega el vehicle al client, ja que l'entrega desencadena la facturació d'acord al mètode de finançament que s'hagi acordat, tot el procés de facturació es realitza des de el ERP

Per últim, tenim la **postventa** que inclou la gestió d'atenció al client i els manteniments/reparacions que fa el client un cop ja té el vehicle.

L'abast del projecte serà cobrir el procés comercial, en terminologia CRM aquesta fase o procés correspon al mòdul força de vendes, o mòdul de vendes.

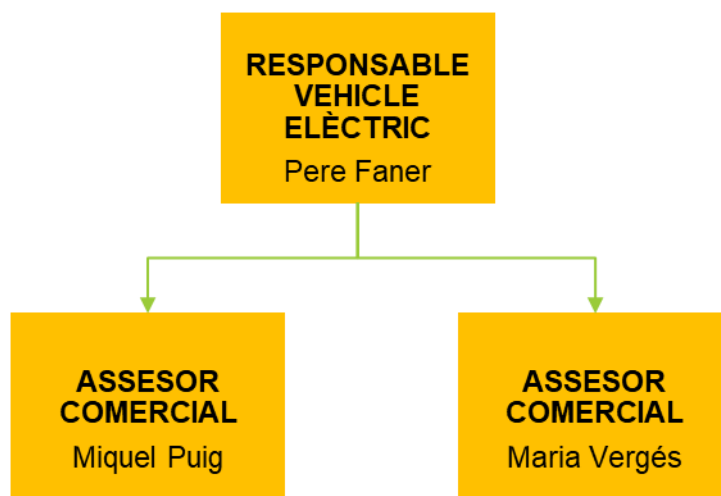
2.3. Organització

Per poder definir correctament l'abast del projecte cal identificar exactament quins són els col·lectius involucrats en el procés, per això primer cal fer un cop d'ull al organigrama d'AutoCar:



II-lustració 4: Organigrama de AutoCar

S’ha marcat en taronja el departament involucrat en el projecte, que és el departament de vehicle elèctric, com actualment encara el negoci es molt incipient el departament està format només per un responsable i dos assessors:



II-lustració 5: Organigrama departament vendes vehicle elèctric

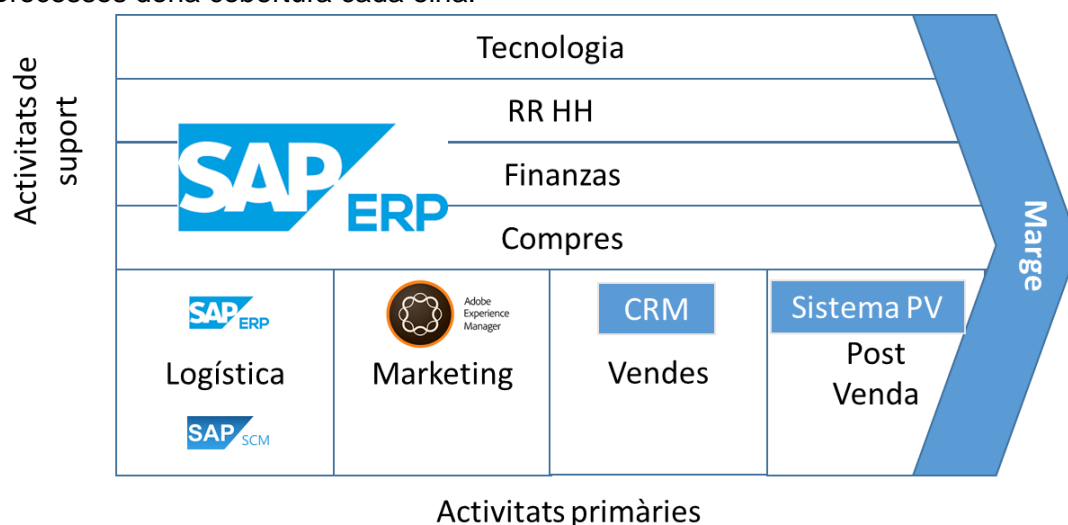
Actualment, el departament de vehicle elèctric treballa amb el mateix CRM que els companys que venen cotxes de combustió, l'objectiu del projecte serà que aquest col·lectiu passi a utilitzar el nou CRM, i amb el pas de temps (conforma es deixin de comercialitzar el vehicles de combustió) tota la plantilla de vendes s'anirà incorporant a l'ús del nou sistema. A tenir en compte que aquest equip només gestiona client particular doncs el client empresa es gestionat des de l'equip de combustió encara que dintre de la flota tingui algun cotxe elèctric.

2.4. Mapa de sistemes

Dintre de l'anàlisi de la situació actual també cal identificar quin és el mapa de sistemes actualment:

- **ERP:** Basat en SAP que utilitza els mòduls de finances, Controlling, compres i RRHH.
- **CRM a mida:** És el sistema amb el que actualment es realitza la gestió comercial dels vehicles de combustió i híbrids.
- **CMS Adobe:** Per a la gestió de la web del concessionari, també té un formulari per captar Leads.
- **BI:** És el sistema utilitzat per fer els quadres de comandament per a la direcció. L'eina que s'utilitza és QlikView
- **SCM:** S'utilitza per la gestió amb els proveïdors de recanvis i accessoris de la post venda. S'utilitza la solució de SAP
- **Postvenda:** És una aplicació a mida per gestionar la postvenda amb l'agenda del taller, els estocs i els protocols per cada tipus de reparació.
- **Altres:** AutoCar utilitza el paquet Office per ofimàtica i Gmail com a correu corporatiu

A continuació, per mitjà de la cadena de valor de Porter, es presenta a quins processos dona cobertura cada eina:

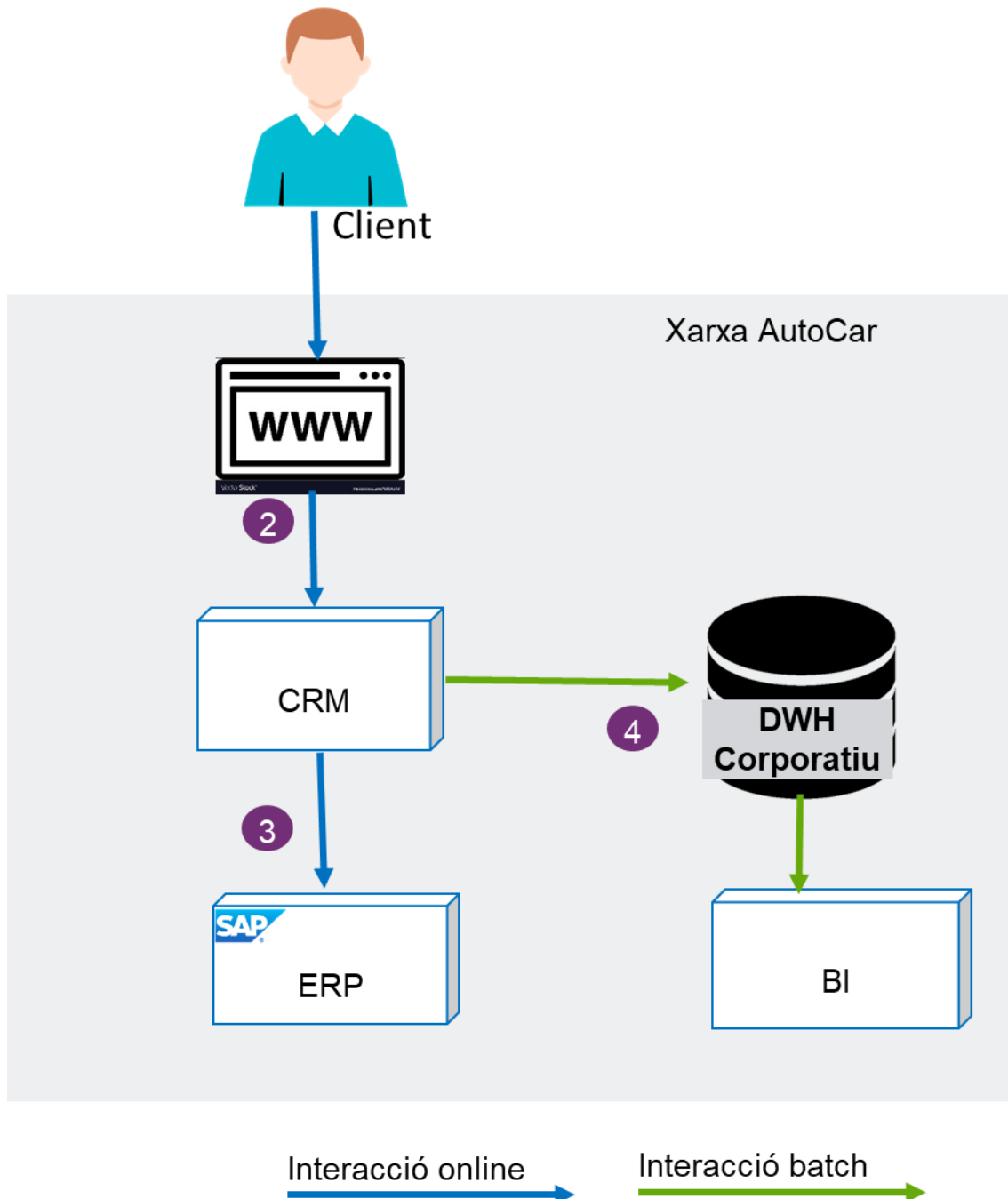


II-lustració 6: Mapeig entre la cadena de valor de Porter i aplicacions

2.5. Solució CRM Actual

Actualment, AutoCar ja disposa d'una solució CRM que dona cobertura al procés de vendes pel que fa al vehicle de combustió, a dia d'avui, uns 30 venedors en fan ús.

Es tracta d'una solució feta a mida amb Java, sobre un servidor d'aplicacions d'Oracle (Oracle Weblogic). Es tracta d'un sistema fortament integrat amb l'ecosistema tecnològic d'AutoCar com es mostra en la següent il·lustració:



Il·lustració 7: Mapa d'integracions CRM d'AutoCar

A l'esquema anterior podem veure dos tipus d'integració. En primer lloc, tenim les integracions batch on cada nit les dades dels sistemes transaccionals son enviats a la BBDD corporativa, i aquesta després de tractar-ho ho fa arribar a l'eina de BI on es publiquen els quadres de comandament que consulta la direcció de l'empresa. En segon lloc, tenim les integracions on-line entre els diferents sistemes transaccionals, a continuació es descriu quina informació s'intercanvia en cada fase:

1. El clients via internet accedeixen a la pàgina web, on poden omplir un formulari demanant més informació o demanant un cita per veure un cotxe. Aquesta informació arriba al CRM per a que l'assessor truqui el potencial client.
2. Quan el procés comercial acaba des de el CRM s'envia la informació necessària a l'ERP per a crear la comanda.
3. La informació més rellevant arriba cada nit al DWH corporatiu des d'on es explotat per l'eina de BI (QlikView).

La solució CRM actual cobreix el procés de venda de vehicle de combustió, no obstant, té algunes mancances a nivell de procés que s'expliquen a l'apartat 3.3. Addicionalment, hi ha aspectes de millora/mancances de l'eina actual que cal considerar:

- **Manteniment costos de la infraestructura:** utilitza una arquitectura de tres capes (base de dades, servidor d'aplicacions i servidor web), amb els seus corresponents entorns de proves. Per tots ells s'ha de mantenir les versions del sistema operatiu i altre programari, assegurar un bon rendiment i disponibilitat. Això ocupa molt temps del equip d'IT enlloc de dedicar-se a tasques de més valor.
- **Difícil evolució:** Al ser una eina feta a mida, no pot créixer en base a noves versions del programari del fabricant, això requereix una forta inversió en evolucionar el sistema si no es vol que quedi obsolet.

3. Fase I: Adopció

En la fase d'adopció s'assenten les bases de la futura solució a implantar, per això en primera instància cal determinar els objectius estratègics que persegueix el projecte i la viabilitat econòmica del mateix, per a continuació, analitzar el procés objectiu a implementar i quins requisits ha de complir l'eina, el que permetrà aterrar més la solució a implementar. L'apart conclou amb la decisió que es deriva de les activitats que es duen a terme en aquesta fase.

3.1. Objectius

Aquest és un projecte estratègic per AutoCar, doncs en poc temps tota la venda serà de vehicle elèctric i cal preparar els sistemes per quan això succeeixi, partint d'aquesta premissa estratègica, es defineixen els següents objectius:

- Es vol un sistema per a la gestió de la força de vendes **que s'adeqüi a les particularitats de la venda de vehicle elèctric**.
- El sistema ha de ser **àgil i intuïtiu**, tot evitant procediments manuals i ser el més automatitzat possible.
- La solució implementada ha **d'ajudar a aconseguir més vendes**, per això ha de proveir a l'assessor en cada moment la informació rellevant que l'ajudi en la seva tasca comercial.
- L'eina ha d'estar **disponible abans del mes de juliol del 2020**, doncs és quan està planificat el llançament d'un nou model elèctric.
- Tot i que de moment només hi accediran uns pocs usuaris la solució ha de ser **escalable**, ha d'estar preparada per quan la majoria de les vendes siguin de cotxes elèctrics.
- El sistema ha de ser **fàcil de mantenir** (tant a nivell d'aplicació com de infraestructura) i realitzar-se amb el menor codi possible, utilitzant sempre que sigui possible les opcions de configuració estàndard que ofereix l'eina.
- El sistema ha de tenir un **bon rendiment**, i disponibilitat, doncs serà l'eina del dia a dia del equip comercial, també ha de ser fàcilment escalable (tant en nombre d'usuaris com en noves funcionalitat, com ara Marketing o atenció al client)
- El **cost/benefici** del projecte ha de ser positiu.

3.2. Cost/benefici

El Cost/benefici serveix per determinar quin és el benefici que obtindrà l'organització en dur a terme el projecte, en línia als objectius del projecte, aquest ha de ser positiu

per prosseguir amb el projecte. S'ha de mirar des de un punt de vista de "do-nothing" vers dur a terme el projecte, així doncs el beneficis i costos seran comparant la implantació de SF amb quedar-se amb el CRM que utilitza actualment AutoCar.

A nivell de **despeses** s'han considerat el cost d'implantació, on s'inclou el cost del implementador de la solució, adaptacions en altres sistemes i també la formació (on s'inclou el cost de les hores dels assessors que no es podran dedicar a vendre). A més d'això hi ha costos recurrents a pagar al fabricant del CRM, que són les llicències i el entorn de proves amb característiques similar a les de producció. El cost de les llicències es considera des del juliol del 2020 que és quan està previst arrancar i va incrementant en base als nous usuaris que està previst anar incorporant als departament de vehicle elèctric. Per últim, també s'inclou el cost associat a mantenir la solució un cop està en producció.

Pel que fa als **ingressos** cal considerar el cost de les llicències actuals com un ingrés, doncs es deixaran de pagar. Per un altre cantó es considera com a ingrés les hores que quedaran alliberades dels assessors perquè el nou sistema té com a objectiu proveir automatismes que permetin estalviar certes tasques i per tant, es vol com a mínim estalviar un hora a la setmana per usuari. L'últim factor és l'augment de les vendes, el sistema té com a objectiu ajudar a aconseguir més vendes, proveint al assessor en cada moment la informació rellevant que l'ajudi en la seva tasca comercial, s'espera que això incrementi les vendes previstes en un 0,5% (cada vehicle es considera que suposa un benefici de 3000€)

D'acord a l'esmentat en els paràgrafs anteriors, s'ha elaborat el següent anàlisi cost/benefici que a més també especifica quin és el nombre d'usuaris i vendes (volum de vehicles) previstes d'acord a l'estratègia de la companyia de enfocar-se cada cop més al vehicle elèctric:

Item	Any				
	2020	2021	2022	2023	2024
Previsió de vendes	100	250	500	3.000	8.000
Usuaris de l'eina	6	8	10	12	20
Cost Acumulats	42.480 €	63.760 €	89.360 €	125.760 €	172.960 €
Cost	42.480 €	21.280 €	25.600 €	36.400 €	47.200 €
Sols un cop	32.000 €	- €	- €	- €	- €
Desenvolupament del projecte (Cost empresa implantadora)	20.000 €		- €	- €	- €
Adaptacions a altres sistemes (per exemple ERP)	7.000 €				
Formació equip comercial (temps dedicat equip, dietes etc...)	5.000 €		- €	- €	- €
Recurrent (Inici juliol 2020)	10.480 €	21.280 €	25.600 €	36.400 €	47.200 €
Llicències nou CRM	5.400 €	14.400 €	18.000 €	27.000 €	36.000 €
Entorn de desenvolupament Salesforce	1.080 €	2.880 €	3.600 €	5.400 €	7.200 €
Manteniment de la aplicació. Inici juliol 2020	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €	4.000 €
Beneficis Acumulats	17.400 €	42.750 €	77.250 €	154.650 €	328.650 €
Beneficis	17.400 €	25.350 €	34.500 €	77.400 €	174.000 €
Manteniment CRM actual	300 €	800 €	1.000 €	1.200 €	2.000 €
Eficiència equip (1 hores a la setmana)	15.600 €	20.800 €	26.000 €	31.200 €	52.000 €
Aument de les vendes en un 0,5%	1.500 €	3.750 €	7.500 €	45.000 €	120.000 €
Resultat final acumulat (Beneficis - costos acumulats)	- 25.080 €	- 21.010 €	- 12.110 €	28.890 €	155.690 €
Resultat final per any (Beneficis -costos)	- 25.080 €	4.070 €	8.900 €	41.000 €	126.800 €

II-Ilustració 8: Anàlisi Cost/benefici del projecte

Com es pot veure en la taula superior el resultat del exercici és un benefici esperat de 126.800€ al cap de 5 anys, això ens permet concloure que el projecte es rentable i que per tant, cal dur-ho a terme.

3.3. Procés comercial pel vehicle elèctric

Sense dubte un aspecte clau pel projecte és entendre el procés a implementar, tot i que les funcionalitats concretes es defineixen en les histories d'usuari, s'ha d'assegurar que el nou sistema suporta cadascuna de les tasques que realitza el assessor comercial d'acord al procés descrit a continuació.

El viatge del client (a nivell B2C que és l'abast del projecte) té diferents fases o processos i en aquest cas ens centrarem sols en el procés comercial d'acord a la il·lustració 3.

Per tal de poder diagramar el procés de la forma més intuïtiva possible s'ha utilitzat l'eina ARIS, ja que permet d'un forma amigable dibuixar un procés bastant complex. A l'Annex I està el detall del procés diagramat amb Aris, en ell es contempla totes les tasques que realitza l'assessor comercial i que la nova eina ha de considerar.

Per facilitar el enteniment de l'Annex I es presenta la següent taula resum on s'explica, per les principals etapes del procés, quina acció fa l'assessor al sistema:

ID activitat	ID previ	Explicació activitat/etapa	Acció realitzada per l'assessor al CRM
1	0	Client omple formulari web i la informació arriba al CRM.	Truca al client per concertar un cita i registra la trucada.
2	1	Client està interessat en una cita.	Converteix Lead en client, crea oportunitat i registra visita.
3	0	Client apareix a la concessió demanant informació.	Crea el client, l'oportunitat i registra la visita.
4	3	Client explica que necessita	Es registre el perfilat del client (detecció de necessitats) i el model concret que està interessat.
5	4 o 3	Client i assessor visiten la exposició, el client desitja fer un "test drive".	Reserva el vehicle i l'activitat de test drive (pot donar-se l'escenari que s'hagi de fer en un altre dia per indisponibilitat del vehicle).
6	5 o 4	El client està interessat en saber el preu.	Realitza l'oferta que consisteix dels següents passos:

			<ul style="list-style-type: none"> • Configurar el vehicle (motor, acabat i opcionals) • Afegir serveis • Afegir descomptes addicionals Entrega l'oferta en PDF, físicament o via correu electrònic. Si el descompte és superior al 5% hi ha flux d'aprovació
7	6	El client dubta sobre l'oferta rebuda i sobre si el cotxe elèctric és la millor opció	Utilitza els argumentaris de venda de cotxe elèctric per comparar el TCO del vehicle ofert amb un vehicle de combustió
8	7 o 6	El client rebutja l'oferta però encara està interessat	Negocia amb el client i realitza nova oferta
9	8,7 o 6	El client rebutja l'oferta definitivament	Marca l'oportunitat com a perduda
10	8,7 o 6	El client accepta l'oferta	Marca l'oportunitat com a guanyada i crea la comanda

II-lustració 9: Activitats del procés comercial d'AutoCar

Un dels principals problemes que té el CRM actual a nivell funcional és la **falta de cobertura d'algunes activitats** que es descriuen en aquest procés. Per exemple, les aprovacions de descomptes actualment es fan per correu electrònic, i no queden registrats al sistema. A més l'actual CRM tampoc cobreix les especificacions pròpies del vehicle elèctric que es descriuen a la activitat 7 (TCO).

3.4. Inventari de requisits

La metodologia de classificació de requisits es realitza d'acord a l'exposat en el mòdul 1 de l'assignatura d'enginyeria de requisits[2], que separa els requisits de producte funcionals dels no funcionals (dintre d'aquest bloc hi ha diferents categories com seguretat, culturals, legals, de manteniment i suport etc.)

Requisits de producte funcionals

En aquest apartat es recullen els requeriments concrets que descriuen els Stakeholders de negoci implicats, a cadascun se li assigna unes sigles per facilitar la creació d'un inventari de requeriments:

- Assessor comercial (AC)
- Responsable de vehicle elèctric (RVE)
- Director de vendes de vehicle nou (DVN)

La descripció de les necessitats envers a l'eina permetrà identificar quins són els requeriments funcionals que ha de complir l'eina. Per a fer-ho s'ha utilitzat el concepte d'històries d'usuari, és un sistema basat en metodologia àgil que ens permet crear de forma senzilla uns requeriments no massa concrets que poden acabar de refinar-se durant la implementació.

ID	Sol.	Descripció
1	AC	Com a assessor vull poder tenir accés a la base de dades de clients i tenir-ne una visió 360º amb tota la seva informació rellevant (oportunitats, ofertes, comandes) així com les dades de contacte (correu electrònic i telèfon especialment).
2	AC	Com a assessor comercial vull tenir accés a la informació de Leads que demanen informació a la web, i poder relacionar amb nous clients o clients existents i si s'escau crear-ne una oportunitat. Els Leads s'han de repartir entre els assessors en funció del model d'interès.
3	AC	Com a assessor m'agradaria poder oferir el vehicle que millor s'adequa a les necessitats , per exemple, seria útil poder guardar informació rellevant per perfilar al client (nombre de fills, km anuals estimats, aficions i ús urbà/interurbà etc..) Aquesta informació no la vull introduir diverses vegades, si ja es va generar anteriorment la informació, ha d'aparèixer.
4	AC	Com a assessor comercial vull poder registrar les noves oportunitats , en elles és molt important tenir identificat en quin model està interessat, el perfil del client, l'estat, la data de tancament prevista i poder veure tota la activitat que s'ha realitzat al voltant de mateixa (cites, correus electrònics, trucades, test drives i ofertes).
5	AC	Com a assessor vull tenir una agenda on poder gestionar tant visites com tasques. A més, les visites sempre han d'estar associades al client.
6	AC	Com a assessor vull poder oferir test drive als clients, és imprescindible poder saber quins vehicles hi ha disponibles i fer la reserva. Ha de quedar traça de tots els test drives realitzats així com guardar quin és el feedback del client al respecte del mateix.
7	AC	Com a assessor comercial vull poder fer una oferta al client sobre el model que està interessat. En aquesta oferta s'ha de configurar el vehicle identificant el motor, l'acabat i els opcionals seleccionats. També cal afegir descomptes governamentals o descomptes addicionals. També s'ha d'afegir el cost d'instal·lació del punt de recàrrega a casa en cas que el client ho desitgi.
8	AC	Necessito poder generar aquest oferta en PDF i imprimir-la per a que el client la firmi en cas d' acceptar-la. Addicionalment, necessito adjuntar l'oferta firmada al sistema.
9	AC	Com a assessor comercial necessito argumentaris de venda específics pel cotxe elèctric, així per exemple, necessito poder comparar el TCO del cotxe ofert vers un cotxe de combustió.
10	AC	Com assessor he de poder identificar les oportunitats que s'han guanyat i

		perdut, en cas de ser guanyada s'ha de crear automàticament la comanda i des de la comanda he de poder fer l'enviament al ERP si ho veig tot correcte. També s'ha de crear una comanda independent per la instal·lació del punt de recàrrega.
11	AC	Com a assessor comercial necessito fer un seguiment (reporting) de diferents aspectes com ara: <ul style="list-style-type: none"> • Comandes realitzades per setmana i import que suposa • Embut de les oportunitats per estat • Oportunitats per data de tancament previst • Vendes per model
12	RVE	Com a responsable necessito poder fer el mateix que un assessor i veure (o corregir) la informació del meu equip. A més el director de vendes vol tenir accés a tota la informació que gestiona l'equip, sense entrar a modificar-la.
13	RVE	Com a responsable sol·licito que els assessors no puguin veure les oportunitats obertes de l'altre assessor (excepte per les tancades).
14	RVE	Com a responsable comercial necessito assegurar que la informació es consistent , per exemple si una oportunitat es tanca s'ha d'evitar que es pugui reobrir.
15	RVE	Com a responsable de vendes necessito autoritzar els descomptes superiors al 5% . Fins no ser acceptada l'oferta aquesta no es podrà modificar.
16	DVN	Com a director de vendes vull estar informat si hi ha alguna oportunitat oberta d'un client VIP .

Il·lustració 10: Requisits funcionals

Més enllà dels requisits que els usuaris han identificat, també s'han inventariat els requisits tècnics i de seguretat que ha marcat el departament de IT.

Requisits no funcionals

A nivell de requisits no funcionals els principals Stakeholders són:

- Administrador del sistema (AS)
- Responsable de seguretat (RS)

ID	Sol.	Cat.	Descripció
17	AS	Manteniment i suport	Cal establir un sistema de còpies de seguretat mensual de la solució
18	RS	Seguretat	Els usuaris no han de poder connectar-se fora del horari laboral
19	RS	Seguretat	La solució cal que segueixi la política de contrasenyes del grup, és a dir, ha de tenir una longitud mínima de 10 caràcters i ha de contenir números, a més ha de caducar cada 4 mesos.

Il·lustració 11: Requisits no funcionals

3.5. Conclusions de la fase d'adopció

La fase d'adopció, i d'acord a la situació actual, permet concloure la idoneïtat de dur a terme el projecte d'implementar un nou CRM, i que la millor opció es fer-ho implementant una solució de mercat ja que respon als problemes detectats i als objectius fixats.

Un dels principals problemes del CRM actual és la seva **manca de capacitat de créixer** d'acord a les noves necessitats (en l'anàlisi del procés comercial s'ha detectat el gap del procés amb l'eina actual) i els **costos del seu manteniment**, per resoldre aquest punt es recomana migrar a una solució cloud, que ofereixi bon rendiment i periòdicament noves versions. Aquest enfocament va molt alineat als objectius del projecte que persegueixen baixar en l'esforç de manteniment i disposar d'una infraestructura que tingui un bon rendiment.

4. Fase II: Selecció

Donat que AutoCar ja t'he decidit que vol implementar una nova eina CRM pel seu procés comercial de vehicle elèctric, el primer aspecte és escollir l'eina de mercat que millor s'adapta a les necessitats de l'empresa.

Per tal de dur a terme aquest procés s'aplica la metodologia definida al mòdul 3 de l'assignatura de fonaments del sistema de informació que consta de les següents 5 fases [3]:

- Cerca de candidats.
- Avaluació dels candidats i filtratge
- Anàlisi i demostració dels candidats finals.
- Decisió final de l'eina.
- Selecció de l'empresa encarregada de la implementació.

4.1. Cerca de candidats

El primer pas és establir quins són els requisits mínims que ha de complir l'eina, d'acord als requisits comentats en el capítol anterior, però sobretot d'acord als objectius estratègics que persegueix el projecte:

1. **Solució cloud:** Donada l'estratègia per buscar una solució fàcil de mantenir a nivell de infraestructura i escalable ràpidament l'opció escollida ha de ser una aplicació cloud
2. **Solució puntura:** Es vol una solució líder dintre del món CRM, que ofereixi les màximes prestacions. La solució escollida cobrirà el procés comercial del vehicle elèctric, que amb el temps serà el 100% del negoci, per tant esdevindrà un peça clau del mapa de sistemes de l'empresa. A més, és una empresa amb un volum alt d'ingressos que es pot permetre les millors solucions del mercat.
3. **Presència rellevant al mercat espanyol:** Es vol que sigui una eina que tingui un ventall important de implantadors locals per a dur a terme el projecte i posteriorment, el manteniment. Això facilita trobar un bon implantador i poder canviar a futur si aquest no encaixa.
4. **Solució completa:** Tot i que ara només es vulgui implementar el mòdul per la força de vendes es vol adquirir producte que ofereixi una solució global (mòduls de atenció al client i Marketing) per fer-ho créixer en un futur.

La millor manera de fer el primer filtratge és analitzant quines són les eines més ben valorades, líders del sector, pels analistes més reconeguts a nivell mundial com Gartner i Forrester, ja que periòdicament realitzen informes sobre quines són les solucions líders del mercat. Així podrem filtrar per les solucions més punteres.

Gartner té diversos quadrants màgics de CRM pel 2019, però el més rellevant és el quadrant màgic[4] per l'automatització de la força de vendes que inclou les

funcionalitats requerides pel projecte (gestió de contactes, clients, i oportunitats; activitat de vendes, informes ...):

Magic Quadrant



II-lustració 12: Quadrant màgic de Gartner per la automatització de la força de vendes

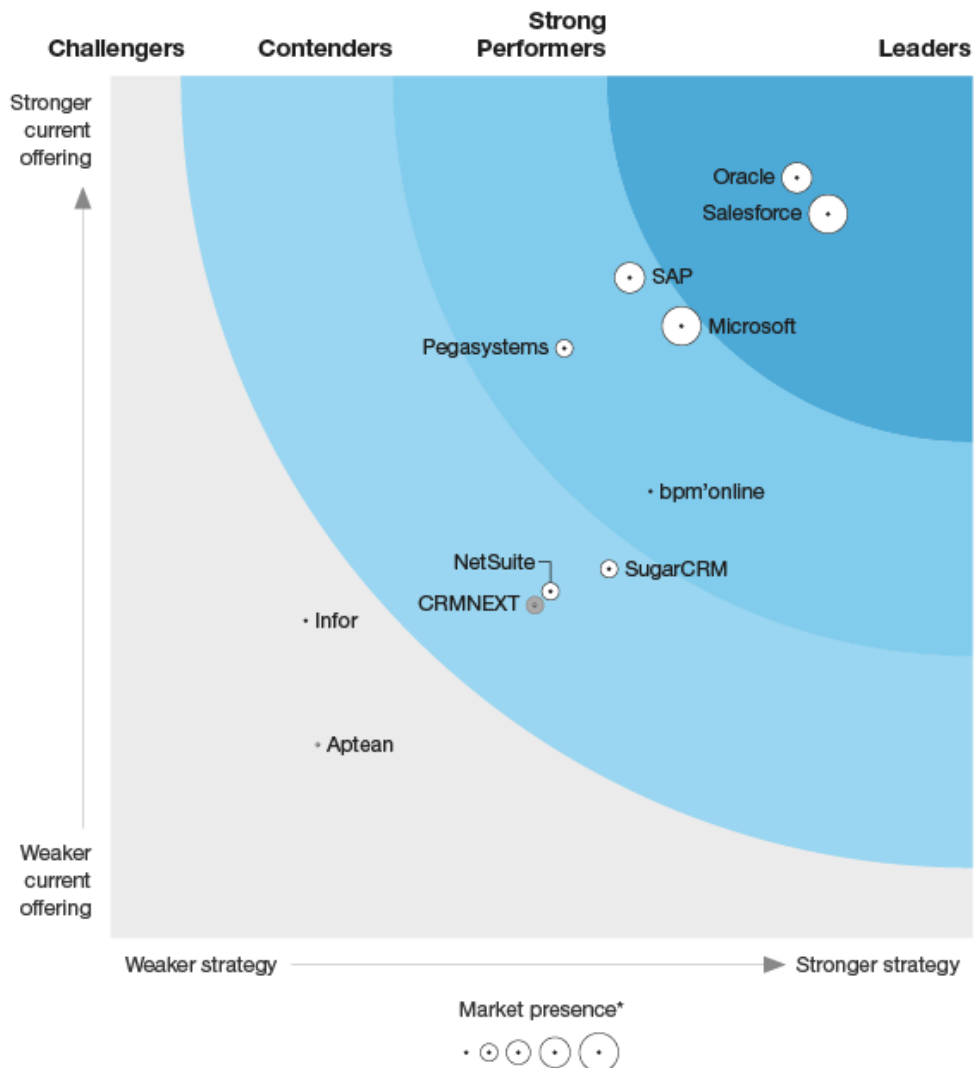
Mostra clarament tres líders destacats: Oracle, Microsoft i Salesforce, a més de SAP i bpm'online que també estan en el quadrant de líders

Pel que fa Forrester el seu anàlisi és per tota la suite CRM i data de finals del 2018[5]:

THE FORRESTER WAVE™

CRM Suites

Q4 2018



*A gray marker indicates incomplete vendor participation.

II-Iustració 13: “The Forrester wave CRM Suites” del 2018

En aquest cas els més ben posicionats són clarament: Salesforce, Oracle, SAP i Microsoft.

D'acord a les figures anteriors les cinc solucions punteres segons Gartner i Forrester son:

- Salesforce
- Oracle
- SAP
- Microsoft
- Bpm'online

Que sigui puntera és un del 4 requisits mínims, s'ha d'analitzar que es compleixin els altres 3 criteris per a poder fer la primera selecció:

Criteri	Oracle	SAP	Salesforce	Microsoft	Bpm'online
Solució Cloud	OK	OK	OK	OK	OK
Presència a Espanya	OK	OK	OK	OK	KO
Solució completa	OK	OK	OK	OK	OK

Il·lustració 14: Compliment requisits mínims eines CRM

La solució de Bpm'online no està molt estesa, es prefereix optar per solucions on hi hagi més experiència i estigui més establerta al mercat espanyol. Per tant, queden 4 possibles opcions:

- Microsoft
- SAP
- Salesforce
- Oracle

4.2. Avaluació dels candidats i filtratge

Com a següent pas en la fase de selecció es presenta una matriu amb criteris de valoració ponderats que permetrà objectivament puntuar cada solució. La matriu proposada és la següent:

Criteri	Pes	Aspecte a valorar
1. Cobertura funcional i usabilitat	30%	Cobertura funcional d'acord als requisits que s'exposen al apartat 3.4. A més també es valora el potencial funcional de l'eina – en el àmbit de força de vendes – i la facilitat d'ús de l'eina a nivell d'usuari.
2. Ecosistema fabricant e integració	5%	Es valora la capacitat de fer créixer la solució amb altres aplicacions/mòduls del mateix fabricant i la integració amb les solucions pròpies i de tercers.
3. Facilitat d'implementació	5%	Aquest bloc té a veure amb la capacitat d'adaptar l'estàndard a necessitats concretes i la complexitat de realitzar desenvolupaments a mida.
4. Arquitectura Cloud	20%	Disponibilitat, maduresa, rendiment i escalabilitat de la solució.
5. Ecosistema de proveïdors	5%	Quantitat i capacitat dels proveïdors certificats a Espanya per dur a terme la implantació.
6. Cost de llicències	35%	Cost de llicència per usuari i més.

Il·lustració 15: Matriu de valoració eines CRM

A continuació s'avaluen les quatre opcions seleccionades d'acord als criteris de valoració de la matriu:

MICROSOFT: Dynamics 365 for sales [7]	
<p>Funcionalitat i usabilitat: La solució que cobreix la part de força de vendes és el producte Dynamics 365 for sales. Aquesta solució cobreix els processos clau d'aquest àmbit, per tant hauria de poder implementar tots els requisits d'escrits. A destacar que també té un mercat d'aplicacions on es pot estendre la funcionalitat que porta el producte d'inici. A nivell d'usabilitat és força bona pels usuaris que estan acostumats a treballar amb els productes d'Office de Microsoft.</p> <p>Arquitectura cloud: Té una versió cloud, que en les darreres versions està guanyant en rendiment, no obstant, no és comparable a solucions que van néixer directament al cloud com Salesforce.</p>	<p>Ecosistema del fabricant: Un dels punts forts de Dynamics és la integració amb els productes del paquet d'Office, com Excel o Word, que és nativa. També destaca la integració amb l'ERP de Microsoft y Exchange, no obstant no aplica a aquest cas d'ús ja que l'ERP és SAP i el servidor de correu Gmail.</p> <p>Facilitat d'implementació: És una solució amb bastanta capacitat de configuració i a nivell de programació utilitza codis molt estesos com ara .net.</p>
<p>Ecosistema de proveïdors: Tot i que en els darrers anys ha augmentat el nombre d'implantacions, i en conseqüència els proveïdors, no es comparable al ecosistema de consultores que implementen Salesforce o SAP.</p>	<p>Preu: El preu aproximat és de 80,1€ (versió Enterprise) [6]</p>

II-Il·lustració 16: Anàlisi Microsoft segons matriu de valoració

SAP: Sales Cloud [8]	
<p>Funcionalitat i usabilitat: La solució de SAP que cobreix les funcionalitats de força de vendes és SAP SalesCloud, a nivell funcional cobreix els requeriments indicats pel projecte, no obstant no té tantes funcionalitats com els seus competidors, doncs l'ànima de SAP no és</p>	<p>Ecosistema del fabricant: La solució SalesCloud forma part de la suite "Customer Experience" on té altres mòduls de l'àmbit CRM com son ara Marketing, comerç electrònic, CPQ (on la seva solució el líder a Gartner), Atenció al client o facturació. A més té una</p>

el CRM sinó l'ERP. A nivell d'usabilitat ha millorat molt de la versió on-premise de uns anys enrere però segueix sense estar al nivell dels seus competidors

Arquitectura cloud: SAP estava molt ben posicionat abans de l'arribada dels CRMs a núvol, tot i que ja fa temps que aposta per aquesta estratègia encara manté les versions on-premise, i les versions cloud no són tan madures ni utilitzades com els seus competidors, a SAP li ha costat molt de temps la compra d'empreses i l'ús eficient de la seva tecnologia, com SAP HANA, en entorns cloud

Ecosistema de proveïdors: El ecosistema de proveïdors de SAP és el més gran a Espanya, el temps que SAP porta al mercat de les aplicacions corporatives i l'ampli ventall de solucions fa que la majoria de les consultores de implementació de software implementin SAP, si ve els consultors especialistes en SAP CRM poden no ser tants.

integració nativa amb seu ERP (que és l'ERP del cas d'ús d'AutoCar)

Facilitat d'implementació: SAP té una gran capacitat d'adaptació, la solució estàndard de les altres alternatives cobreix més funcionalitat, el que pot fer més costosa la seva implementació. A més no disposa d'un mercat de "add-ons" com el de Salesforce o Dynamics.

Preu: No està publicat a internet però podria ser similar al de Salesforce

II-lustració 17: Anàlisi SAP segons matriu de valoració

SALESFORCE: Sales Cloud

Funcionalitat i usabilitat: Salesforce és una empresa dedicada al CRM i té el CRM més complet del mercat, a més es caracteritza per tenir una bona usabilitat i acceptació per part dels usuaris. Addicionalment, té un potent AppExchange on ampliar la funcionalitat existent amb desenvolupaments de tercers (alguns gratis, altres de pagament). Té una quota de mercat mundial estimada del 19,5% al 2018 [9]

Ecosistema del fabricant: La solució SalesCloud forma part de la base de Salesforce on també està la part atenció al client, CPQ i Einstein (l'eina de intel·ligència artificial de Salesforce) A més els darrers anys ha anat adquirint eines punteres com ExactTarget (Marketing), Mulesoft (middleware), Tableau (BI) o Demanware (comerç electrònic)

Arquitectura cloud: SF és una solució

Facilitat d'implementació: Té una gran

<p>pensada i creada per estar el núvol i amb molts anys d'evolució el que li ofereix una prestació que no tenen els seus competidors</p>	<p>capacitat de configuració i permet fer implementacions amb molta poca programació, l'única pega és que es programa amb Apex, un codi propietari de SF.</p>
--	---

<p>Ecosistema de proveïdors: El ecosistema de implementadors de Salesforce ha crescut exponencialment els darrers anys, no obstant la experiència dels consultors sovint es limitada, al existir molta demanada i pocs consultors.</p>	<p>Preu: 150€ [10]</p>
---	-------------------------------

II-lustració 18: Anàlisi Salesforce segons matriu de valoració

ORACLE: CX Sales Cloud [11]	
------------------------------------	--

<p>Funcionalitat i usabilitat: La solució CX per sales cobreix els processos típics de força de vendes i per tant els requeriments del projecte, no obstant no té una funcionalitat tan ample com per exemple Salesforce, que el seu focus és el CRM.</p>	<p>Ecosistema del fabricant: Oracle CX Sales cloud forma part de suite Oracle CX que també contempla mòduls de atenció al client, Marketing i social media. A més Oracle també té ERPs i BI entre d'altres productes, tot i que apareix en el mapa de sistemes actual [12]</p>
<p>Arquitectura cloud: Oracle ja fa temps que aposta per la seva versió cloud on ha migrat moltes de les seves solucions (tot i que manté el seu CRM on-premise). El seu ecosistema cloud utilitza una BBDD comuna, el que fa les seves solucions cloud molt integres i robustes.</p>	<p>Facilitat d'implementació: És una solució pensada principalment per grans organitzacions (clients habituals d'aquest fabricant), pel que cobreix de forma estàndard bastants processos.</p>

<p>Ecosistema de proveïdors: Oracle històricament ha estat el gran competidor de SAP en programari empresarial, i està molt més establert als EEUU que a Espanya, té proveïdors però no és comparable amb Salesforce o SAP</p>	<p>Preu: 150€ (versió Enterprise) [13]</p>
---	---

II-lustració 19: Anàlisi Oracle segons matriu de valoració

D'acord al breu resum anterior i a les fonts consultades es presenta una taula valoració (cada criteri s'avalua entre 1 i 5, on 5 és el millor valorat):

Criteri	Microsoft	SAP	Salesforce	Oracle
1. Cobertura funcional i usabilitat	4	3	5	4
2. Ecosistema fabricant e integració	3	5	5	4
3. Facilitat d'implementació	4	4	5	4
4. Arquitectura cloud	4	3	5	4
5. Ecosistema de "proveïdors"	3	5	4	3
6. Cost de llicències	5	3	3	3
Total Ponderat	4,25	3,25	4,25	3,6

II-lustració 20: Puntuació CRMs segons matriu de valoració

Destaquen clarament dues opcions amb un 4,25, en conseqüència les dues opcions seleccionades són:

- Salesforce
- Microsoft Dynamics

4.3. Anàlisis i demostració dels candidats finals.

En primer lloc cal analitzar amb més profunditat les dues opcions, per fer-ho la millor manera és analitzant les demostracions disponibles per cada eina, a l'annex II es poden veure les demostracions consultades.

Després d'analitzar les demostracions s'aprecia amb més detall què aporta cada eina, i com en la majoria dels aspectes, Salesforce destaca com una eina més potent que Microsoft. En aquesta valoració final s'han tingut en comptes els següents aspectes:

- **Àmbit funcional:** Quina eina proporciona més funcionalitat, independentment que es puguin cobrir el requisits concrets d'aquest projecte.
- **Plataforma:** Quina plataforma permetrà cobrir millor l'objectiu del projecte en quan a manteniment i rendiment.
- **Integracions:** Quina eina ha de permetre integracions amb menys esforç d'acord al ecosistema de AutoCar
- **Solució global del fabricant:** Quina solució pot acompanyar millor a AutoCar en la seva estratègia de digitalització i adquisició de noves eines del món CRM més enllà del mòdul de força de vendes.
- **Adaptabilitat de l'eina:** Quina eina permet fer adaptacions d'una forma més àgil.

En l'**àmbit funcional** si considerem els requeriments "core" d'un CRM totes dues solucions les cobreixen, no obstant, Salesforce ofereix funcionalitat addicional com per exemple, un portal de "proveïdors" per donar accés a col·laboradors a certes funcionalitats, i una solució de "performance" del equip comercial que permet ajudar als responsables dels equips comercials a fixar objectius i determinar comissions

(quelcom molt comú en el sector de l'automoció). També destaca el fet de que Salesforce llença tres versions cada any amb noves funcionalitats i Microsoft només dues.

Pel que fa a **plataforma** Salesforce només ofereix la versió cloud, a diferència de Microsoft que té diferents opcions, precisament en això destaca Salesforce que té un solució creada des d'un començament per executar-se al núvol, el que li ofereix més fiabilitat i rendiment.

A nivell de **integracions** amb tercers Microsoft té integració nativa amb aplicacions de Microsoft com Outlook o Excel, i també amb LinkedIn – que no aporta pel cas d'ús que es planteja. Igualment Salesforce també presenta integració amb aplicacions Office (tot i que no és una integració nativa) i pot integrar-se amb moltes altres solucions (en molts casos aquesta integració ja està disponible al AppExchange de Salesforce). Un dels punts forts de Salesforce és justament que té disponibles moltes més aplicacions que la plataforma de Microsoft. Com a darrer punt a destacar, la integració amb Google (correu i mapes) de Salesforce és molt més potent que amb Microsoft.

Respecte a la **solució global del fabricant**, Dynamics destaca pel fet de tenir també un ERP, en cas de utilitzar-ho simplifica molt la integració, ja que el projecte requerirà integració amb el ERP per la creació de comandes. Pel altre banda Salesforce no té ERP però si ofereix mòduls complementaris molt més potents que Microsoft, en concret a la part de Marketing digital i comerç electrònic, on Salesforce ha adquirit productes punters com són ExactTarget i Demandware. Així en un escenari on l'ERP sigui SAP (com en aquest cas d'ús) la millor opció és Salesforce. També cal destacar que la solució d'Atenció al client de Salesforce és líder del mercat i la millor valorada per Gartner [12], un dels objectius del projecte és tenir una plataforma que pogués créixer en aquest àmbit.

A **nivell d'adaptació l'eina** totes dues tenen grans possibilitats de configuració, permeten adaptar-se als processos amb el mínim codi. Pel que fa a Salesforce a priori, dependrà dels requeriments concrets, permet més configuració sense programar i a més posa a disposició del seus clients, i de tothom que vulgui, la plataforma Trailhead, on qualsevol persona es pot formar en l'ús de l'eina. Cal considerar que en cas de necessitar programar Salesforce es basa en Apex (codi propi de Salesforce molt semblant a Java) mentre que Microsoft utilitza estàndards de mercat com .net o Javascript.

4.4. Decisió final de l'eina CRM

Tot i que Microsoft és una solució més econòmica, les millors prestacions de Salesforce són determinats per escollir-lo en lloc de Dynamics, tal i com es detalla en l'apartat anterior.

La solució de Microsoft té molt de sentit en un escenari d'ús del ERP de Dynamics i/o en l'ús de Outlook. Com es mostra a la situació actual (mapa de sistemes) AutoCar utilitza SAP com ERP i Gmail com a correu corporatiu.

Un altre aspecte clau en la decisió és l'alineament amb la estratègia de AutoCar que vol minimitzar els esforços en el manteniment de solucions. D'acord a aquesta estratègia Salesforce es presenta com la millor opció al ser una solució pensada des de l'inici per ser cloud, i perquè ofereix altres "núvols" o solucions cloud molt potents que poden ser de l'interès de AutoCar en un futur. Per exemple, des de Marketing Cloud es podria fer la gestió d'enviament de correus electrònics per llançaments de nous cotxes, amb la solució de comerç electrònic es podrien vendre cotxes o accessoris, i amb Tableau es podria fer els informes i quadres de comandament de les vendes.

Per últim, Salesforce ofereix una implantació més ràpida ja que necessita de menys programació, i gràcies a les solucions predefinides al AppExchange i al seu portal per auto formació, s'espera poder a dur aquesta implementació en unes poques setmanes i poder començar a comercialitzar els primers models elèctrics al juliol del 2020, d'acord als objectius del projecte.

4.5. Selecció d'implantador

Un cop es coneguda l'eina a implementar es necessita seleccionar l'empresa adient per dur a terme la implementació com a experts en la tecnologia i en la tipologia de projecte.

Per dur a terme aquesta selecció caldrà definir uns nous criteris de selecció, els principals àmbits a considerar en la avaluació dels implantadors seran:

- Experiència: Anys que porta la companyia en projectes d'implementació de Salesforce.
- Referències: Volum de referències, número de clients que han contractat els seus serveis per dur a terme la implantació de Salesforce.
- Referència en el sector de l'automoció: Número de projectes realitzats en el món de l'automoció (ja sigui fabricants, importadors o concessionaris).
- Consultors SF: Número de consultors que té l'empresa en l'equip de SF.
- Certificacions: Número de certificacions que té el conjunt de l'equip de SF del proveïdor.
- Localització prop de Barcelona: Per fer la presa de requeriments més àgil es valora tenir una localització propera a les instal·lacions de AutoCar.
- Manteniment: Si tenen equip dedicat a fer els manteniments als clients que se'ls hi ha realitzat el projecte.

	Proveïdor 1	Proveïdor 2	Proveïdor 3	Proveïdor 4
Anys d'experiència	12	10	10	5
Núm. Referències	120	75	150	43
Núm. Referències sector automoció	3	7	10	0
Núm. Consultors	120	80	230	50
Núm. Certificacions	150	190	300	75
Nivell Consulting Proveïdor [15]	Platinum	Platinum	Platinum	Gold
Localització BCN	Si	Si	No	Si
Manteniment	Si	Si	SI	No
Cost	35.000€	20.000€	22.000€	19.000€

II-lustració 21: Matriu comparativa implantadors SF

Analitzant la matriu podem concloure que la millor opció és el proveïdor dos, doncs té un preu molt competitiu, té oficines a Barcelona i equip especialitzat de manteniment i a més té un equip que tot i no ser el més gran és el que té més certificacions per consultor, per tant segurament el equip més sènior. A nivell de referències no és el que més té però en proporció és qui més experiència té en el sector de l'automoció.

5. Fase III: Implementació

Aquesta fase contempla la configuració de la solució en un entorn de desenvolupament de Salesforce per a la realització d'un prototip, no obstant, prèviament cal definir aspectes clau de la implementació com són els riscos, l'equip de projecte o la planificació.

5.1. Riscos

Abans de començar el projecte cal comprendre quins són els principals riscos que cal considerar, amb aquest objectiu s'ha elaborat la següent llista de riscos, on per cada risc s'identifica quina probabilitat hi ha de que succeeixi (>25%, 25% a 50% o <50%), i un impacte (baix, mig, alt), on mig vol dir que algun dels objectius pot no complir-se parcialment i alt significa que el projecte no complirà algun dels objectius.

ID risc	Típus	Descripció	Prob.	Impacte
1	Funcional	No poder cobrir els requeriments amb la solució estàndard	25%-50%	Baix
2	Gestió	No acabar el projecte abans del llançament del nou model elèctric	>25%	Alt
3	Gestió del canvi	Els usuaris no tinguin dedicació per poder assistir a les reunions del projecte i a la formació	>25%-50%	Mig
4	Tècnic	No poder-se integrar amb altres sistemes d'acord a les especificacions funcionals	>25%-50%	Mig

Il·lustració 22: Inventari de riscos

El següent pas consisteix en aplicar la següent matriu per determinar la severitat de cada risc i definir accions correctives i preventives:

		Probabilitat de succeir		
		<25%	>25% <50%	>50%
Impacte als objectius	Alt	Severitat mitja	Severitat alta	Severitat alta
	Mig	Severitat baixa	Severitat mitja	Severitat alta
	Baix	Severitat baixa	Severitat baixa	Severitat mitja

Il·lustració 23: Matriu de severitat de riscos

En base a la classificació anterior es determinen els següents plans d'acció:

ID	Severitat	Accions preventives	Accions correctives
Risc			
1	Mitja	Adequar processos a la solució estàndard	Buscar alguna solució del AppExchange o aplicar millors pràctiques d'Apex.
2	Mitja	Realitzar un seguiment estricte de les tasques i ajustar qualsevol endarreriment en fites Intermitges	Retallar funcionalitat que no sigui imprescindible per començar amb l'eina
3	Mitja	Assegurar amb la gerència del concessionari que es reserva el temps necessari per participar al projecte i preestablir la dedicació necessària.	Buscar altres assessors que puguin cobrir la falta de participació dels seus companys.
4	Mitja	Analitzar el més aviat possible aquest aspecte per determinar quines alternatives hi ha.	Busca alguna solució alternativa d'integració encara que sigui més manual.

II-lustració 24: Pla d'acció de riscos

5.2. Planificació

La planificació de la implementació s'ha realitzat d'acord a un model clàssic de implementació en cascada o "waterfall", ja que només es planteja unq posada en marxa ("big bang") i es realitzarà el desenvolupament un cop aprovat el disseny funcional.

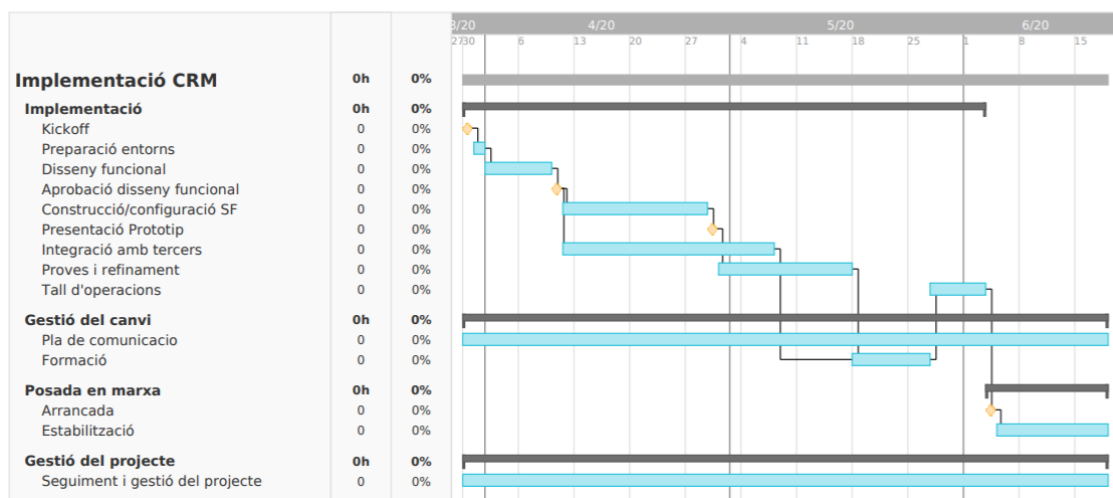
Aquesta aproximació metodològica es troba la més adient en un projecte relativament curt i d'una complexitat moderada, no obstant, per pal·liar el principal problema dels models en cascada, la falta de visibilitat de la solució fins que no està preparada, la planificació inclou un prototip que servirà de punt de validació per assegurar que la configuració està d'acord a les expectatives dels usuaris.

Les fases que contempla la planificació són la implementació i posada en marxa i les fases transversals del projecte com la gestió del canvi i el seguiment del projecte, en línia a la estructura que segueix el TFG. A continuació, es descriuen les diferents tasques que contempla la planificació:

- **Implementació:**
 - Kickoff: Reunió d'inici de projecte.
 - Preparació entorns: Preparació de l'entorn de desenvolupament de SF per poder iniciar les configuracions/desenvolupaments.
 - Disseny funcional: Definició i aprovació dels requeriments funcionals a implementar.

- Construcció/configuració: Parametrització de SF d'acord als requeriments. També inclou les proves unitàries que realitza el consultor.
- Presentació prototip: Punt de control on es mostra la configuració realitzada per validar el seu alineament amb el que espera l'usuari.
- Integració amb tercers: Aquesta tasca inclou acordar els protocols d'intercanvi d'informació i dur a terme els desenvolupaments per intercanviar-la.
- Proves i refinament: Proves d'usuari per validar el correcte funcionament de l'aplicació, així com la realització de correccions i millores d'acord al feedback obtingut.
- Tall d'operacions: Preparació per la posada en marxa, creació de l'entorn productiu i migració del CRM antic al nou.
- **Gestió del canvi:**
 - Formació: Formacions als usuaris.
 - Comunicació: Accions comunicatives per a gestionar el canvi que implica el projecte.
- **Posada en marxa:**
 - Arrancada: Els usuaris comencen a utilitzar el nou sistema.
 - Estabilització: gestió d'incidents i correccions fins aconseguir una solució estable, així com validació d'objectius i preparació per a la fase de manteniment
- **Gestió de projectes:**
 - Gestió de projectes: Reunions de seguiment d'acord al model de govern que s'exposa a l'apartat 5.3.

A continuació, es presenta una proposta de planificació de la implementació del projecte:



II-lustració 25: Planificació del projecte d'implementació

A destacar que a la planificació s'ha considerat només de dilluns a divendres com a laborables, els dies festius tampoc es consideren hàbils.

5.3. Equip del projecte

L'equip de projecte de la implementació és constitueix formalment en el kickoff del projecte i estaria format pels següents rols:

Per part AutoCar:

- **Sponsor del projecte:** El projecte està patrocinat tant pel director vendes de vehicle nou com pel director de IT, amb l'objectiu de supervisar els objectius de negoci i tècnics del projecte.
- **Cap de projecte:** Serà el responsable d'IT en la gestió de projecte en l'àmbit CRM, qui a més s'assegurarà del seguiment de la planificació establerta.
- **Usuaris clau:** Estarà format per un dels dos assessors i per el responsable de venda de vehicle elèctric, qui seran els responsable de garantir que la solució cobreix els requisits funcionals amb la qualitat desitjada.

Per part de l'empresa implementadora:

- **Responsable del projecte:** Cap del projecte des de el punt de vista de l'empresa consultora, s'ocupa de la planificació i gestió dels recursos que participen al projecte de la seva empresa.
- **Consultors SF:** Equip d'implementació encarregat d'executar les tasques de construcció i configuració de la solució.

Addicionalment, en algun moment puntual es requerirà la participació del equips de suport dels sistemes actuals per poder dur a terme el canvi en la integració amb el CRM, per exemple, l'equip de suport de l'ERP també haurà de participar.

A més s'estableixen els següents òrgans de gestió del projecte:

	Comitè Operatiu	Comitè de Direcció
Objectiu	Realitzar seguiment del avenç de la planificació, pròximes tasques, temes pendents i gestió operativa dels riscos.	Seguiment de la planificació a alt nivell, gestió de riscos i assegurar el compliment del objectius marcats.
Assistents	Cap del projecte d'AutoCar Cap del projecte consultora Usuaris clau (a demanda) Equip implantador (a demanda) Equip suport ERP (a demanda)	Sponsors del projecte Cap del projecte d'AutoCar Cap del projecte consultora Usuaris clau
Periodicitat	Setmanal	Mensual

Il·lustració 26: Òrgans de govern del projecte

5.4. Preparació de l'entorn

La primera etapa pròpia de la implementació és la preparació de l'entorn per realitzar el desenvolupament.

En tecnologies on-premise sovint és una tasca que ocupa força temps, doncs acostuma a ser necessari adquirir maquinari, preparar-ne el sistema operatiu i altres complements per poder començar amb la instal·lació. Tanmateix, en el cas de Salesforce aquesta activitat del projecte és molt senzilla ja que Salesforce permet crear entorns per a desenvolupadors sense cost i molt ràpidament.

Pel tal de crear l'entorn, cal accedir a <https://developer.Salesforce.com/signup> i omplir el formulari, després s'obtenen les credencials per correu i ja es pot accedir a l'entorn.

El entorn de proves creat per aquesta TFG es pot accedir amb les següents credencials (són les credencials per accedir com un assessor comercial):

- URL: <https://login.Salesforce.com/>
- Usuari: mpuig@AutoCar.es
- Contrasenya: TFGuoc@2020

Salesforce sempre que un usuari accedeix des d'una IP nova, demana un codi de verificació que envia al correu del usuari (en aquest cas aollel@uoc.edu). En cas de voler accedir caldria demanar la clau o facilitar la IP des d'on es vol accedir per a incloure-la com a IP de confiança, i d'aquesta forma evitar la doble verificació de l'usuari.

5.5. Disseny funcional

El disseny funcional consisteix en baixar en detall els requisits definits a l'inici del projecte així com validar la seva vigència donat que pot passar un temps entre un anàlisi i l'altre, i els requeriments de negoci poden canviar. També cal revisar el procés descrit per si hi ha algun canvi.

En el cas del present projecte els requeriments són força detallats ja a la fase d'adopció, ja que els requisits estan descrits com a històries d'usuari que són una forma de redacció de requisits adient per a la implementació de l'eina.

Si ve les històries d'usuari són un format on es "juga" amb certa ambigüitat, l'agilitat que permet SF per realitzar les configuracions facilita que en cas de diferències entre la configuració realitzada i el que realment volia l'usuari es puguin corregir fàcilment en les etapes de prototip i proves, ja que redefinir requeriments sobre quelcom que l'usuari pot veure és molt més àgil.

Forma part d'aquesta etapa l'aprovació del disseny funcional que ha de ser aprovat pels usuaris clau abans de començar la configuració.

5.6. Configuració

En un projecte d'aquestes característiques un cop els requeriments són clars i estan aprovats el primer pas es definir el model de dades, ja que serà la base per les següents tasques. Amb els nous objectes i camps creats caldrà crear els rols i perfils, que a Salesforce tenen un paper molt important, i com afecten a algun automatisme serà necessària abordar-se en segon lloc. A continuació, ja es poden implementar tots els automatisme i configuracions necessàries per complir les funcionalitats requerides. Per últim, cal definir totes les pantalles que utilitzaran els usuaris i assignar-les als diferents rols.

En aquest capítol del TFG s'exposa de forma lògica i seqüencial les tasques realitzades per construir el pilot i les tasques que el projecte hauria de dur a terme, a l'Annex III està el detall de les configuracions realitzades per cobrir cadascun dels requisits que s'han definit en el projecte per tal d'elaborar el prototip.

5.6.1. Model de dades

El model de dades fa referència a la implementació d'un model de entitat-relació que expressi les diferents relacions entre els objectes i també quins camps té cada objecte i el seu tipus (número, text, etc...).

Per dur-ho a terme cal **crear els diferents camps i objectes** (noves entitats) que la solució estàndard de Salesforce no contempli, com el procés comercial de la venda d'un cotxe és un procés B2C força convencional només s'ha creat un objecte nou (TCO), i diversos camps en els diferents objectes utilitzats. Per tal **d'establir les relacions** entre entitats només cal informar que el camp que els uneix, (el que seria la clau forana en un model de dades convencional) i Salesforce crea la relació.

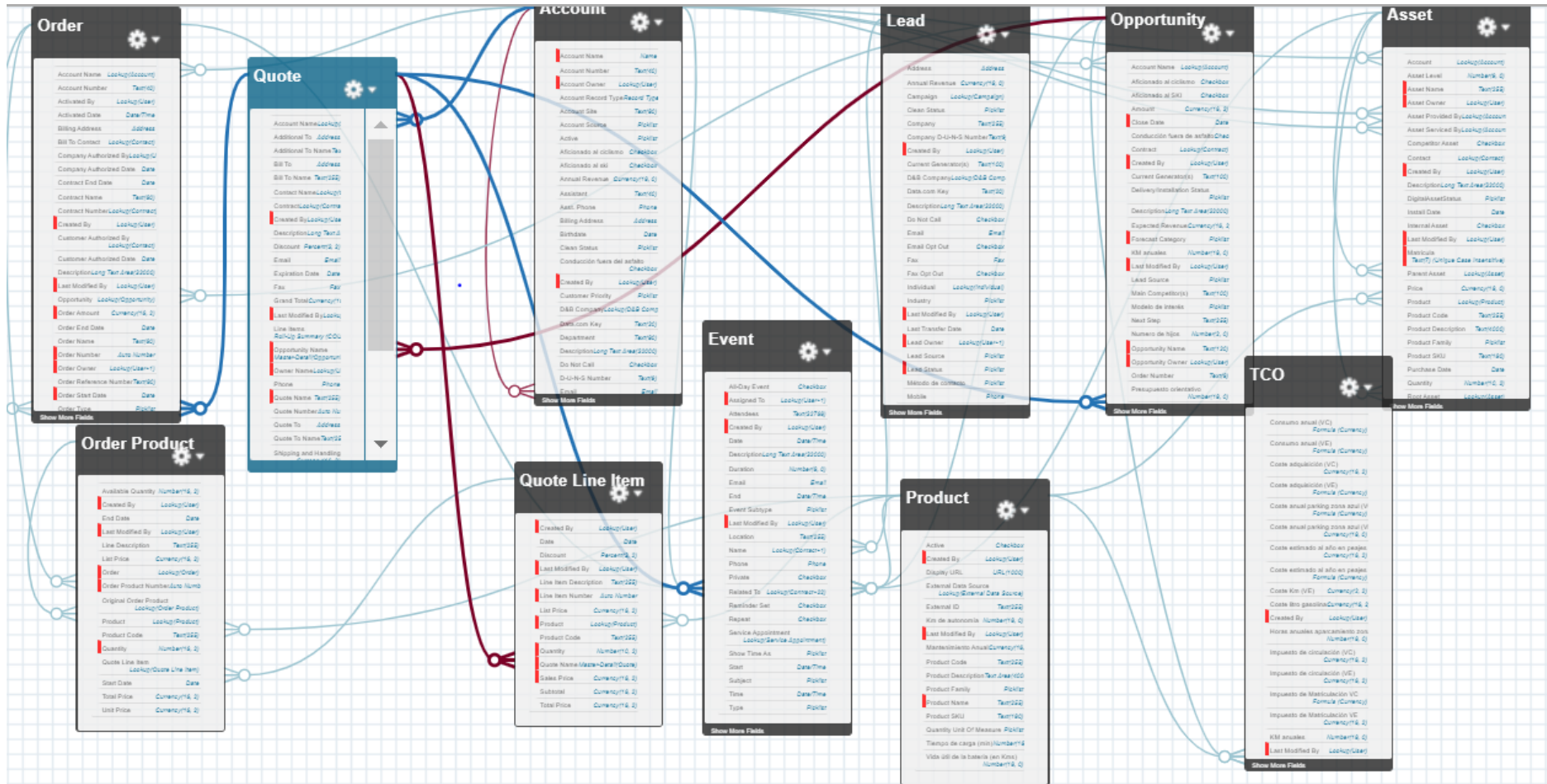
En concret els objectes de Salesforce emprats en el projecte són els següents:

Entitat/Objecte	Descripció/funció
Lead	Representa als potencials clients que provenen dels formularis web i que encara no es té prou informació per crear el client.
Compte	Representa als clients (o potencials clients).
Oportunitat	Representa l'entitat central al voltant de la negociació amb el client.
Correu electrònic	Representa els correus electrònics enviats o rebuts.
Tasca	Representa una activitat amb un data fi prevista i estat, però

	sense durada.
Cita	Representa un activitat que té un data i hora d'inici i fi, també representa els test drives
Producte	Representa els elements que comercialitza el concessionari, es a dir el vehicles (el model amb acabat i motor) i també opcionals i serveis.
Línies de l'oportunitat	Depenen de l'oportunitat, són el detall dels elements (productes) que s'està negociant amb el client
Oferta	Representa una proposta d'acord comercial que descriu el preu i condicions per la venda d'un cotxe amb els seus serveis, descomptes i opcionals.
Línies d'oferta	Depenen de l'oferta, són el detall dels elements (productes) que inclou l'oferta.
Comanda	Representa una comanda per a realitzar la fabricació del vehicle o una comanda per realitzar la instal·lació del punt de recàrrega.
Línies de la comanda	Depenen de la comanda, són el detall dels elements (productes) que inclou la comanda.
Vehicle	Representa un vehicle físic concret, que s'utilitza per a fer els test drives.
TCO (no estàndard)	Representa la comparativa entre els costos d'un cotxe de combustió i un d'elèctric.

Il·lustració 27: Llista d'objectes de SF utilitzats

El resultat ha sigut el següent model de dades implementat:



Il·lustració 28: Model de dades

Per fer més comprensible el model s'han omès els objectes de “tasques” i “correu electrònic”, que són estàndards i que tenen relació amb casi tots els objectes.

El model resultant es centra sobretot en el objecte “Account” que és el client o compte i l'oportunitat on es registre tot el procés comercial, i al que se li relaciona tota la activitat com els test drives, les ofertes o els TCOs. A l'annex III és recull tots els camps, relacions i objectes creats per cobrir els diferents requeriments.

5.6.2. Perfils i rols

La implementació del perfils i rols és quelcom clau en qualsevol eina, i més en entorns on es tracta amb informació sensible com ara dades personals, ja que s'ha de garantir l'accés només a la informació necessària per a dur a terme l'activitat laboral d'acord als requeriments identificats.

El perfil defineix **que pot fer un usuari amb els registres que hi té accés** (si pot modificar, eliminar o només veure, i també a determina que podrà fer amb cada camp), els rols serveixen per tenir una jerarquia que defineixi **a quins registres té accés**, si només als que és propietari (normalment perquè els ha creat) o també té accés a registre que el propietari sigui un company o subordinat. El detall dels rols i perfils implementats es troben a l'annex III al apartat de 11.3.13 Permisos.

Cal tenir present que alguns automatismes, com per exemple l'alerta per client VIP o la aprovació de descomptes de més del 5%, utilitzen el concepte del rol en la seva parametrització per això cal abordar-ho abans de la parametrització.

5.6.3. Parametrització

Dins de la parametrització realitzada cal considerar dos grans blocs:

- Configuracions
- Automatismes

La part de **configuracions** es refereix a la activació o definició d'alguns paràmetres que, dintre de les opcions disponible a Salesforce, serveixen per ajustar l'eina al procés que es vol implementar. Per exemple, Salesforce per defecte està parametritzat per treballar amb clients que siguin empreses, si es vol treballar amb client particular cal fer una sèrie d'accions a la zona de parametrització de l'eina, o per exemple, l'opció de treballar amb ofertes s'ha de activar. Per cobrir alguns requeriments s'han dut a termes diverses configuracions que es detallen a l'annex III.

La part **d'automatismes** es sense dubte la més interessant i potent que presenta SF i que segurament marca la diferencia respecte altres CRMs. Salesforce ofereix diverses eines que permeten crear automatismes que fan l'eina més funcional i àgil mitjançant programació declarativa, es a dir, sense escriure codi. No es tracta d'activar

funcionalitats ja preparades, sinó utilitzar les eines que proveeix Salesforce per crear les lògiques de negoci concretes que cobreixen els requisits de l'empresa.

A continuació, s'exposa les diferents eines per realitzar automatismes que s'han utilitzat en el projecte:

- Assignment Rules
- Workflow Rules
- Process Builder
- Validation Rules
- Camps fórmula

Les “**assignment rules**” serveixen per crear regles que assignin un registre, habitualment un Lead o un cas a un usuari o grup d'usuari de forma automàtica. L'eina permet crear una sèrie de regles que es succeeixen una rere l'altre, si s'avalua la regla com a certa es deriva al usuari o grup d'usuaris sinó passa a la següent regla fins arribar a un usuari o grup d'usuaris per defecte. Aquesta utilitat s'ha emprat per a la gestió de Leads (es pot veure el detall al Annex III Leads: 11.3.3)

Els **Workflow Rules** són una eina molt útil i fàcil de configurar que permet establir unes condicions que en cas de produir-se realitzen certa acció. En concret el disseny d'un Workflow Rule contempla 4 passos:

- Criteri d'avaluació: determina quan valorar la regla que dispara el workflow, si al crear un registre, cada cop que es modifica o quan es modifica i la modificació fa que es compleixi la regla i abans no es complia.
- Regla d'avaluació: defineix la regla que fa que es dispari el workflow, per exemple, que l'import d'una oportunitat sigui superior a un cert valor, es possible configurar-ho amb un editor de fórmules que permet crear lògiques complexes.
- Accions: Si es compleix la regla es realitza una acció que pot ser modificar un camp del registre objecte de la regla (o de un registre “pare”), enviar un correu electrònic, crear una tasca o cridar a un servei web. Es pot definir més d'una acció per una regla.
- Disparador temporal: Es pot definir que algunes accions succeeixin passat un temps.

En la implementació s'han realitzat 11 Workflow Rules:

Workflow Rules

- Criteria that cause the workflow rule to run.
- Immediate actions that execute when a record matches the criteria. For example, Salesforce can automatically send an email that notifies the account team when a new high-value opportunity is created.
- Time-dependent actions that queue when a record matches the criteria, and execute according to time triggers. For example, Salesforce can automatically send an email reminder to the account team if a high-value opportunity is still open ten days before the close date.

View: All Workflow Rules | Create New View

Action	Rule Name	Description	Object	Active
Edit Del Deactivate	copy_necesidades_cliente		Opportunity	✓
Edit Del Deactivate	copy_ciclismo		Opportunity	✓
Edit Del Deactivate	copy_ski		Opportunity	✓
Edit Del Deactivate	copy_fuera_asfalt		Opportunity	✓
Edit Del Deactivate	uso_ciudad		Opportunity	✓
Edit Del Deactivate	copy_km_xa_tco		TCO	✓
Edit Del Deactivate	VIP		Opportunity	✓
Edit Del Deactivate	aplicar_impuesto		Quote	✓
Edit Del Deactivate	Deteccion de necesidades		Opportunity	✓
Edit Del Activate	Send order lines to factory		Order Product	<input type="checkbox"/>
Edit Del Activate	Send order to factory		Order	<input type="checkbox"/>

II-lustració 29: Workflow rules implementats

Al annex III està el detall de cadascun d'ells, explicat en cada requisit on s'hagi utilitzat aquesta solució, per exemple el "aplicar impuesto" està configurat de la següent manera:

1. Criteri d'avaluació: cada cop que es modifica una oferta
2. Regla d'avaluació: El import total canvia
3. Acció: Modifica el camp d'impostos on multiplica l'import total per 0,21

Els **Process Builder** són similars als Workflow Rules, però més potents ja que poden dur a terme més accions, també són més complexos de implementar. Igual que en un Workflow Rule, el primer pas és fixar un criteri d'avaluació sobre un objecte (per exemple que s'iniciï quan una oferta es modificada). A diferència del Workflow Rule es pot crear una seqüència de regles d'avaluació i que en cas que es compleixin i s'executi l'acció s'acabi el flux o bé segueixi amb la següent regla. A més les accions que pot dur a terme són més amplies:

- Crear un registre
- Modificar un registre
- Enviar un correu electrònic
- Publicar un xat
- Crear una notificació
- Llençar un procés d'aprovació
- Llençar un altre Process Builder
- Fer una crida a una classe Apex (programa a mida)

És important utilitzar en cada moment l'opció correcta, si es possible fer-ho amb els dos s'ha de triar l'opció més senzilla, però si es vol crear registres per exemple, cal fer servir Business Process. En concret, aquesta solució s'han dut a terme 7 cops:

PROCESS	DESCRIPTION	OBJECT	PROCESS TYPE	LAST MODIFIED	STATUS ▲	ACTIONS
> Crear pedido automaticamente		Opportunity	Record Change	19/5/2020	Active	
> update opportunity products		Order	Record Change	19/5/2020	Active	
> Crear líneas del pedido		Opportunity Product	Record Change	3/5/2020	Active	
> Actualizar estado oportunidad según oferta		Quote	Record Change	3/5/2020	Active	
> Actualizar estado opor a test drive		Event	Record Change	10/5/2020	Active	
> Crear líneas de productos según necesidades		Opportunity	Record Change	3/5/2020	Active	
> Crear líneas de productos para pedidos de in...		Order	Record Change	19/5/2020	Active	

II-lustració 30: Process Builder implementats

Dels 7 creats n'hi ha 4 que serveixen per crear les comandes (la del vehicle i la del punt de càrrega) i les seves línies, dos per canviar l'estat de l'oportunitat en base a les accions que es realitzen, i un per crear productes a l'oportunitat en base a la detecció de necessitats realitzada prèviament. A l'annex III està el detall de tots ells.

Pel que fa a les **Validation Rules** són regles no pensades per automatitzar tasques sinó per evitar errors o inconsistències al sistema. Es tracta de crear una regla (per mitjà d'un editor de fórmules) que en cas de ser certa doni un missatge d'error. Al projecte només s'ha definit una que impedeix que un usuari modifiqui l'estat d'una oportunitat si ja està tancada, en cas que ho faci es genera un missatge d'error i no li permet guardar.

L'últim automatisme són els **camps fórmula**. A l'annex III es detallen tots els camps creats i quins són del tipus fórmula, es tracta de camps que són només de visualització per l'usuari, que permeten que la informació que es mostra derivi d'una regla/fórmula, o bé mostri un camp d'un objecte relacionat amb l'objecte on està el camp. Per exemple, en una oportunitat volem veure el telèfon del client.

5.6.4. Visualització

L'últim pas per tenir l'aplicació llesta pel prototip és la **creació de les pantalles**. Salesforce proveeix molts camps dintre de la seva solució estàndard però que el procés de negoci definit no necessita, així que ha sigut necessari retirar-les de la pantalla (així com afegir els nous camps). Salesforce té un disseny de pantalla per objecte que es pot adaptar per perfil o per tipus de registre, en aquest disseny de pantalles a més de definir quins camps mostrar, s'ha de definir aspectes com:

- Camps obligatoris
- Camps no editables
- Botons disponibles (accions que es poden realitzar)
- Llistes relacionades (objectes relacionats, per exemple des de el client veure la llista oportunitats)
- Camps de les llistes relacionades

En les pantalles creades s'ha intentat mostrar només la informació rellevant per fer l'experiència d'usuari el més adient possible.

5.7. Integracions

El projecte considera tres integracions, que són les que ja tenia l'antic CRM:

- SF -> ERP
- SF -> DWH
- WEB -> SF

A continuació, es detalla com s'ha plantejat cada cas:

Integració	Tipus d'integració	Informació intercanviada	Implementació realitzada
SF-> ERP	On-line, cada cop que es crea una comanda	Comanda i línies de la comanda	S'han implantat dos Workflow Rules que s'executen quan es crea una comanda i les línies i fa una crida a un endpoint.
SF -> DWH	Batch, un cop al dia.	Tota la que necessiti el DWH (oportunitats, test drives, clients)	Pel prototip no s'ha realitzat cap implementació però caldria crear una Connected App que doni permisos al DWH per accedir a SF i endur-se la informació que sigui necessària.
WEB -> SF	On-line, cada cop que un client omple el formulari	El contingut del formulari (nom, adreça, dades de contacte...)	S'ha creat un HTML, que s'exposa a l'Annex V que s'hauria d'introduir a la web per tal de que la informació arribi a SF i es creï el lead.

II-lustració 31: Llista d'integracions contemplades al projecte

Cal tenir present la importància de la gestió d'aquest bloc de la implantació doncs caldrà **coordinar les activitats entre l'equip de SF i els equips dels altres sistemes**, també serà molt important estipular clarament els protocols d'intercanvi d'informació per assegurar la correcta integració.

Un altre aspecte molt rellevant en la integració de sistemes d'informació és l'**ús d'un middleware**, es recomana el seu ús per crear arquitectures de sistema robustes i escalables, evitant les arquitectures de tipus "espagueti" o punt a punt que són molt difícils de mantenir d'acord al que s'explica a l'assignatura d'integració de sistemes d'informació.

5.8. Prototip

Un punt d'inflexió de qualsevol projecte és el prototip, ja que serà el primer cop que els usuaris vegin plasmats en l'eina els seus requeriments, l'idea d'aquesta fase és realitzar **una demostració de l'eina explicant la seva funcionalitat**, no cal que les dades existents siguin reals ni completes, ni que les integracions amb tercers estiguin llestes, el que es valora d'aquesta fase es que l'eina cobreixi les funcionalitats demandades i que sigui àgil d'utilitzar.

En el present projecte s'ha realitzat **un prototip que contempla totes les funcionalitats del projecte** i a més s'ha creat un petit joc de dades per poder validar l'eina.

A l'annex IV es recopilen totes les pantalles creades per al prototip amb una petita explicació, també s'ha gravat un vídeo explicatiu del prototip desenvolupat.

5.9. Proves i refinament

Per tal de validar la correcta configuració de la solució s'ha dut a terme el pla de proves que a continuació es descriu. A més, en base al resultat de les proves s'han realitzat ajustos per així deixar la solució llesta pel desplegament a producció.

El pla de proves previst conté tres tipus de proves, d'acord al proposat al mòdul 5 de l'assignatura d'enginyeria de requisits [16]:

- **Proves d'acceptació:** valida que es compleixen correctament els requisits definits prèviament.
- **Proves d'integració:** valida que la integració entre sistemes funciona correctament.
- **Proves regressives:** valida que els ajustos realitzats no han impactat en els desenvolupaments existents.

Dintre d'aquest pla de proves no s'inclouen els test d'estrès ni les proves de rendiment perquè el volum d'usuaris és molt baix i la plataforma de SF està preparada per a treballar amb un gran nombre d'usuaris concurrents sense que afecti al rendiment, tanmateix les proves unitàries s'inclouen dintre de la pròpia configuració.

5.9.1. Pla de proves d'acceptació

El pla de proves d'acceptació realitzat es detalla a continuació:

ID	Prova	Usuari	Requisits a validar	Resultat esperat	Status prova
1	Crear un client, informant-li amb el nom, telèfon, i detecció de necessitats	AC	1	Client creat amb la informació correcte	OK
2	Cercar un client de la BBDD pel seu nom, correu electrònic o telèfon	AC	1	Es troba el client i es pot accedir a les seves comandes i oportunitats	OK
3	Accedir al formulari web, sol·licitar informació	Client	2	Es rep el correu electrònic conforme s'ha rebut la informació.	OK
4	Buscar el lead creat a la cua de leads pendents	AC	2	Es visualitza el lead amb totes les dades prèviament omplertes.	OK
5	Convertir el lead en client	AC		Es crea un client amb dades de contacte i oportunitat amb dades comercial.	OK
6	Registrar els camps de detecció de necessitats al client.	AC	3	Client té les dades registrades, si es crea una oportunitat arrossega aquestes dades del client.	OK
7	Crear l'oportunitat sobre un client, informar data de tancament, vehicle interès.	AC	4	Oportunitat creada amb tota la informació.	OK
8	Registrar una trucada, visita o correu electrònic sobre l'oportunitat	AC	4 i 5	L'activitat ha quedat registrada i associada a l'oportunitat i el client. Aquesta activitat també es veu al calendari.	OK
9	Verificar al calendari la disponibilitat de vehicles i dintre de l'oportunitat crear un test drive	AC	6	Es registra el test drive, relacionant vehicle, client i oportunitat. A la agenda del vehicle	OK

					aquell forat queda bloquejat.	
10	Crear una oferta identificant motor, acabat, opcional, descompte i instal·lació punt recàrrega.	AC	7		L'oferta inclou tots els conceptes, el descomptes resten sobre el preu final	OK
11	Crear oferta en PDF i enviar-la per correu electrònic des de SF.	AC	8		Mail enviat amb l'oferta queda associat a l'oportunitat	OK
12	Informar de les dades necessàries per la comparativa de TCO entre vehicle elèctric i de combustió	AC	9		Es crea un registre amb la comparativa, calcula correctament el TCO de cada opció	KO
13	Es tanca l'oportunitat com a guanyada.	AC	10		Oportunitat està tancada, no es pot modificar, a més s'ha creat una comanda relacionada amb l'oportunitat	OK
14	Es consulten els informes definits per l'Assessor comercial.	AC	11		Apareix la informació que l'usuari espera trobar-se	OK
15	Accedir a registres, per exemple oportunitat, on el propietari és l'assessor comercial	DV	12		Pot visualitzar i modificar la informació de l'oportunitat i les seves relacions.	OK
16	Intentar accedir a una oportunitat oberta d'un company.	AC	13		No pot visualitzar (ni trobar) l'oportunitat.	OK
17	Intentar accedir a una oportunitat tancada d'un company.	AC	13		Pot visualitzar però no modificar l'oportunitat.	OK
18	Intentar canviar d'estat l'oportunitat quan està tancada	AC	14		Apareix un missatge d'error i no permet guardar.	OK
19	Crea una oferta amb un descompte de més del 5% i demanar aprovació.	AC	15		Apareix una aprovació al DV i l'assessor no pot acabar l'oferta.	OK

20	Aprova el descompte	DV	15	El AC ja pot acabar l'oferta	OK
21	Accedeix/busca qualsevol registre	DVN	12	Pot visualitzar la informació però no modificar-la	OK
22	Crea una oportunitat sobre un client que té el checkbox client VIP a "true"	AC	16	El DVN rep un correu informant del client VIP que se li ha fet l'oportunitat	OK
23	Arriba el dia de la còpia de seguretat.	N/A	17	L'administrador rep un correu electrònic amb el vincle per descarregar la còpia de seguretat de la BBDD.	KO
24	Intentar connectar-se un dia a les 3 de la nit	Tots	18	Apareix un error i no pot entrar al sistema	OK
25	Intenta crear una contrasenya de 9 caràcters	Tots	19	El sistema no li deixa guardar la contrasenya	OK

II-lustració 32: Pla de proves realitzat

Sobre les proves que no s'ha obtingut el resultat esperat s'han realitzat les accions necessàries per corregir-ho. Per exemple, en el cas del TCO s'ha detectat que una fórmula no estava correcte, en concret la que calculava el cost anual dels peatges per al vehicle elèctric. En el cas de les còpies de seguretat tenien una data fi al maig i s'ha allargat fins als agost.

Com ha fruit de les proves també **s'ha detectat millores a nivell d'usuari**, ja que els plans de proves també serveixen per a trobar carències en la definició de la solució. En aquests cas els dos aspectes de millora són:

- El fet de **tenir que estar canviant l'estat de l'oportunitat cada cop que es fan accions** sobre la mateixa és poc àgil, donat que l'estat té a veure amb accions que es realitzen (es fa la detecció de necessitats, es realitza un test drive, es presenta oferta etc...) es vol que l'estat de l'oportunitat s'actualitzi automàticament en funció de les accions realitzades al sistema.
- Es vol que **alguns productes s'afegeixin a l'oportunitat directament** per estalviar temps, per exemple, el descompte estatal per vehicle elèctric o la taxa d'entrega sempre cal incloure-les, a més que si és aficionat al esquí o a la bicicleta es posi automàticament el portabicicletes i el porta esquís per assegurar que s'ofereixen.

Les dos millores s'implementen d'acord al que s'exposa a l'annex III a l'apartat 11.3.21.

5.9.2. Pla de proves d'integració

Per a les proves d'integració caldrà elaborar un pla de proves adicional més exhaustiu doncs habitualment en els projectes és on més incidències es detecten. A continuació s'exposa el pla de proves d'integració proposat per aquest projecte:

ID	Integració	Prova	Resultat esperat
1	SF->ERP	Crear una comanda sobre un client existent	La comanda es crea relacionada amb client existent
2	SF->ERP	Crear una comanda sobre un client nou	Es crea un client al ERP i s'associa la comanda a aquesta nou client
3	SF->ERP	Crear una comanda amb tots els opcionals i serveis	Es crea la comanda amb totes les línies correctament
4	SF->ERP	Crear una comanda amb dos productes que representin un cotxe	Es creen dues comandes diferents a fàbrica
5	WEB->SF	Omplir el formulari amb el model K-plus	El lead es deriva a l'assessor que porta el model K-plus
6	WEB->SF	Omplir el formulari omplint tots els camps	El lead es crea i contempla totes les dades del formulari.
7	SF->DWH	Crear una oportunitat	El DWH contempla aquesta oportunitat
8	SF->DWH	Comparar els informes del assessor amb la mateixa informació a nivell de DWH	La informació agregada als dos lloc quadra.

Il·lustració 33: Pla de proves d'integració

5.9.3. Pla de proves de regressió

Un cop realitzat el pla de proves d'acceptació i les proves d'integració, amb els seus refinament cal assegurar que ningun del ajustos ha provocat que quelcom que abans funcionava ara no ho faci. Per això cal aplicar les proves de regressió, que consisteix en executar de nou totes les proves ja passades satisfactòriament per assegurar-se que es segueixen complint les especificacions.

En el cas concret del projecte s'han repetit totes les proves anteriorment realitzades i han sigut finalitzades totes satisfactòriament. Amb aquesta tasca es pot concloure que l'aplicació està llesta, a nivell de desenvolupament, per desplegar-se a producció.

5.10. Tall d'operacions

Les activitats que conformen el tall d'operacions són les següents:

1. Creació de l'entorn productiu
2. Desplegament del codi/parametrizació de l'entorn de desenvolupament al de producció
3. Creació d'usuaris al entorn productiu
4. Desactivar CRM antic (només per als usuaris que canvien de sistema)
5. Migració dades mestres
6. Migració dades transaccionals
7. Activació d'usuaris
8. Començar a utilitzar el nou CRM

Aquestes vuit activitats es realitzen de forma seqüencial, on les tres primeres es poden anticipar però de la 4 a la 8 han de realitzar-se en un període molt curt de temps, ja que durant aquest temps **els usuaris no tindran cap CRM disponible**, per això es proposa realitzar-les durant el cap de setmana llarg del 29 de maig al 1 de juny (dia 1 es festiu a Barcelona), per a que els usuaris comencin a treballar el dia 2 de juny.

A continuació es detalla amb més concreció les tasques mencionades anteriorment:

TASCA	DESCRIPCIÓ	INICI	FI
ENTORN PRODUCTIU DESPLEGAMENT	Activar el nou entorn a SF, així com l'adquisició de les llicències necessàries.	27/5	27/5
	Descarregar tota la parametrizació realitzada al entorn de proves i pujar-la a producció. Es recomanable realitzar unes proves mínimes per assegurar que no s'ha quedat cap paquet per desplegar.	28/5	28/5
CREACIÓ USUARIS	Els usuaris són únics per entorn, caldrà crear els usuaris necessaris encara que estiguessin creats prèviament a l'entorn de proves. Aquesta tasca s'ha de fer abans de la migració perquè així s'obté el ID dels usuaris que es necessitarà a l'hora de carregar la informació migrada per lligar els registres a l'usuari que toqui.	29/5	29/5
INACTIVAR CRM ANTIC	Abans de començar la migració cal assegurar que cap usuari modifica cap dada perquè sinó aquesta informació no es migrarà al nou sistema.	29/5	29/5
MIGRACIÓ DADES MESTRES	Cal migrar les dades mestres com ara els productes, els vehicles (que es fan servir pel test drive), els clients i els leads. El procés consisteix en extreure la informació en un CSV del CRM vell, adequar-la als camps que requereixi el nou CRM i a continuació, carregar-ho a Salesforce.	29/5	30/5

	La càrrega es realitza amb Dataloader.io ja que a diferència de import Wizard permet carregar qualsevol objecte i importar més de 50.000 registres[17].		
MIGRACIÓ DADES TRANSACCIONALS	Les dades transaccionals s'han de carregar després perquè inclouen referència a les dades mestres, per exemple, una oportunitat estarà lligada a un client i a productes. El procés és el mateix que en la tasca anterior però en la transformació caldrà informar dels identificadors de les dades mestres de Salesforce que siguin necessàries (usuari, client etc..)	30/5	1/6
ACTIVACIÓ USUARIS	Els usuaris estaven creats però no activats, un cop activats reben un correu electrònic informant de l'activació perquè puguin canviar la seva contrasenya.	2/6	2/6
INICI ÚS CRM	A continuació, els usuaris entren al sistema. En aquest punt és important crear alguns primers registres per verificar que tot el procés ha funcionat correctament i tots els usuaris poden treballar amb la nova eina.	2/6	2/6

II-lustració 34: Pla del tall d'operacions

6. Fase IV: Posada en marxa

Arribats a aquest punt els usuaris ja estan treballant en el nou sistema amb totes les funcionalitats desplegades, no obstant, el projecte no està acabat doncs cal establir el sistema i preparar-se per la propera fase de manteniment. A més, també és el moment de revisar l'assoliment dels objectius definits.

6.1. Acceptació i adopció del sistema

Un cop el sistema ha arrancat cal fer un seguiment exhaustiu per garantir que està funcionant correctament i l'adopció del sistema és l'adequada. Aquesta fase s'ha estimat en tres setmanes, tot i que la garantia dels desenvolupaments realitzats per part del implantador pot anar més enllà de les tres setmanes.

En concret, cal fer un seguiment de totes les **incidències** que es detectin, inventariar-les e intentar resoldre-les el més ràpid possible (sempre aplicant proves de regressió per evitar impactes no desitjats). A més, caldrà identificar aquelles recurrents que poden ser provocades per **problemes** més complexos de resoldre. En aquests casos caldrà elaborar plans d'acció, per tal de donar-hi solució. En aquest context caldrà crear un **comitè de seguiment operatiu**, que es realitzaria un cop a la setmana, amb els usuaris clau per avaluar les incidències que els usuaris vagin identificant.

De forma similar també cal inventariar aquelles **millores** que els usuaris detectin, per molt acurada que hagin sigut les fases de presa de requeriments, prototip i proves sempre surten aspectes quan els usuaris comencen a utilitzar les eines. Per això, caldrà inventariar tots aquest punts de millora per decidir quins poden dur-se a terme en la fase d'estabilització i quins s'abordaran més endavant en la fase de manteniment.

L'altre àmbit d'aquesta activitat és assegurar **l'adopció del CRM**, aquest aspecte és molt rellevant en les implementacions d'un CRM ja que sovint els usuaris opten per no fer servir l'eina i no reportar l'activitat, més enllà de crear la comanda que es quelcom imprescindible. Per tal d'assegurar la correcta adopció, cal crear un panell que permeti analitzar el grau d'ús i per l'altre, identificar quins usuaris són els que no estan utilitzant l'eina adequadament. Utilitzant com a valor objectiu la informació obtinguda del antic CRM es podrien definir les següent mètriques d'adopció de l'eina:

Indicador	Espai temporal	Mètrica	Valor objectiu
Número de accessos	Evolució diària	Mitja d'accessos per assessor i dia laborable	>2
Número de clients creats	Evolució setmanal	Mitja clients creats per assessor i setmana	>5
Número de oportunitats	Evolució setmanal	Mitja d'oportunitats creades per assessor i setmana	>15
Número d'ofertes	Evolució setmanal	Mitja d'ofertes creades per assessor i dia	> 7

Il·lustració 35: Indicadors pel seguiment de l'adopció del nou CRM

Aquestes mètriques es reportaran als comitès de seguiment de periodicitat setmanal, i en cas que es consideri necessari, es realitzarà un pla d'acció per corregir els problemes d'adopció detectats. Aquests plans d'acció poden implicar des de formacions de reforç a incloure les mètriques en els objectius del l'equip comercial.

6.2. Preparació fase de manteniment

Un cop la fase de posada en marxa conclougi s'inicia la fase de manteniment, que suposa que el nou CRM s'incorpora com una aplicació més del departament TI qui passa a gestionar l'operativa de l'eina (gestió d'usuaris, incidències etc...) A més, per a què el departament de TI pugui assumir la seva operativa cal fer un **traspàs de l'aplicació al equip intern** d'AutoCar (mitjançant una formació en la solució SF creada) així com **lliurar tota la documentació tècnica i funcional** generada durant el projecte.

Respecte al **model de suport** que s'ha de definir en aquesta fase s'han considerat els següents aspectes:

- Eina utilitzada per registrar incidències i peticions
- Creació de categories que facilitin la classificació de les peticions
- Nivell d'acords de servei segons les categories/tipologies.
- Definir els nivells de suport.

Pel que fa als nivells de suport es recomana aplicar el següent criteri:

Nivell	Equip	Responsabilitats
1	HelpDesk	Primer contacte amb l'usuari, verifica que la incidència o petició està ben formada, i aspectes molt bàsics com si utilitza la URL correcte, o informa al usuari si es tracta

		d'una incidència massiva que està afectant a tots els usuaris. No té permisos d'administrador de SF
2	Administrador SF	És el responsable de mantenir l'entorn de producció, es responsabilitza de la gestió d'usuaris, configuracions bàsiques i analitza les incidències en primera instància. Si no les pot resoldre les escala al nivell 3.
3	Proveïdor expert en SF	Idealment és l'equip d'implantació del projecte qui es responsabilitza en última instància de resoldre les peticions o incidències que no s'han pogut resoldre als nivells anteriors.

Il·lustració 36: Model de suport durant la fase de manteniment.

Cal preveure també en aquesta fase contractar el servei de manteniment del equip de nivell tres a una empresa experta en SF que serà qui hagi dut a terme la implantació si aquesta s'ha realitzat satisfactòriament.

6.3. Revisió d'objectius

La darrera activitat de la posada en marxa és la revisió del assoliment dels objectius, en aquesta fase caldrà avaluar en quin nivell de compliment està cadascun dels objectius marcats:

Objectiu	Estat de consecució
Es vol un sistema per a la gestió de la força de vendes que s'adeqüi a les particularitats de la venda de vehicle elèctric.	✓ El nou CRM permet aplicar descomptes governamentals, així com incloure la instal·lació del punt de recàrrega i aplicar una comparativa de TCO entre diferents alternatives de vehicle elèctric i de combustió
El sistema ha de ser àgil i intuïtiu, tot evitant procediments manuals i ser el més automatitzat possible.	✓ El sistema s'ha fet el més àgil possible, s'han creat diversos automatismes utilitzant Workflow Rules, Process Builder o camps fórmula com es detalla a l'annex III.
La solució implementada ha d'ajudar a aconseguir més vendes, per això ha de proveir a l'assessor en cada moment la informació rellevant que l'ajudi en la seva tasca comercial.	✓ La solució implementada té un model de dades amb molta informació interrelacionada que permet poder navegar entre les diferents entitats per recopilar tota la informació necessària.
L'eina ha d'estar disponible abans del mes de juliol del 2020, doncs és quan està planificat el llançament d'un nou model elèctric.	✓ D'acord a la planificació el projecte arranca el 1 de juny, i s'estabilitza durant el més de juny

Tot i que de moment només hi accediran uns pocs usuaris la solució ha d' estar preparada per quan la majoria de les vendes siguin de cotxes elèctrics.	✓ Es tracta d'una solució escalable, doncs el fet d'afegir nous usuaris, o més clients, no ha d'afectar ni a la funcionalitat ni al rendiment de la solució.
El sistema ha de ser fàcil de mantenir (tant a nivell d'aplicació com de infraestructura) i realitzar-se amb el menor codi possible, utilitzant sempre que sigui possible les opcions de configuració estàndard que ofereix l'eina.	✓ Tota la solució implementada, tal i com s'exposa a l'annex III, està realitzada utilitzant solucions estàndards de Salesforce. A nivell de infraestructura Salesforce és una solució cloud que no requereix cap tipus de manteniment a nivell de infraestructura.
El sistema ha de tenir un bon rendiment, i disponibilitat, doncs serà l'eina del dia a dia de l'equip comercial, també ha de ser fàcilment escalable (tant en nombre d'usuaris, com en noves funcionalitats, com ara Marketing o atenció al client).	✓ Tal i com s'analitza en la fase de selecció, Salesforce és una plataforma d'un rendiment excel·lent, doncs és una solució pensada des d'un inici per ser gestionada al núvol, també pot escalar a nivell de noves funcionalitats, ja que la suite de Salesforce és molt completa.
El cost/benefici del projecte ha de ser positiu.	✓ El cost/benefici, tal i com s'exposa al apartat 3.2, és positiu.

II-Il·lustració 37: Consecució d'objectius

Com es pot apreciar en el quadre superior es considera que el projecte ha complert tots els objectius que perseguia gràcies a una bona elecció de l'eina CRM i una encertada implementació.

Un altre aspecte a **avaluar és la consecució del cost/benefici**, per exemple, un dels supòsits era augmentar les vendes en un 0,5%, durant aquesta fase, cal començar a monitoritzar les mètriques claus sobre les quals es basa l'exercici de cost/benefici del projecte.

Aquesta revisió es farà un cop, quan el sistema es consideri estable. Per últim, també es recomana escriure una acta de tancament del projecte on identificar quines són les **llicions apreses** durant el projecte per tal d'ajudar a fer-ho millor el pròxim cop.

7. Gestió del Canvi

Es tracta d'una fase transversal a tot el projecte, on l'objectiu és assegurar la correcta adopció de la solució a l'organització, no només és important desenvolupar un bon CRM sinó que cal **assegurar l'alineament de tots els stakeholders**.

En aquesta línia és clau superar la resistència al canvi que pot haver-hi per part d'alguns d'aquest stakeholders que puguin tenir interessos oposats als del projecte.

Una primera tasca molt útil per definir el pla de gestió del canvi és realitzar una **enquesta als stakeholders** sobre que esperen del projecte i quines són les seves expectatives. Aquesta enquesta podria servir per saber quins són els principals obstacles de l'adopció i on es trobarà més resistència. No obstant, com aquest projecte només té al inici quatre usuaris no es recomana aplicar aquesta pràctica. Tampoc es contempla un anàlisi del **impacte organitzatiu** ja que els processos seran en essència igual que amb l'anterior CRM, una reenginyeria de processos no es valora com objectiu del projecte, per tant es pot afirmar que no hi haurà un impacte organitzatiu rellevant.

Per contra, els aspectes que si contempla la gestió del canvi d'aquest projecte són els següents:

- Pla de comunicació
- Pla de formació

7.1. Pla de comunicació

El pla de comunicació és molt important doncs tot i que al començament l'eina afecta a pocs usuaris amb els anys es desplegarà a tot l'equip de vendes i és important que estiguin informats del projecte.

En concret, per l'escenari de projecte descrit el TFG es proposa el següent pla de comunicació

Comunicació	Contingut	Destinatari (canal)	Quan
Inici projecte (Kickoff)	Planificació, equip i objectius del projecte	Participants del projecte (reunió de kickoff) Tota la organització (intranet) Departament de vendes (correu electrònic)	Al iniciar el projecte
Avenç del projecte	Estatus projecte	A tots els futurs usuaris (correu electrònic)	Cada mes
Aprovació proves	Estatus projecte i	Tota l'organització (intranet)	Al finalitzar les proves

	característiques de la solució implementada	Departament de vendes (correu electrònic)	satisfactòriament
Inici formació	Pla de formació	A tots els futurs usuaris (correu electrònic)	Un temps prudencial abans de començar la formació
Posada en marxa	Estatus projecte, agraïments i consecució d'objectius	Tota l'organització (intranet i correu electrònic del Director general)	Després d'arrancar el sistema (i assegurar que funciona correctament)

II-lustració 38: Pla de comunicació

7.2. Pla de formació

El pla de formació pot considerar-se en part un altre mètode de comunicació ja que les formacions es poden aprofitar per comunicar no sols aspectes de com funciona l'eina sinó aspectes més procedimentals o operatius que preocupin al usuari i puguin ser un fre al projecte.

Pel que fa al pla de formació concret per aquest projecte és molt senzill, donat el poc volum d'usuaris no caldrà aplicar una metodologia de formar a formadors, ja que no es tracta d'una formació a un nombre gran d'usuaris en diferents ubicacions.

A continuació, es presenta el pla de formació, a destacar que s'ha optat per dividir les sessions perquè sempre hi ha hagi com a mínim un assessor atenent al concessionari.

Contingut	Públic objectiu	Duració	Format	Quan
Gestió de leads, clients i oportunitats	Assessors Responsable de vehicle elèctric	6h	Formació presencial	2 sessions
Informes i panells	Assessors Responsable de vehicle elèctric Director de vendes	3h	Formació presencial	2 sessions
Pastilles formatives de reforç	Tots	N/A	Enviament de email o publicació a intranet	En funció de necessitats detectades un cop arrancat

II-lustració 39: Pla de formació

Per últim, es proposa la realització del següent **material de suport**, a més del document propi de la formació:

- Manual d'usuari
- Vídeos, de menys de 2 minuts, explicant les diferents funcionalitats.

8. Conclusions

El projecte m'ha permès enfocar la implementació d'un CRM tenint en compte **tota la vida del projecte**, des de la seva concepció a la seva posada en marxa. El treball ofereix una visió seqüencial de tots els passos necessaris que permeten resoldre el problema que es detecta. Es tracta de quelcom que ja coneixia per la meva experiència professional, ja que com a responsable de projectes en l'àmbit dels sistemes d'informació és quelcom recurrent. En tot cas, el projecte m'ha servit per **aprendre a parametritzar l'eina de CRM** escollida pel projecte, Salesforce, de la qual tenia coneixements però mai l'havia configurat ni parametrizat.

Un altre aspecte a destacar és que el TFG m'ha permès aplicar tant aspectes del meu coneixement professional com **coneixements adquirits al llarg del grau**, a més de l'assignatura del sistema d'informació, que és el pilar metodològic del TFG, s'han tingut en compte aspectes de l'assignatura d'enginyeria de requisits en la definició de requeriments, aspectes de l'assignatura d'integració de sistemes per la part d'integració i ús dels sistemes d'informació per a la diagramació de processos en Aris.

Respecte a l'assoliment d'objectius fixats inicialment, a continuació es mostra una taula que compara l'objectiu fixat amb el seu assoliment:

Objectiu	Assoliment
Aprendre sobre les capacitats de configuració que ofereix el CRM escollit, realitzant la implantació utilitzant diferents opcions que facilita la solució.	Podem afirmar que aquest objectiu s'ha complert, doncs al projecte s'han utilitzat totes les eines d'automatització declarativa que ofereix Salesforce excepte Flows. Els requeriments segurament no eren prou complexos per utilitzar flows, però m'hagués agradat construir-ne un.
Ser capaç de dur a terme una solució plausible que doni resposta a la problemàtica identificada.	Aquest punt s'ha complert clarament, en el prototip es mostra que hi ha un producte final que perfectament podria ser el sistema productiu d'un concessionari.
Ser capaç de proposar una solució funcional de com gestionar la venda de vehicle elèctric en un CRM, definint un procés i requeriments consistents i amb criteri.	Aquest punt també es compleix, òbviament al món real hi ha més casuístiques, però el flux descrit amb Aris i els requeriments són prou complerts per entendre com un assessor gestiona la venda d'un vehicle elèctric.
Tractar aspectes relacionats amb la	Aquest és l'aspecte on s'ha dedicat

integració entre sistemes, ja siguin importants dades, establint connexions web entre sistemes, o publicant serveis web que puguin ser consumits per tercers.	menys temps, sobre tot pels problemes de tenir un sistema disponible amb qui integrar-se realment, s'ha quedat en un exercici teòric (tot i que si s'han implementat crides a un WS, però sense un endpoint real on provar)
Definir una metodologia de gestió de projectes adient a la problemàtica identificada.	Aquest punt inicialment no formava part dels objectius, ja que l'idea era fer una implementació real, no una definició d'una implementació, però donat el pes que finalment ha adquirit aquest apartat cal incloure'l com a objectiu. El podem considerar com ha complert donat que el treball aprofundeix molt en com abordar metodològicament el problema de partida d'AutoCar.

Il·lustració 40: Consecució d'objectius marcats al TFG

Respecte a la **metodologia**, cal dir que ha sigut bastant complicat adaptar el plantejament inicial del projecte al que demanava l'assignatura. Tot i que davant de la possible incompatibilitat del que tenia en ment amb les possibilitats que ofereix la UOC per fer el TFG vaig validar l'enfocament amb el tutor i responsables de l'assignatura (previ ha començar el curs). La realitat és que el que pretenia no s'havia entès o bé no se'm ha permès dur-ho a terme. Costa d'entendre perquè altres treballs com "Implantació d'un motor d'Alertes per una companyia d'Assegurances Multinacional", si ha pogut centrar-se en la implantació i en canvi jo no he pogut. Ha sigut una llàstima dedicar tant de temps al enfocament metodològic, no obstant, el resultat final és un bon equilibri entre enfocament metodològic i la implementació pràctica.

En el cas concret de la **planificació**, el principal problema ha sigut adaptar-se al exposat al paràgraf anterior, perquè alguns aspectes metodològics no els contemplava inicialment i això ha fet pujar la càrrega de feina, ja que la part de implementació real en gran mesura s'ha mantingut. En tot cas el confinament m'ha permès dedicar més hores quan ha sigut necessari per complir la planificació, i en molts casos anticipar-se per poder obtenir feedback del professor l'abans possible.

Ha quedat pendent aprofundir una mica més en les possibilitats que ofereix Salesforce, com per exemple, l'ús de flows, fer alguna classe d'Apex o treballar una integració real.

9. Glossari

CRM: Ve de l'anglès Customer Relationship Management, són els sistemes d'informació usats en el món empresarial per la gestió de l'activitat amb els clients i les seves dades.

Batch: Fa referència al processament d'informació per lots d'informació sense control d'un usuari, és un sistema utilitzat per a les integracions d'informació que no requereixen immediatesa.

ERP: Ve de l'anglès Enterprise Resource Planning, són sistemes de gestió de informació que automatitzen moltes de les pràctiques de negoci associades amb aspectes operatius o productius d'una empresa

DWH; Ve de l'anglès Data Warehouse, és on s'emmagatzema la informació de l'activitat de la companyia per a poder analitzar-la i prendre decisions.

SF: Salesforce, nom comercial del CRM que ofereix el fabricant amb el mateix nom

CPQ: Configure Price Quote, és un mòdul que ofereixen alguns CRMs dedicat a la gestió del mestre de producte i preus associats

VN: Vehicle nou, vehicle que es ven per primer cop.

VE: Vehicle elèctric, vehicle propulsat per energia elèctrica.

VC: Vehicle de combustió, vehicle propulsat per benzina.

Test drive: Prova de conducció d'un vehicle nou que s'ofereix als potencials clients.

Lead: Terme d'origen anglès que fa referència a un potencial client, que ha mostrat interès però que encara no ha tancat una negociació.

Stakeholders: Són totes les parts interessades en el projecte, formin part o no de l'equip de projecte.

Kick off: Reunió d'inici del projecte

Solució Cloud: Solució que s'ofereix com un servei des de internet.

Solució On-premise: És el contrari de cloud, la solució es desplega en un servidor local.

B2C: De l'anglès Business to customer. Fa referència al model de negoci orientat a la venda a client particular, és a dir, persona física, no jurídica.

BTB: De l'anglès Business to Business, fa referència al model de negoci en que els clients són empreses.

Apex: És el llenguatge de programació que utilitza Salesforce, és molt semblant a Java però propietat de Salesforce.

TI: Tecnologies de la informació, referent al departament dintre de les organitzacions que s'ocupa de la gestió del programari i maquinari que utilitzen les empreses.

Picklist: Tipus de camp que permet escollir un valor dintre d'una llista tancada d'opcions.

Checkbox: Tipus de camp que només permet el valor cert o fals.

Workflows Rules: Opció que disposa SF per crear regles que automatitzin certes accions com per exemple, enviar un correu electrònic o modificar un camp si es donen certes condicions.

Asset: És un objecte que utilitza SF per a representar un actiu que té o ven la companyia, i que és únic, és a dir, té un identificador com ara un número de sèrie d'un ordinador o el bastidor d'un vehicle.

Lookup: És un tipus de camp de SF que crea una relació entre dos objectes, des d'un punt de vista de model de dades un camp de lookup és una clau forana d'aquella taula.

Process Builder: És una eina de SF que permet crear fluxos on es realitzen una sèrie de tasques automatitzades d'acord a una lògica de condicions i passos. Algunes de les tasques automàtiques que poden realitzar-se és crear un registre, editar un camp o cridar una classe Apex.

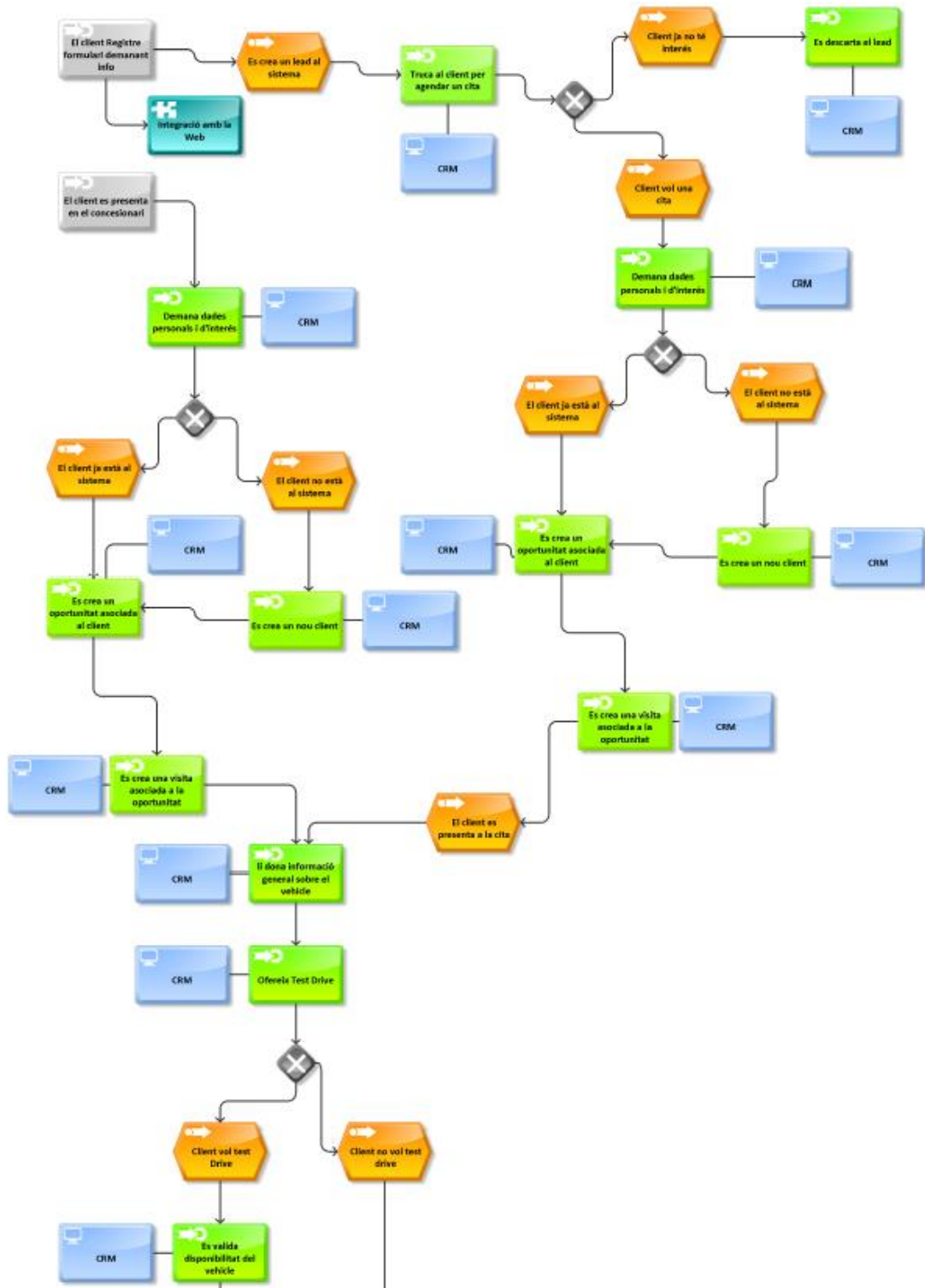
Endpoint: És el final d'una canal de comunicació entre dos sistemes. És a dir, el punt on un sistema té que fer l'acció final d'enviar la informació a un altre sistema.

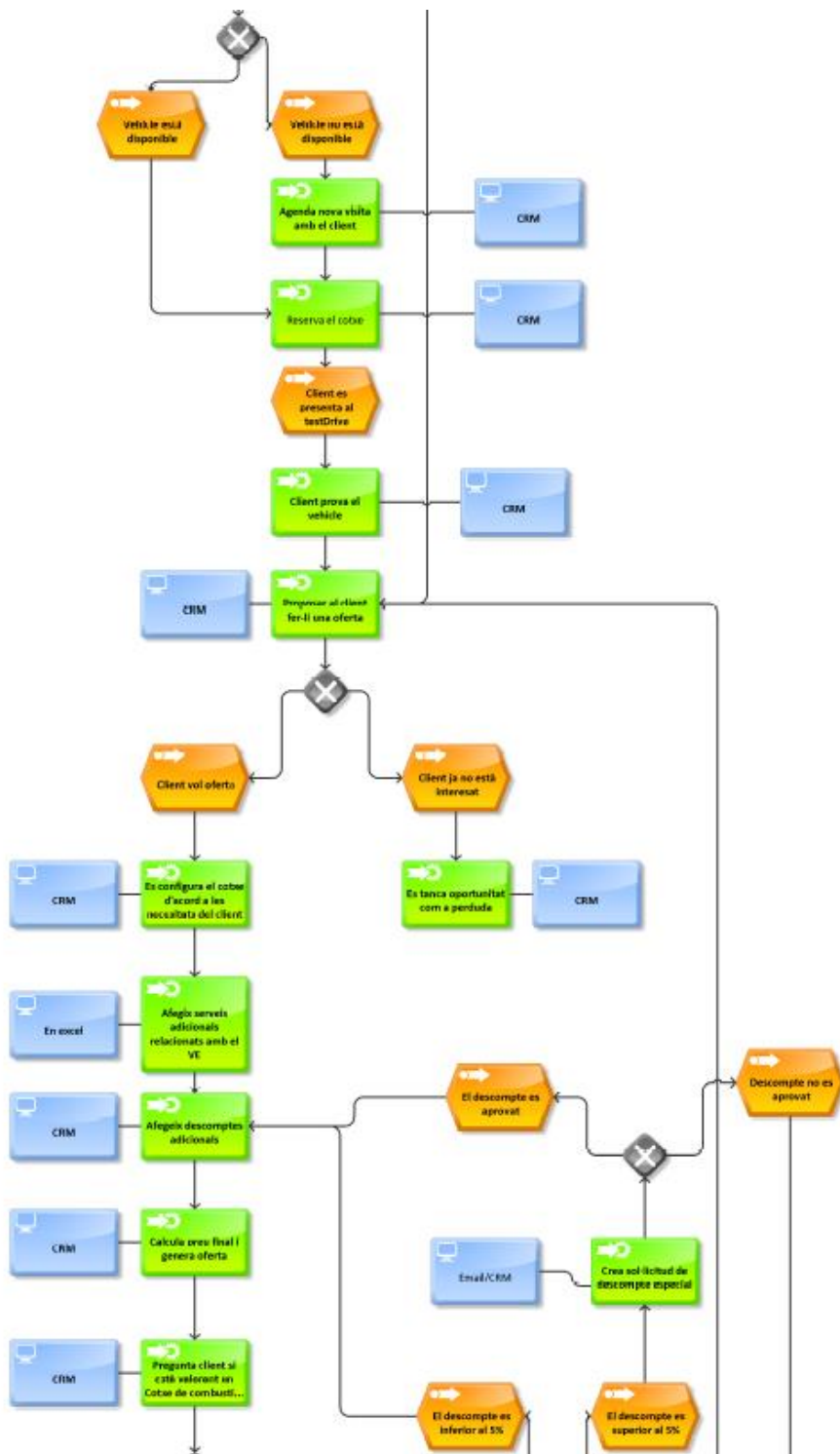
10. Bibliografia

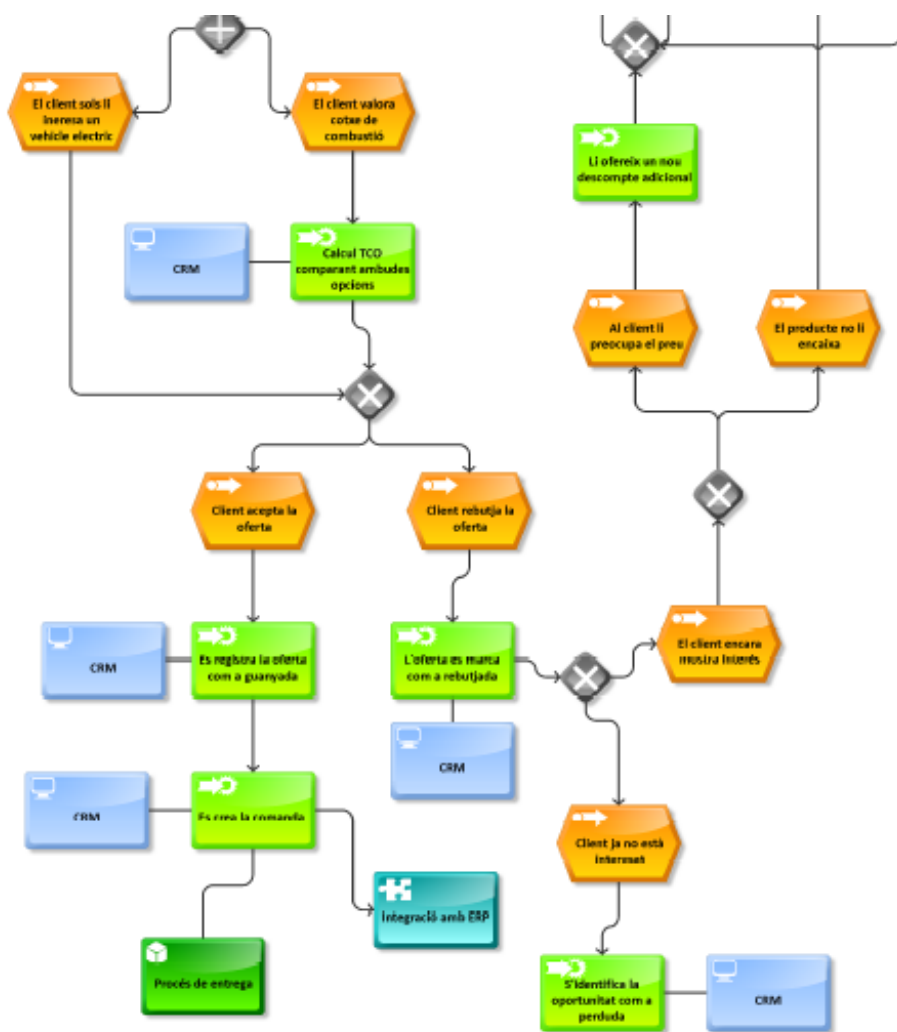
- [1] <https://d500.epimg.net/descargables/2019/08/19/e2419f63314ec1e365ffa7c41d967754.png> Data de consulta març 2020
- [2] Jordi Pradel Miquel i Jose Raya Martos, Introducció a l'enginyeria de requisits pàgina 13-16.
- [3] José Ramon Rodríguez i José Maria Joana, Implantació de sistemes d'informació d'empresa pàgina 25 a 33
- [4] <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-6P8OWNH&ct=190517&st=sb> Data de consulta març 2020
- [5] <https://www.cms-connected.com/News-Archive/November-2018/The-Forrester-Wave-CRM-Suites,-Q4-2018> Data de consulta març 2020
- [6] <https://dynamics.microsoft.com/es-es/pricing/sales/> Data de consulta març 2020
- [7] <https://technologyadvice.com/blog/information-technology/dynamics-crm-vs-Salesforce/> Data de consulta març 2020
- [8] <https://www.itbusinessedge.com/business-intelligence/Salesforce-vs-sap-salescloud.html> Data de consulta març 2020
- [9] <https://www.forbes.com/sites/louiscolombus/2019/06/22/Salesforce-now-has-over-19-of-the-crm-market/#148945ba333a> Data consulta abril 2020
- [10] <https://www.Salesforce.com/es/editions-pricing/sales-cloud/> Data de consulta abril 2020
- [11] <https://www.masonfrank.com/Salesforce-blog/crm-comparison-Salesforce-vs-oracle/> Data de consulta març 2020
- [12] <https://www.oracle.com/es/applications/customer-experience/sales/sales-force-automation.html> Data de consulta abril 2020
- [13] <https://www.itbusinessedge.com/articles/Salesforce-vs-oracle-crm-comparison.html> Data de consulta març 2020
- [14] <https://www.zendesk.es/resources/gartner-2017-magic-quadrant-crm/> Data de consulta abril 2020
- [15] https://proveïdors.Salesforce.com/s/education/consultants/Consulting_Proveïdor_Program consulta abril 2020
- [16] Jordi Pradel Miquel i Jose Raya Martos, validació i verificació de requisits pàgina 11-17.
- [17] <https://developer.Salesforce.com/forums/?id=906F00000008m4MIAQ> Data de consulta maig 2020

11. Annexos

11.1. Annex I: Procés comercial en Aris







II-lustració 41: Diagrama del procés comercial

El diagrama en format complet s'adjunta com a PDF, per a facilitar-ne la seva lectura.

11.2. Annex II: Demostracions solucions CRM

Microsoft Dynamics:

- Microsoft Dynamics 365 for Sales Day in the Life Demo ...
- How to - Microsoft Dynamics 365 for Sales Demo - YouTube
- Demo: Microsoft Dynamics 365 for Sales - YouTube

Salesforce:

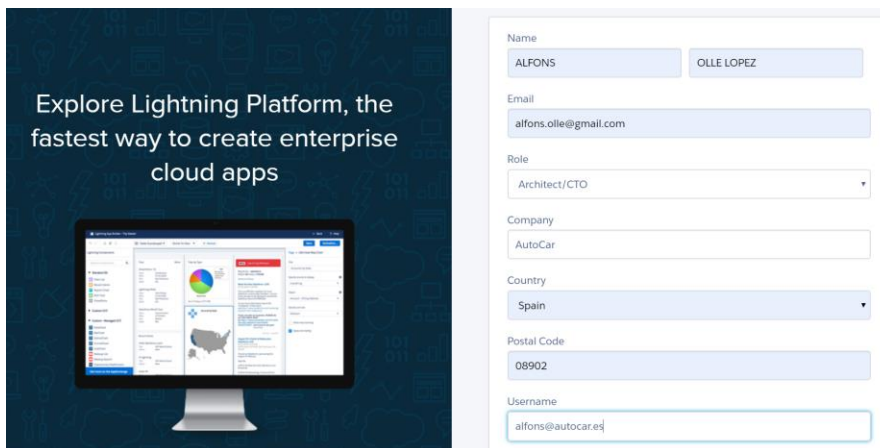
- Salesforce Sales Cloud Overview Demo - YouTube
- Salesforce - YouTube
- Sales Cloud Einstein Demo - YouTube

11.3. Annex III: Configuració realitzada

11.3.1. Preparació de l'entorn

Es prepara l'entorn de desenvolupament en el qual es realitzarà el treball. Salesforce permet crear entorns per a desenvolupadors sense cost.

Pel tal de crear l'entorn en primer lloc cal accedir <https://developer.Salesforce.com/signup> i omplir el formulari:



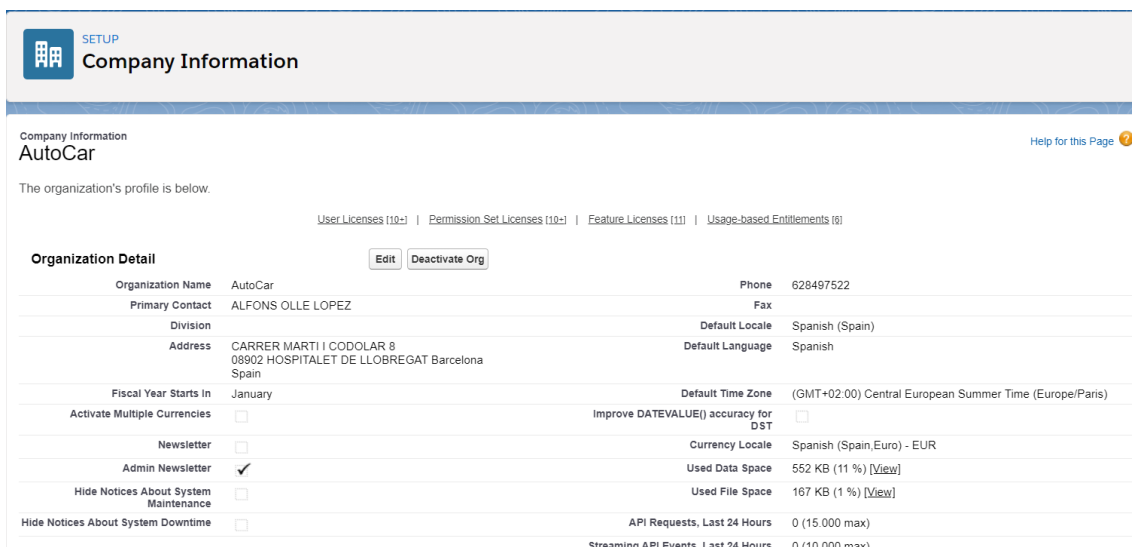
The image shows a promotional banner for Salesforce Lightning Platform on the left, with the text "Explore Lightning Platform, the fastest way to create enterprise cloud apps" and a computer monitor displaying a dashboard. On the right is a registration form with the following fields:

- Name: ALFONS (first name), OLLE LOPEZ (last name)
- Email: alfons.olle@gmail.com
- Role: Architect/CTO
- Company: AutoCar
- Country: Spain
- Postal Code: 08902
- Username: alfons@autocar.es

Il·lustració 42: Formulari d'alta entorn de desenvolupament Salesforce

A continuació, es rep un correu electrònic per verificar el compte, i un cop verificat i creada la contrasenya ja està l'entorn disponible:

Com a part de la preparació de l'entorn s'ha de dur a terme la configuració a nivell de companyia, es fixa l'espanyol com a idioma, i també com a "default locale" (que determina el format de les dates i números) així com l'euro com a moneda, ja que el context del negoci de AutoCar és sempre dintre de l'àmbit espanyol.



The screenshot shows the "Company Information" page in Salesforce Setup. The organization name is "AutoCar". The primary contact is "ALFONS OLLE LOPEZ". The address is "CARRER MARTI I CODOLAR 8, 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona, Spain". The phone number is "628497522". The default locale is "Spanish (Spain)" and the default language is "Spanish". The fiscal year starts in "January" and the default time zone is "(GMT+02:00) Central European Summer Time (Europe/Paris)". The currency is "EUR". The page also shows various system settings like "Newsletter", "Admin Newsletter", "Hide Notices About System Maintenance", and "Hide Notices About System Downtime".

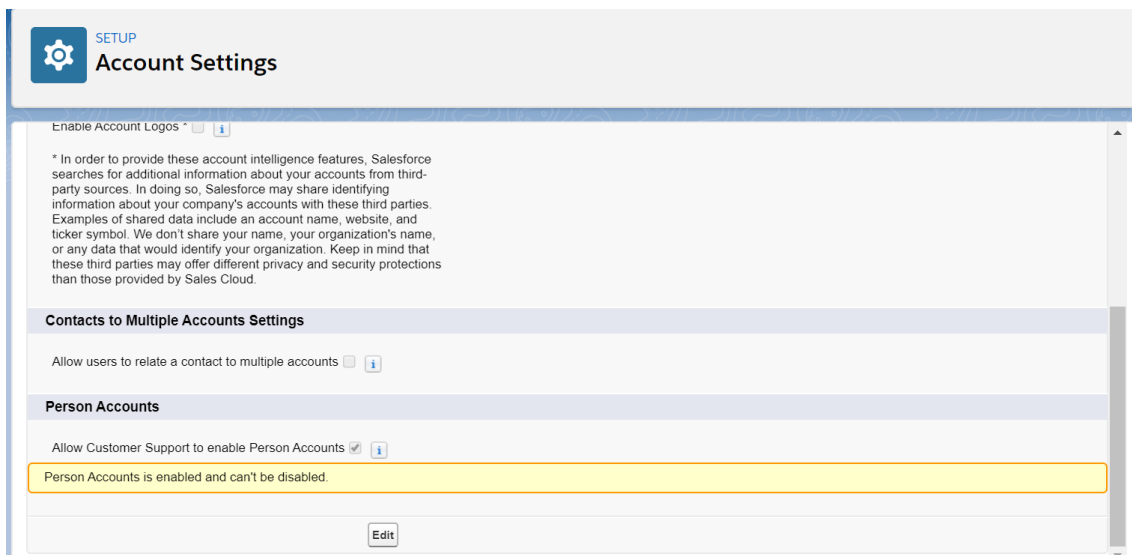
Field	Value
Organization Name	AutoCar
Primary Contact	ALFONS OLLE LOPEZ
Phone	628497522
Fax	
Division	
Default Locale	Spanish (Spain)
Address	CARRER MARTI I CODOLAR 8 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona Spain
Default Language	Spanish
Fiscal Year Starts In	January
Default Time Zone	(GMT+02:00) Central European Summer Time (Europe/Paris)
Activate Multiple Currencies	<input type="checkbox"/>
Improve DATEVALUE() accuracy for DST	<input type="checkbox"/>
Newsletter	<input type="checkbox"/>
Currency Locale	Spanish (Spain,Euro) - EUR
Admin Newsletter	<input checked="" type="checkbox"/>
Used Data Space	552 KB (11 %) View
Hide Notices About System Maintenance	<input type="checkbox"/>
Used File Space	167 KB (1 %) View
Hide Notices About System Downtime	<input type="checkbox"/>
API Requests, Last 24 Hours	0 (15.000 max)
Streaming API Events, Last 24 Hours	0 (10.000 max)

II-lustració 43: Configuració a nivell de companyia

Així doncs tota l'eina estarà configurada en castellà, ja que és l'idioma que per defecte de tots els sistemes d'AutoCar

11.3.2. Requisit 1: Clients

L'objecte estàndard de Salesforce per els clients és l'objecte "account", o "compte" en català. Cal comentar que Salesforce té el concepte de contacte per persones i "account" per empreses pensant en un enfocament BTB, com el projecte té a veure amb clients particulars, cal canviar la configuració de Salesforce per treballar amb "person accounts". Aquesta opció ha de permetre treballar amb comptes que són de client particular, l'opció s'activa a la configuració:



II-lustració 44: Configuració comptes personals

Aquesta parametrització té un impacte molt significatiu, de fet cal obrir un cas a SF per a que ho facin ja que un cop activat no es pot canviar.

Aquesta funcionalitat crea un nou tipus de comptes que són a la vegada compte i contacte, per això el següent pas es crear un tipus de registre d'empresa, que tot i que no s'utilitzarà en el context d'aquest projecte, SF obliga a crear-lo per diferenciar clients empresa de clients particulars.

The screenshot shows the 'Record Types' page in Salesforce. It displays a table with one record type. The table has columns for 'RECORD TYPE LABEL', 'DESCRIPTION', 'ACTIVE', and 'MODIFIED BY'. The record type is 'Empresa' with a description of 'B2B Sales Process', which is active (indicated by a checkmark), and was modified by 'ALFONS OLLE LOPEZ' on '30/4/2020 23:35'. There are search and action buttons at the top of the table.

RECORD TYPE LABEL	DESCRIPTION	ACTIVE	MODIFIED BY
Empresa	B2B Sales Process	✓	ALFONS OLLE LOPEZ, 30/4/2020 23:35

II-lustració 45: Creació del tipus de registre de clients tipus empresa

El següent pas es crear els camps que no aporti Salesforce de forma estàndard:

Nom del camp	Tipus	Altres consideracions
VIP	Checkbox	S'afegeix text d'ajuda per explicar el concepte de client VIP
KM anuals	Número	
Estat civil	Picklist	Es crea una picklist global amb els possibles valors
Presupuesto Orientativo	Moneda	
Aficionado al ciclismo	Checkbox	
Aficionado al esquí	Checkbox	
Número de hijos	Número	
Tipus de conducció	Picklist	Es crea una picklist global amb els possibles valors

II-lustració 46: Creació de camps al objecte compte

A continuació, es mostra el detall d'un camp creat, en aquest cas el camp VIP, per aquest camp a més s'ha creat un text d'ajuda per si l'usuari no entén el camp.

VIP Help | Settings | Log Out

[Back to Account Fields](#)

Validation Rules [0]

Custom Field Definition Detail Edit Set Field-Level Security View Field Accessibility Where is this used?

Field Information

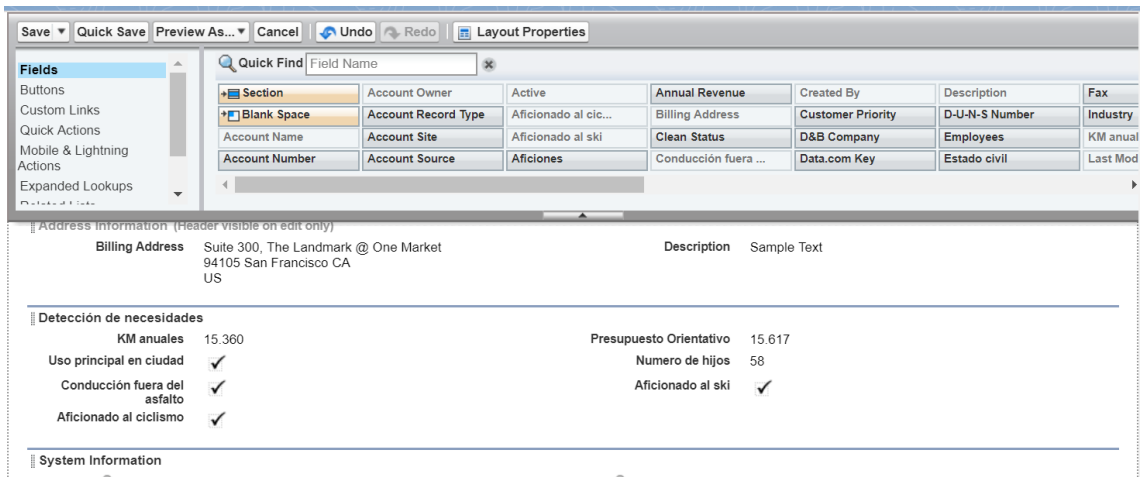
Field Label	VIP	Object Name	Account
Field Name	VIP	Data Type	Checkbox
API Name	VIP__c		
Description			
Help Text	Sirve para identificar a cliente catalogados como VIP para que puedan recibir un trato especial		
Data Owner			
Field Usage			
Data Sensitivity Level			
Compliance Categorization			
Created By	ALFONS OLLE LOPEZ, 10/4/2020 15:07	Modified By	ALFONS OLLE LOPEZ, 10/4/2020 15:07

General Options

Default Value	Unchecked
---------------	-----------

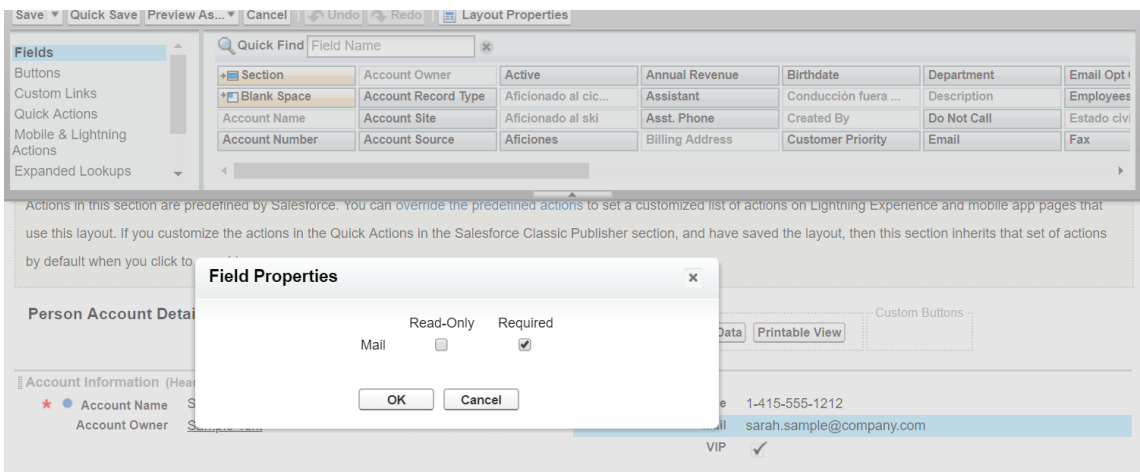
II-lustració 47: Creació del camp ajuda

Un cop creat els camps cal editar la pantalla per a que es vegi només els camps rellevants i per a què es mostri tota informació relacionada (oportunitats, comandes etc... que es demanen de la visió 360º del client)



II-lustració 48: Disseny de la pantalla de comptes

En aquest espai és on es poden definir camps obligatoris a la pantalla, això aplica al camp correu electrònic que es considera obligatori per poder enviar el correu i perquè serveix per detectar duplicats:



II-lustració 49: Marcació del camp Mail com obligatori

11.3.3. Requisit 2: Leads

Existeix un objecte estàndard per gestionar leads que té tots els camps personals que es necessiten, no obstant, com l'objectiu es crear leads amb la informació del formulari per després contactar-los cal saber quin és el mètode de contacte preferit i en quin model de cotxe està interessat (que són camps que contempla el formulari), per això s'han creat aquest dos camps.

Nom del camp	Tipus	Altres consideracions
Modelo de interés	Picklist	S'ha creat una "picklist"

	global
Método de contacto preferido	Picklist
	S'ha creat una "picklist" global

II-lustració 50: Creació de camps per l'objecte lead

Pel camp model d'interès s'han creat els 3 models de vehicles elèctrics que s'espera comercialitzar:

- Maxton
- Dezta
- K-plus

Aquest és un bon exemple de llista de selecció global ("picklist" global), ja que aquests 3 possibles valors es poden reaprofitar a diversos camps, doncs serà recurrent informar sobre el model (en les oportunitats o en els vehicles per exemple). Per dur-ho a terme cal realitzar la configuració com mostra la pantalla següent:

Global Value Set

Values (3) | Inactive Values (0) | Fields Where Used (1)

Global Value Set Detail [Edit] [Delete]

Information

Label Modelos

Name Modelos

Description

[Edit] [Delete]

Values [New] [Reorder] [Replace] [Printable View] [Chart Colors]

Action	Values	API Name	Default	Chart Colors	Modified By
[Edit] [Del] [Deactivate]	Maxton	Maxton	<input type="checkbox"/>	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 19:02
[Edit] [Del] [Deactivate]	Dezta	Dezta	<input type="checkbox"/>	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 19:02
[Edit] [Del] [Deactivate]	K-plus	K-plus	<input type="checkbox"/>	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 19:02

II-lustració 51: Creació d'una llista de selecció global

Per cobrir els requeriments de gestionar els potencials clients que omplen el formulari demanant informació, s'ha de configurar certs aspectes de l'eina. En primer lloc s'ha de crear una lògica d'assignació dels leads entre els comercials. S'ha triat fer-ho en funció del model així que si el Lead pregunta pel model Maxton s'assigna al Miquel i si és ho fa pel Dezta o K-plus a la Maria.

Per fer-ho cal crear un “Rule Assignment” com el següent:

SETUP
Lead Assignment Rules

Enter the rule entry Save Save & New Cancel

Step 1: Set the order in which this rule entry will be processed ! = Required Information

Sort Order i

Step 2: Select the criteria for this rule entry

Run this rule if the :

Example: `OwnerId <> LastModifiedById` (0) evaluates to true when the person who last modified the record is not the record owner. [More Examples...](#)

Insert Field Insert Operator Functions

`ISPICKVAL(Modelo_de_interes__c , 'Maxton')`

Functions: -- All Function Categories --
 ABS
 ADDMONTHS
 AND
 BEGINS
 BLANKVALUE
 BR
Insert Selected Function

Il·lustració 52: Creació d'una regla d'assignació de leads en funció del model d'interès pas 1

Donat que només pot haver un usuari actiu de forma gratuïta, en cas de que el model sigui Dezta o k-plus s'ha assignat al usuari administrador.

SETUP

Lead Assignment Rule Help for this Page

web lead

Add rule entries that specify the criteria used to route leads. You can reorder rule entries on this page after you create them.

Rule Detail Edit

Rule Name: web lead Active

Created By: ALFONS OLLE LOPEZ, 13/4/2020 0:07 Modified By: ALFONS OLLE LOPEZ, 13/4/2020 0:28

Edit

Rule Entries New Reorder

Action	Order	Criteria	Assign To	Email
Edit Del	<input type="text" value="1"/>	ISPICKVAL(Modelo_de_interes__c , 'Maxton')	Miquel Puig Claret	<input checked="" type="checkbox"/>
Edit Del	<input type="text" value="2"/>	ISPICKVAL(Modelo_de_interes__c , 'Dezta') ISPICKVAL(Modelo_de_interes__c , 'K-plus')	ALFONS OLLE LOPEZ	<input type="checkbox"/>

Il·lustració 53: Creació d'una regla d'assignació de leads en funció del model d'interès pas 2

També cal definir auto-resposta automàtica per avisar als potencials clients que gestionarà la seva sol·licitud, s'ha creat la següent plantilla de resposta pels clients que omplim el formulari:

SETUP
Classic Email Templates

Email Template Name	Marketing: Product Inquiry Response	Available For Use	✓
Template Unique Name	MarketingProductInquiryResponse	Last Used Date	
Encoding	Unicode (UTF-8)	Times Used	
Author	ALFONS OLLE LOPEZ [Change]		
Description	Standard email response to website product inquiries		
Created By	ALFONS OLLE LOPEZ, 20/3/2020 10:48	Modified By	ALFONS OLLE LOPEZ, 13/4/2020 0:36

[Edit](#) [Delete](#) [Clone](#)

Email Template [Send Test and Verify Merge Fields](#)

Subject | AutoCar: Estamos gestionando su solicitud

Plain Text Preview

Apreciado {Lead.Name},

Muchas gracias por el interés mostrado en nuestro modelo {Lead.Modelo_de_interes__c}

Un asesor comercial de AutoCar se pondrá en contacto con usted en breve.

Gracias,
Equipo comercial AutoCar

II-Ilustració 54: Creació plantilla de resposta

A continuació, es mostra un exemple de com seria el correu rebut pel client:

AutoCar: Estamos gestionando su solicitud ▶ Recibidos x



ALFONS OLLE LOPEZ a través de [k29de5t3jqnw71rx.1hfu.5i-dikuuak.eu31.bnc.salesforce.com](#)
para mí ▼

Apreciado alfons olle,

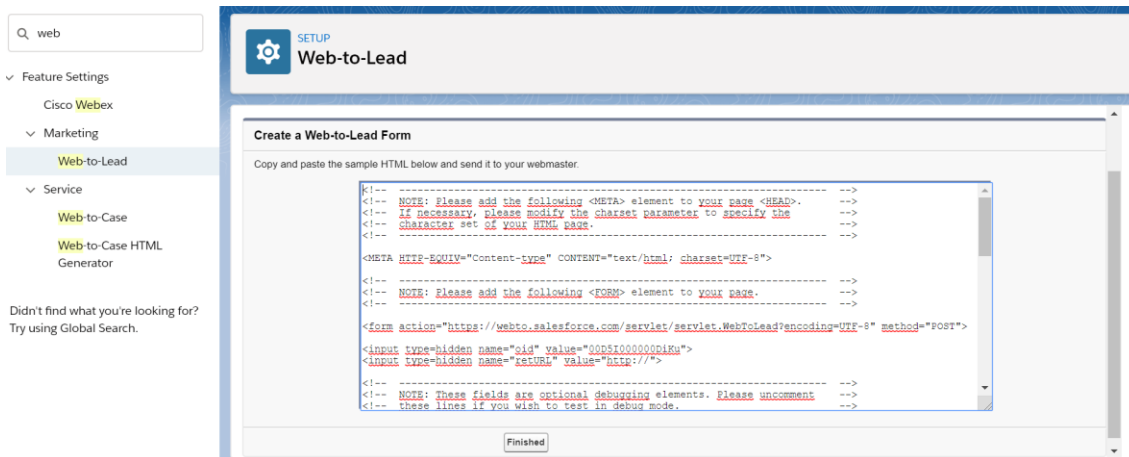
Muchas gracias por el interés mostrado en nuestro modelo K-Plus

Un asesor comercial de AutoCar se pondrá en contacto con usted en breve.

Gracias,
Equipo comercial AutoCar

II-Ilustració 55: Exemple de correu electrònic rebut pel client

El següent pas es crear el formulari web a embeure a la pàgina web per crear els Leads, que d'acord a les regles d'assignació, són derivats al assessor corresponent:



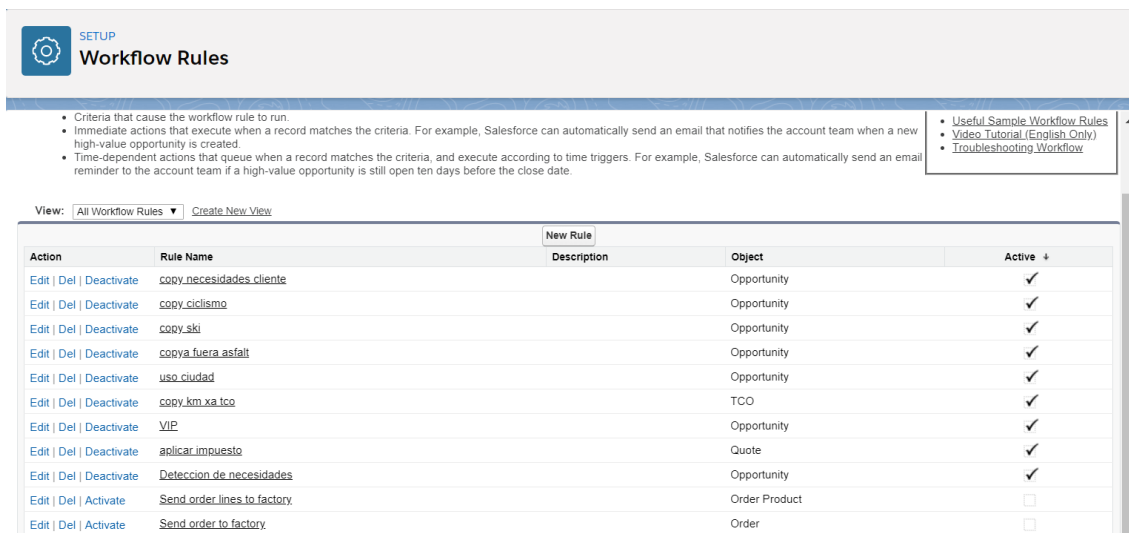
II-Il·lustració 56: Creació HTML per embeure el formulari de leads a la web

Al annex V està el detall del codi HTML creat.

11.3.4. Requisit 3: Detecció de necessitats

Els camps necessaris per la detecció de necessitats s'han creat tal i com s'explica al en el apartat 11.3.2. Però per cobrir el requeriment també es necessita que l'oportunitat calculi aquest camp automàticament, per fer la feina més àgil al comercial en el cas de crear una oportunitat sobre un client que ja se li ha fet la detecció de necessitats anteriorment.

Per fer-ho cal crear Workflows Rules que copiïn tota la informació del client a l'oportunitat quan es crea una oportunitat, en concret s'han creat els següents Workflow Rules:



II-Il·lustració 57: Workflow Rules creats per a la còpia de la detecció de necessitats del compte a l'oportunitat.

Para cada un dels anteriors Worklow Rule s'han de definir quin és el criteri d'activació (quina condició fa que s'activi) i quina acció realitza (en aquest cas editar el camp corresponent de l'oportunitat amb la informació del compte)

Workflow Rule Detail

Rule Name: copy necesidades cliente | Object: Opportunity

Active: | Evaluation Criteria: Evaluate the rule when a record is created

Description:

Rule Criteria: Opportunity: Close Date GREATER OR EQUAL 1/1/1920

Created By: ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 23:47 | Modified By: ALFONS OLLE LOPEZ, 12/4/2020 0:24

Workflow Actions

Immediate Workflow Actions

Type	Description
Field Update	copy km
Field Update	numero de hijos
Field Update	copy presupuesto

Il·lustració 58: Regla d'activació Workflow Rule per copiar els camps de km estimats, nombre de fills i pressupost

Field Updates

Field Update: copy km

Rules Using This Field Update [1] | Approval Processes Using This Field Update [0]

Field Update Detail

Name: copy km

Unique Name: copy_km

Description:

Object: Opportunity

Field to Update: Opportunity: KM anuales

Field Data Type: Number

Re-evaluate Workflow Rules after Field Change:

Formula Value: Account.KM_anuales__c

Il·lustració 59: Acció que realitza el Workflow Rule per copiar els kilòmetres del compte a l'oportunitat.

El següent quadre resum explica tots els Workflow Rules creats per copiar del client a l'oportunitat les dades de la detecció de necessitats:

Nom Workflow Rule	Criteri que l'activa	Acció que realitza
Copy necesidades cliente	Al crear-se una oportunitat	Copia el valor del client del camps kilòmetres estimats, pressupost i numero de fills al camps amb el mateix nom de l'oportunitats
Copy ciclismo	Al crear-se una oportunitat si el camp ciclisme està a "cert"	El camp "Aficionado al ciclismo" és posa a "cert"
Copy ski	Al crear-se una	El camp "Aficionado al ski" es posa a

	oportunitat si el camp ski “cert” està a “cert”
Copy fuera de asfalto	Al crear-se una oportunitat si el camp “fuera de asfalto” està a “cert”
Copy uso ciudad	Al crear-se una oportunitat si el “uso Ciudad” està a “cert”

II-lustració 60: Explicació Workflow Rules creats per a la detecció de necessitats.

11.3.5. Requisit 4: Oportunitats

Per gestionar les oportunitats Salesforce ofereix el objecte estàndard Oportunitat que s’adequa als requeriments del present projecte.

Salesforce dur de sèrie unes determinades etapes per a l’oportunitat que cal adequar a les fases del procés comercial d’AutoCar així com el percentatge d’èxit de cada etapa:

Opportunity Stages Picklist Values							
Action	Stage Name	API Name	Type	Probability	Forecast Category	Chart Colors	Modified By
Edit Del Deactivate	Prospecting	Prospecting	Open	10 %	Pipeline	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 20/3/2020 10:48
Edit Del Deactivate	Needs Analysis	Needs Analysis	Open	20 %	Pipeline	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 20/3/2020 10:48
Edit Del Deactivate	Test Drive	Test Drive	Open	50 %	Pipeline	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:47
Edit Del Deactivate	Proposal/Price Quote	Proposal/Price Quote	Open	75 %	Pipeline	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:47
Edit Del Deactivate	Negotiation/Review	Negotiation/Review	Open	90 %	Pipeline	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:47
Edit Del Deactivate	Closed Won	Closed Won	Closed/Won	100 %	Closed	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:47
Edit Del Deactivate	Closed Lost	Closed Lost	Closed/Lost	0 %	Omitted	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:47

Inactive Values							
Action	Stage Name	API Name	Type	Probability	Forecast Category	Modified By	
Activate View Del	Qualification	Qualification	Open	10 %	Pipeline	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:47	
Activate View Del	Value Proposition	Value Proposition	Open	50 %	Pipeline	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:43	

II-lustració 61: Etapes de l’oportunitat

S’han mantingut algunes etapes que ja proveïa SF com ara prospecció, oferta enviada, negociació i tancada (com a guanyada o tancada). Però d’acord al procés descrit s’han creat dues etapes més, la de detecció de necessitats i la de test drive.

Respecte a la detecció de necessitats caldrà crear tots els camps que utilitza a l’oportunitat, ja que volem guardar allí aquesta informació; a més de per quin model està interessat:

Nom del camp	Tipus	Altres consideracions
Modelo de interés	Picklist	S'aprofita la picklist global creada anteriorment
KM anuals	Número	
Presupuesto Orientativo	Moneda	
Aficionado al ciclismo	Checkbox	
Aficionado al ski	Checkbox	
Número de hijos	Número	
Tipo de conducción	Picklist	S'aprofita la picklist global creada anteriorment

Il·lustració 62: Camps creats a l'oportunitat

Com s'ha explicat anteriorment aquest camps vindran de la fitxa del client si estan informats al client al crear l'oportunitat.

Pel que fa al model d'interès cal lligar aquesta informació del lead amb l'oportunitat, per fer-ho es realitzarà un mapeig del lead a l'oportunitat quan es produeix la conversió:

ACCOUNT	CONTACT	OPPORTUNITY
Lead Fields		Opportunity Fields
Current Generator(S)		None
Modelo De Interes		Modelo de interés
Método De Contacto		None
Number Of Locations		None
Primary		None

Il·lustració 63: Mapeig de camps en la conversió del lead a l'oportunitat

Per últim, cal adequar la pantalla d'oportunitats amb aquella informació realment necessària (no s'adjunta pantalla ni detall ja que la tasca es molt similar per tots els objectes)

11.3.6. Requisit 5: Agenda comercial

Aquest requisit es compleix de forma estàndard, a la definició de les pantalles de oportunitat, client, i lead, cal assegurar que es manté l'opció de generar activitats i cites com a la pantalla següent:

11.3.7. Requisit 6: Test drive

Pel que fa a test drive, aquest objecte no existeix a SF. La millor opció per fer-ho es reutilitzar el objecte “Esdeveniments”, ja que és un objecte que té una agenda i que té una data, hora fi i inici i s’associen a un client. Caldrà però que es pugui relacionar amb l’objecte Vehicle, per això es crea el nou camp “Vehicle” dintre de “Esdeveniments” relacionat amb l’objecte Asset.

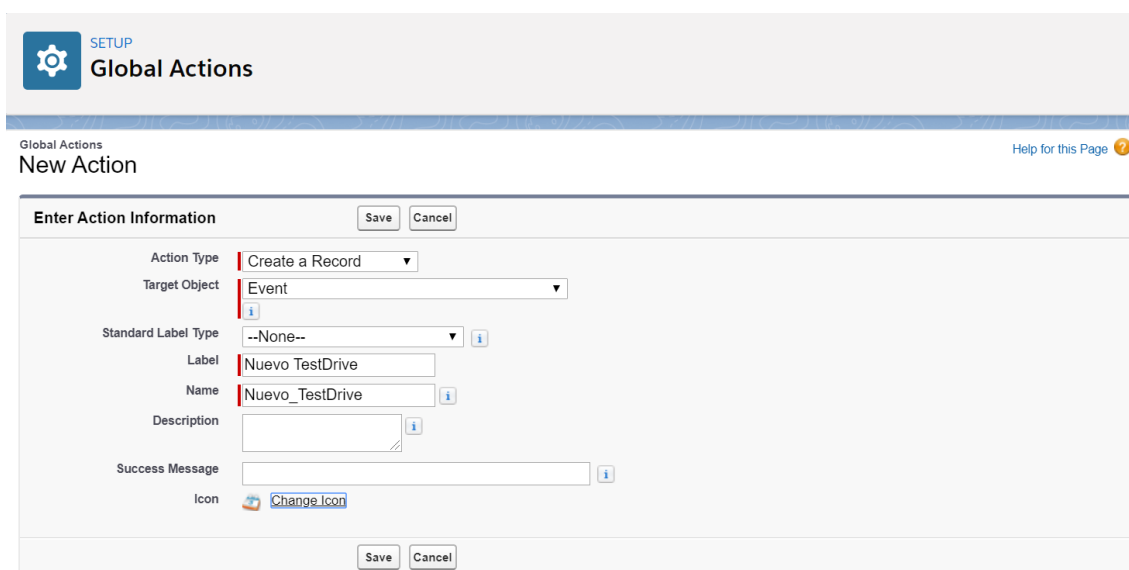
Nom del camp	Tipus	Altres consideracions
Vehicle	Lookup	Lookup contra l’objecte Asset que serà on crearem els vehicles

Il·lustració 64: Camps creats per al test drive

S’ha creat una nova acció que es diu “crear test drive” i s’ha habilitat per l’oportunitat per a que fàcilment es pugui crear el test drive des de l’oportunitat,



Il·lustració 65: Creació del esdeveniment global “test drive” pas 1



Il·lustració 66: Creació del esdeveniment global “test drive” pas 2

Els vehicles sobre els que es farà el Testdrive es guardaran al objecte Asset que serveix per representar actius d'una organització. Salesforce té traducció al espanyol pels objectes estàndards, en aquest cas es tradueix com a "Activo", aquesta traducció no es bona per a que l'usuari entengui que allò són cotxes físics, així que caldrà canviar l'etiqueta del nom.

SETUP
Rename Tabs and Labels

Select Language Spanish

Standard Tabs Standard Tabs Help ?

Action	Tab Name	Display Label	Renamed	Last Modified
Edit	Accounts	Cuentas	<input type="checkbox"/>	
Edit	Activities	Actividades	<input type="checkbox"/>	
Edit	Articles	Artículos	<input type="checkbox"/>	
Edit	Asset Relationships	Relaciones de activos	<input type="checkbox"/>	
Edit Reset	Assets	Vehículos	<input checked="" type="checkbox"/>	ALFONS OLLE LOPEZ, 9/4/2020 12:45

II-il·lustració 67: Canvi nom d'etiqueta actiu per vehicle pas 1

Un altre canvi és aprofitar el número de sèrie, camp estàndard, per informar del bastidor del cotxe, per a fer-ho cal canviar l'etiqueta del camp número de sèrie:

SETUP
Rename Tabs and Labels

End Date	Fecha de finalización	Feminine
Has State Period Tracking	Tiene seguimiento de periodo	Masculine
Asset Name	Nombre de activo	Masculine
Start Date	Fecha de inicio	Feminine
Asset Status	Estado del activo	Masculine
Description	Descripción	Feminine
Install Date	Fecha de instalación	Feminine
Price	Precio	Masculine
Purchase Date	Fecha de compra	Feminine
Quantity	Cantidad	Feminine
Serial Number	Bastidor	Masculine
Status	Estado	Masculine
Usage End Date	Fecha final de uso	Feminine

II-il·lustració 68: Canvi nom d'etiqueta actiu per vehicle pas 2

A nivell de l'objecte Asset s'ha creat el camp matrícula:

Nom del camp	Tipus	Altres consideracions
Matricula	Text	Pot tenir màxim 7 caràcters (format espanyol de matricules), a més es obligatori i únic.

II-il·lustració 69: Creació de camps a l'objecte Asset/Vehicle

Tant les oportunitats com els vehicles poden estar relacionats amb un producte (el producte serà el model però amb més detall, es a dir amb l'acabat i motor), ja que dins de l'oportunitat hi ha el detall de quin producte s'està oferint, i al vehicle (o Asset) s'especifica el seu acabat i motor.

Per a representar el producte a SF s'utilitza l'objecte estàndard de SF que es diu Producte. Per adaptar-lo a les necessitats concretes del projecte caldrà canviar la picklist del camp "família" per adaptar-se a les característiques del negoci en qüestió, i crear els següents camps:

Nom del camp	Tipus	Altres consideracions
Mantenimiento anual	Moneda	
Vida útil de la bateria (en Kms)	Número	
Tiempo de carga	Número	
Km de autonomía	Número	

II-Ilustració 70: Creació de camps a l'objecte Producte

Al camp de família de producte es diferencien els productes que són models de cotxes (Dezta, K-plus o Matson), dels que són serveis o altres. Com s'ha exposat anteriorment, el vehicle tindrà una relació amb producte, per poder saber un actiu de quin producte està format. No obstant, a l'hora de crear un vehicle no té sentit triar un producte del tipus servei o altres, així que cal afegir un filtre al "lookup" per tal de poder filtrar només pels productes que corresponen a models de cotxes:

Lookup Filter

Optionally, create a filter to limit the records available to users in the lookup field. [Tell me more!](#)

▼ Hide Filter Settings

Filter Criteria

Field	Operator	Value / Field
Product: Product Family	not equal to	Value ▾ Servicios
AND Product: Product Family	not equal to	Value ▾ Otros
AND Begin typing to search for a field...	--None--	Value ▾

[Add Filter Logic...](#) [Clear Filter Criteria](#)

II-Ilustració 71: Creació d'un filtre pel camp producte de l'objecte Asset/vehicle

Els test drives es reserven d'acord a la disponibilitat del vehicles per això cal crear un calendari amb l'agenda dels vehicles que es comparteixi a tots els usuaris, per a fer-ho cal dur a terme el següents passos:

1. Crear tres vehicles, un per cada model:

Vehicles
Recently Viewed ▾

3 items · Updated hace unos segundos

Search this list...

	Asset Name	Serial Number	Install Date	Account Name	Contact Name
1	K-plus para test Drive	VSSZZ26KZ1R149943	24/2/2020		
2	Maxton para test drive	VWZZ238986JJ6			
3	Dezta para Test Drive	VWM1251448JJ78			

II-lustració 72: Vehicles creats

- S'ha creat una llista filtrant ("cites de Testdrive") per tots les cites que tenen un vehicle associat

Events
Citas de Testdrive ▾

2 items · Sorted by Subject · Filtered by all events · Vehicle · Updated hace unos segundos

Search this list...

	Subject	Al...	Start Date & ...	End Date & ...	Name	Related To	A...	Vehicle
1	Test Drive	<input type="checkbox"/>	1/5/2020 12:30	1/5/2020 13:30	AOLLE	K-plus para ...		
2	test drive con alfons ...	<input type="checkbox"/>	1/5/2020 17:45	1/5/2020 18:45	alfons olle	K-plus para test Drive	AOLLE	K-plus para ...

Filters

Filter by Owner
All events

Matching all of these filters

Vehicle not equal to

Add Filter Remove All

Add Filter Logic

II-lustració 73: Creació d'una llista amb totes les cites dels vehicles de testdrive

- S'ha creat un calendari sobre aquesta llista

Edit Calendar

* Calendar Name

Eventos testdrive

Start and Duration of Calendar Items ⓘ

* Field for Start ⓘ Field for End ⓘ

Start Date Time (Date/Time) End Date Time (Date/Time)

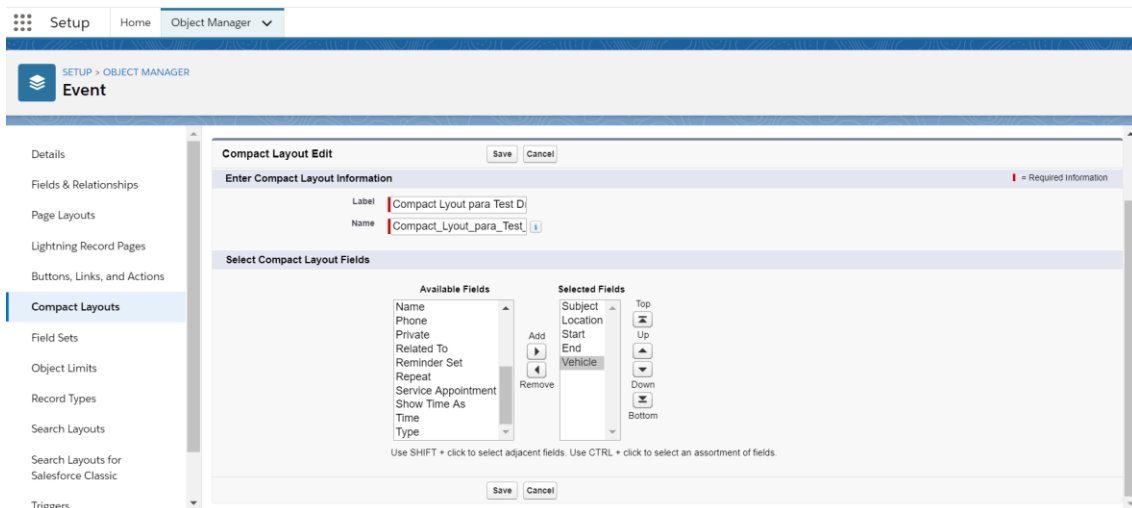
Apply a Filter ⓘ * Field Name to Display ⓘ

Citas de Testdrive Subject

Cancel Save

II-lustració 74: Creació d'un calendari amb les cites associades als vehicles

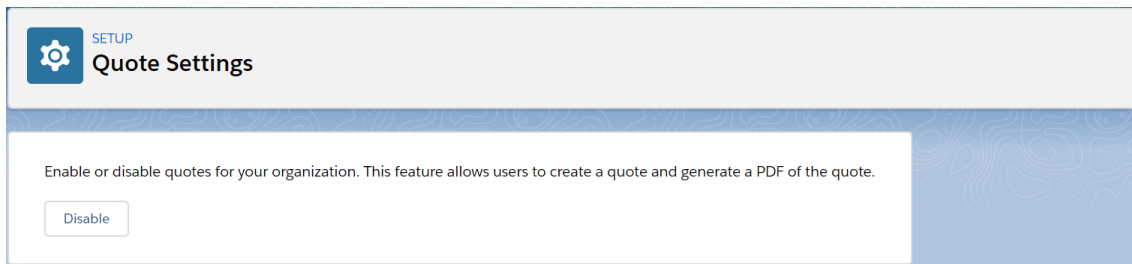
En línia als apartats anteriors s'han creat les pantalles amb els camps corresponents per als vehicles i els productes. Però en aquest cas, a més s'ha modificat el "compact layout" que són els camps que surten quan es passa el cursor per sobre del objecte per afegir el camp de vehicle.



II-lustració 75: Modificació “compact layout” per als test drives

11.3.8. Requisit 7: Configurar l’oferta

Per l’ús d’ofertes cal activar aquesta opció a la parametrització de SF, ja que de “caixa” no estan actives.



II-lustració 76: Activació d’ofertes

Després d’activar-ho apareixen els objectes “cuotes” i “cuote items”, és a dir, la capçalera de l’oferta i el detall amb les línies de l’oferta (cada línia és un producte associat a l’oferta).

Per l’objecte ofertes cal canviar els diferents estats per fer-ho més adequat als requeriments identificats:

Status Picklist Values						
Action	Values	API Name	Allow Email	Default	Chart Colors	Modified By
Edit Deactivate	Draft	Draft	✓	✓	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 16:01
Edit Del Deactivate	Rejected	Rejected	✓	☐	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 16:01
Edit Del Deactivate	Presented	Presented	✓	☐	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 16:01
Edit Del Deactivate	Accepted	Accepted	✓	☐	Assigned dynamically	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 16:01

Inactive Values				
Action	Values	API Name	Allow Email	Modified By
Del Activate	Needs Review	Needs Review	✓	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:39
Del Activate	In Review	In Review	✓	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:39
Del Activate	Approved	Approved	✓	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:39
Del Activate	Denied	Denied	✓	ALFONS OLLE LOPEZ, 11/4/2020 17:37

II-Il·lustració 77: Definició dels estats de l'oferta

Més enllà del canvi d'estats, el camp que ofereix l'oferta i les línies de l'oferta de forma estàndard Salesforce cobreix el requeriments establerts.

Respecte al camp d'impostos s'ha creat un Workflow Rule que a cada canvi en el preu total de l'oferta, modifica el camp d'impostos aplicant un 21% al preu total (és a dir, el IVA), perquè així es calculi automàticament.

El Workflow s'activa quan detecta un canvi en el import total (abans de impostos)

Workflow Rules

Rule Name:

Description:

Evaluation Criteria

Evaluate the rule when a record is:

- created
- created, and every time it's edited
- created, and any time it's edited to subsequently meet criteria

How do I choose?

Rule Criteria

Run this rule if the :

Example: (0) evaluates to true when the person who last modified the record is not the record owner. [More Examples...](#)

Functions

-- All Function Categories --

II-Il·lustració 78: Creació del Workflow Rule pel càlcul dels impostos pas 1

II-lustració 79: Creació del Workflow Rule pel càlcul dels impostos pas 2

També s'han creat 20 productes per poder incloure'ls a l'oferta en línia amb el que demanava el requeriment (incloure descomptes estatals, opcionals, instal·lació del punt de recàrrega etc...)

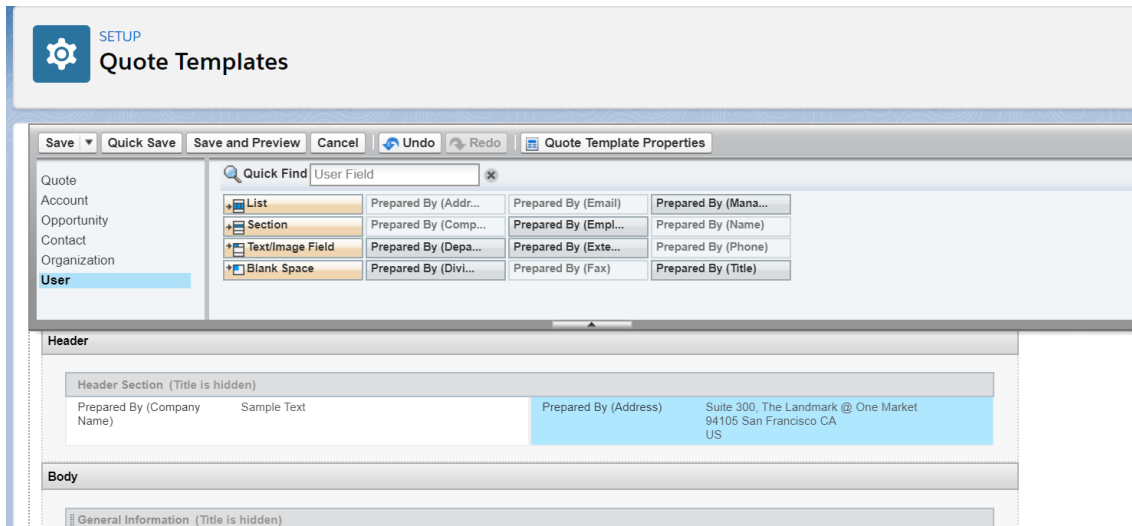
	Product Name	Product...	Product Description	Product ...
1	<input type="checkbox"/> Tasa de entrega	1205		Otros
2	<input type="checkbox"/> Punto de Recarga de pared	367888	Coste del wallbox	Servicios
3	<input type="checkbox"/> Instalación punto de recarga en domicilio	1908	Incluye solo el coste de la instalación	Servicios
4	<input type="checkbox"/> Mantenimiento incluido 2 años	574	Incluye el mantenimiento anual y desgastes durante 2 años	Servicios
5	<input type="checkbox"/> Descuento gobierno coche eléctrico	7	Descuento gubernamental por la compra de vehículos eléctricos de coste inferior a 60000€	Otros
6	<input type="checkbox"/> Techo solar	982	Opcional	Otros
7	<input type="checkbox"/> Tracción en las 4 ruedas	2578	Opcioanal	Otros
8	<input type="checkbox"/> Porta Bicicletas	13567	Opcional	Otros
9	<input type="checkbox"/> Porta skis	598	Opcional	Otros
10	<input type="checkbox"/> Extension de garantia de 2 años	157	añade 2 años de garantia a los que incluye la garantia de fábrica	Servicios
11	<input type="checkbox"/> Extension de garantia 4 años	477723	añade 4 años a la garantia que viene con el vehiculo	Servicios
12	<input type="checkbox"/> Maxton 65kw acabado advance	859		Maxton

II-lustració 80: Llista de productes creats

Un cop més, cal afinar el disseny de les pàgines d'ofertes i línies de ofertes perquè només mostri la informació rellevant.

11.3.9. Requisit 8: Oferta en PDF

La generació de l'oferta en format PDF és estàndard de Salesforce i no cal fer cap configuració, hi ha la possibilitat de modificar la plantilla de correu electrònic que s'envia, la plantilla ja conté tota la informació rellevant però s'ha afegit una capçalera amb el nom de l'empresa (AutoCar) i la seva direcció:



II-lustració 81: : Modificació de la plantilla de l'oferta en format PDF

11.3.10. Requisit 9: TCO

A Salesforce no existeix cap objecte estàndard que representi el que es busca amb el TCO, així que serà necessari crear un objecte a mida que anomenarem TCO.

Per aquesta objecte, s'han creat els següents camps:

Nom del camp	Tipus	Altres consideracions
Consumo anual (VC)	Fórmula (Moneda)	Es calcula amb $KM_anuales / 100 * Coste_litro_gasolina * Consumo_100km$
Consumo anual (VE)	Fórmula (Moneda)	$Coste_Km_VE * KM_anuales$
Coste adquisició (VC)	Moneda	
Coste adquisició (VE)	Fórmula(Moneda)	És un camp fórmula perquè recupera el valor de l'oportunitat ($Opportunity_r.Amount$)
Coste anual parking zona azul (VC)	Fórmula(Moneda)	Es calcula amb $Horas_anuales_aparcamiento_zona_azul * 2$ (ja que de mitja l'hora val dos euros)
Coste anual parking zona azul (VE)	Moneda	Es posa 0 com a valor per defecte
Coste estimado al año en peajes (VC)	Moneda	
Coste estimado al año en	Moneda	

peajes (VE)			
Coste Km (VE)	Fórmula(Moneda)	S'aplica	la fórmula Coste_anual_parking_zona_azul_Vc__c*0.25, ja que el cotxe elèctric té un descompte del 75%
Coste litro gasolina	Moneda	Es posa 1,3€ per defecte	
Horas anuales aparcamiento zona azul	Número		
Impuesto de circulación (VC)	Moneda	Per defecte 60€ ja que és el preu que es paga a Barcelona per VC	
Impuesto de circulación (VE)	Moneda	Per defecte 15€, ja que és el preu que es paga a Barcelona per VE	
Impuesto de Matriculación VC	Fórmula (Moneda)	Es calcula amb 0.1475* Coste_adquisici_n_VC, ja que el impost es grava amb un 14,75%	
Impuesto de Matriculación VE	Moneda	Valor per defecte és 0, ja que els cotxes de 0 emissions no paguen	
KM Anuales	Moneda		
Litros por 100km	Número		
Mantenimiento Anual (VC)	Moneda	Per defecte 1500€	
Mantenimiento Anual (VE)	Fórmula(Moneda)	Ho calcula d'acord al cost de manteniment associat al vehicle (que s'obté del producte): Product__r.Mantenimiento_Anual__c	
Modelo Combustión	Text		
Modelo eléctrico	Lookup(Moneda)		
Opportunity	Lookup(Moneda)		
TCO nom	Text		
Total TCO a 5 años (VC)	Fórmula(Moneda)	Es calcula d'acord a tota la informació referent a VC (Consumo_anual_VC *5)+ (Coste_anual_parking_zona_azul_Vc *5)+(Coste_estimado_al_a_o_en_peajes_VC *5)+(Impuesto_de_circulaci_n_VC *5)+ Coste_adquisici_n_VC + Impuesto_de_Matriculaci_n_VC + (Mantenimiento_Anual_VC*5)	
Total TCO a 5 años (VE)	Fórmula(Moneda)	Es calcula d'acord a tota la informació referent a VE	

años (VE)	referent a VE (Consumo_anual_VE__c*5) +	
	Coste_adquisici_n_VE__c	+
	(Coste_anual_parking_zona_azul_VE*5)	+
	(Coste_estimado_al_a_o_en_peajes_VE*5)	+
	(Impuesto_de_circulaci_n_VE*5)	+
	Impuesto_de_Matriculaci_n	+
	(Mantenimiento_Anual_VE *5)	

II-lustració 82: Creació de camps a l'objecte TCO

Adicionalment, per alguns camps s'ha creat un text d'ajuda per fer més entenedors els conceptes.

S'ha creat un Workflow Rule per la part de copiar els kilòmetres de l'oportunitat al camp de kilòmetres estimats, com és un camp clau del TCO s'ha optat per copiar-ho per mitjà d'un Workflow Rule perquè permet modificar-ho. Si s'hagués fet per mitjà d'un camp fórmula aleshores no seria modificable, ja que els camps fórmula són només de visualització.

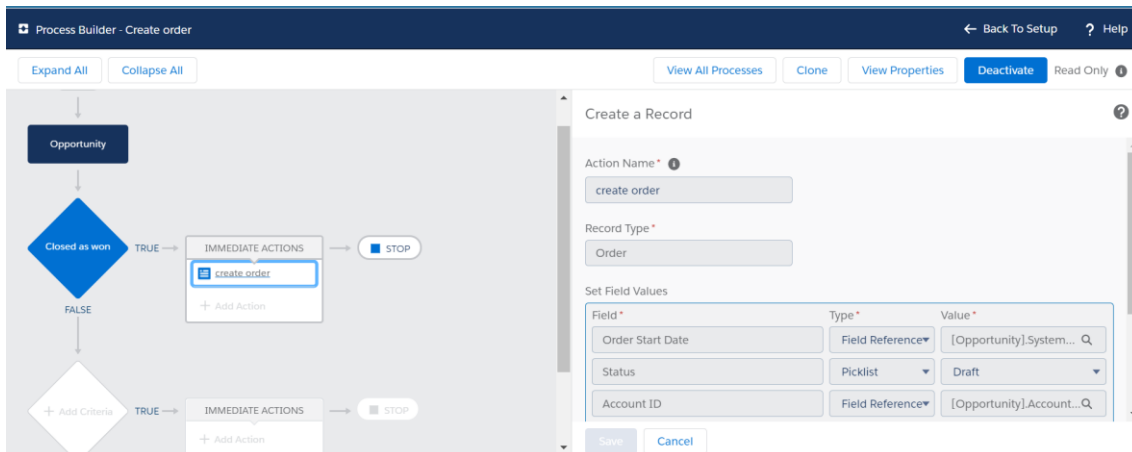
Per últim, s'ha configurat la pantalla del TCO.

11.3.11. Requisit 10: Comandes

Pel que fa a comandes Salesforce porta com a estàndard un objecte comandes i un altre amb les línies de la comanda, on estan els productes associats a la comanda. Aquests dos objectes serveixen per cobrir les necessitats pel que fa a la implementació, no obstant, el requeriment és que creï la comanda automàticament al tancar-se l'oportunitat com ha guanyada. A nivell de model de dades, l'únic canvi és aprofitar el camp de tipus de comanda que ja existia per diferenciar les comandes de vehicles de les comandes de instal·lació del punt de recàrrega.

Pel tal de cobrir aquest requeriment s'han tingut que desenvolupar quatre Process Builder. Aquests processos permeten automatitzar accions com ara la creació de registres d'acord a cert criteris. A continuació, es detallen els Process Builders implementats:

1. Creació de la comanda:



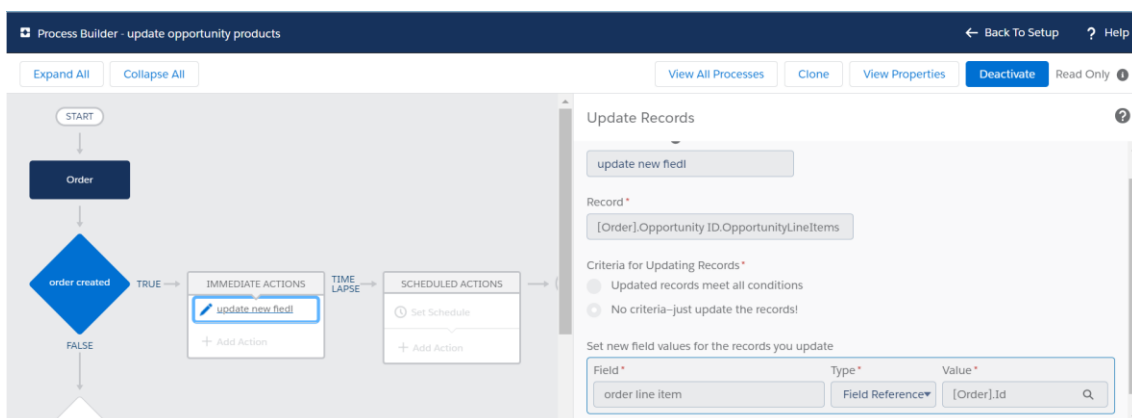
Il·lustració 83: Creació del Process Builder per crear una comanda automàticament

En aquest primer pas, el que fa es activar el procés quan una oportunitat es tanca com ha guanyada i aleshores crea una comanda, on a més copia els principals camps de l'oportunitat a la comanda (la persona relacionada, el dia de comanda etc.).

A més té un segona acció dintre del mateix pas que crea la comanda de la instal·lació del punt de càrrega.

El problema és que a més caldrà crear les línies de la comanda en base als productes associats a l'oportunitat, per cobrir aquest requeriment caldran els següents Process Builder

2. Relacionar els productes de l'oportunitat amb la comanda creada al pas anterior

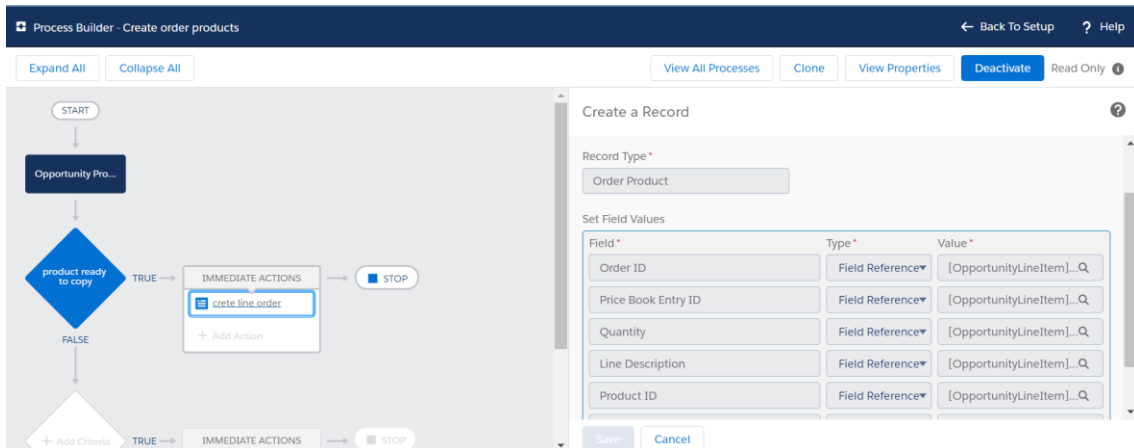


Il·lustració 84: Creació del Process Builder per crear les línies de la comanda automàticament pas 1

Per a dur a terme el pas anterior ha calgut crear un nou camp als productes de l'oportunitat que es diu "order line item", és un camp ocult que no veurà cap usuari i que només servirà per "marcar" a cada producte de l'oportunitat a quina comanda ha de crear-se una línia amb aquell producte. El que fa aquest procés es que per totes les

comandes creades va a l'oferta associada si la troba, després va als productes de l'oportunitat i modificar el camp "order line item" i posar el identificador de la comanda.

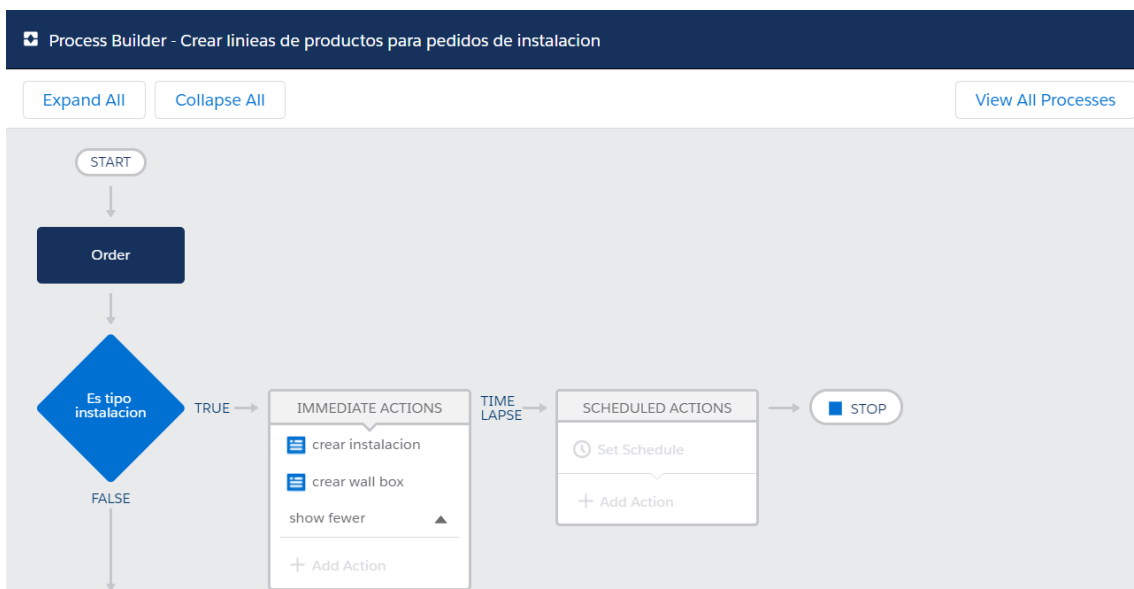
3. Crear les línies de les comandes



Il·lustració 85: Creació del Process Builder per crear les línies de la comanda automàticament pas 2

En aquest últim Process Builder, es dispara quan un producte de l'oportunitat té el camp de "order line item" informat, aleshores crea una línia amb el producte de l'oportunitat a la línia de la comanda.

4. Pel que fa a les línies de les comandes del punt de recàrrega s'ha creat aquest altre Process Builder:

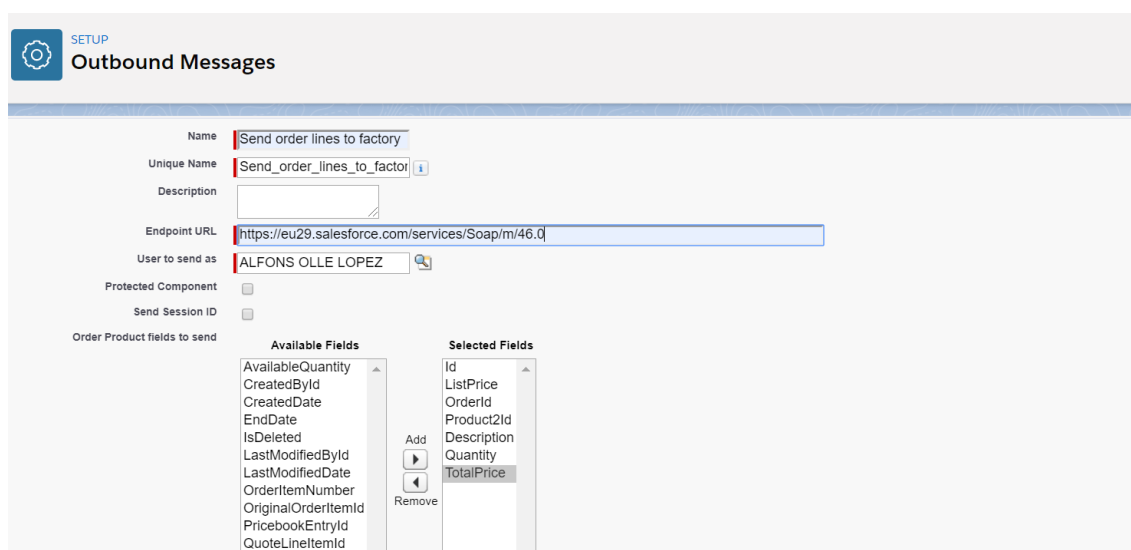


Il·lustració 86: Process Builder per a la creació de les línies de la comanda pel punt de càrrega

L'altre part del requeriment és enviar la informació logística al ERP. Per la creació de la comanda s'han de realitzar un enviament de la capçalera de la comanda i després tants enviaments com línies té l'oferta. Per implementar aquest solució es pot realitzar utilitzant tant un classe Apex per mitjà d'un Process Builder o amb una crida outbound des d'un Workflow Rule, s'ha escollit aquesta última opció al requerir menys codi i està més alineada amb els objectius del projecte.

A més a més, cal enviar la informació al ERP, per això s'ha creat dos Workflow Rule. Un per enviar la comanda i un altre, per enviar les línies.

A continuació s'exposa el Workflow Rule creat per les línies de la comanda:



II-lustració 87: Creació d'un Workflow Rule per crear les línies de la comanda al ERP

La URL introduïda és fictícia ja que no es disposa de la informació del endpoint del ERP, però la implementació permet mostrar com el Workflow Rule s'executa quan la comanda passa a un estat actiu i s'envia la informació que es requereixi al endpoint definit.

11.3.12. Requisit 11: Informes

S'han creat els 4 reports d'acord als requisits identificats. A continuació, s'explica les configuracions realitzades per cadascun:

Report	Objecte	Filtres	Agrupat per	Tipus de gràfic
Oportunitats per tancar	Oportunitats	Oportunitats obertes	Data (agrupat per setmana)	Línia temporal amb suma d'import
Vendes per model	Comandes amb productes	Productes de les famílies que son algun dels tres models creats	Producte	Barres comptant número de registres

Vendes setmana	per Comandes	Amb estat diferent “borrador”	Data (agrupat per setmana)	Línia temporal amb suma d’import
Embut vendes	de Oportunitats	Cap	Estat	Embut per número de registres

II-lustració 88: Definició dels informes creats.

Un exemple dels 4 reports configurats:

Product Name	Order Number	Account Name	Account Owner	Order Start Date	Order Type	Status	Order Amount	Created Date
Descuento gobierno coche eléctrico (1)	00000111	Pere Torres Montero	Miquel Puig Claret	2/5/2020	-	Draft	26.200,00 €	2/5/20
Subtotal								
Dezta 50kw acabado advance (2)	00000109	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	2/5/2020	-	Draft	34.200,00 €	2/5/20
	00000110	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	2/5/2020	-	Draft	34.200,00 €	2/5/20
Subtotal								
Extension de garantia 4 años (1)	00000111	Pere Torres Montero	Miquel Puig Claret	2/5/2020	-	Draft	26.200,00 €	2/5/20
Subtotal								
Extension de garantia de 2 años (2)	00000109	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	2/5/2020	-	Draft	34.200,00 €	2/5/20
	00000110	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	2/5/2020	-	Draft	34.200,00 €	2/5/20
Subtotal								
GenWatt Gasoline 2000kW (1)	00000100	test	ALFONS OLLE LOPEZ	11/4/2020	-	Draft	683.250.000,00 €	12/4/20
Subtotal								
Maxton 65kw acabado classic (1)	00000111	Pere Torres Montero	Miquel Puig Claret	2/5/2020	-	Draft	26.200,00 €	2/5/20
Subtotal								

II-lustració 89: Creació del report de vendes per model

A més amb els 4 reports, s’ha creat un panell o quadre de comandament que mostra de forma visual tota la informació, els quatre informes, en un sol lloc. Addicionalment, s’ha modificat la pantalla d’inici de tots els perfils perquè en la mateixa surti el panell. A l’annex IV es mostra visualment com veurà l’ usuari aquesta informació.

11.3.13. Requisit 12: Permisos

El primer que cal definir és la seguretat a nivell de l’organització, és a dir, que s’utilitzarà un model de visibilitat privat (només propietaris o qui tingui accés al registre per altres vies) o públic (tothom i té accés). Això s’ha de definir per a cada objecte.

D’acord als requeriments, els leads s’han de gestionar en funció del model d’interès, podem determinar que serà quelcom privat, doncs cada assessor només veurà els seus leads, per a què no es trepitgin els clients. A nivell d’oportunitats serà similar, cadascú només podrà veure les seves i tota la informació que hi ha relacionada (com ofertes, TCO i comandes). En canvi, a nivell de client sí que han de ser compartits, doncs al convertir un lead en client, o bé al buscar un client, han de poder buscar entre tots els disponibles. Per tant, podem aplicar la següent configuració:

Object	Default Internal Access	Default External Access	Grant Access Using Hierarchies
Lead	Public Read/Write/Transfer	Private	✓
Account and Contract	Public Read/Write	Public Read/Write	✓
Contact	Controlled by Parent	Controlled by Parent	✓
Order	Controlled by Parent	Controlled by Parent	✓
Asset	Controlled by Parent	Controlled by Parent	✓
Opportunity	Private	Private	✓
Quote	Controlled by Parent	Controlled by Parent	✓
Case	Private	Private	✓
Campaign	Public Full Access	Private	✓
Campaign Member	Controlled by Campaign	Controlled by Campaign	✓
User	Public Read Only	Private	✓
Activity	Controlled by Parent	Controlled by Parent	✓
Calendar	Hide Details and Add Events	Hide Details and Add Events	✓
Price Book	Use	Use	✓
Individual	Public Read/Write	Private	✓
Authorization Form	Private	Private	✓

II-lustració 90: Configuració de la visibilitat a nivell d'organització.

Segons la configuració implementada, els clients són públics, qualsevol hi pot accedir, però les oportunitats i els leads són privats, només hi pot accedir el propietari, la resta d'objectes com ara TCO, ofertes o comandes són controlats pel pare, és a dir, qui tingui visibilitat sobre l'oportunitat, hi tindrà accés.

Com s'ha creat un model privat per alguns objectes, tan sols els propietaris i tindran accés, SF ofereix el concepte de rols que permet configurar una jerarquia en que els perfils poden tenir accés als registres on el propietari sigui algú per sota en la jerarquia. Aquesta funcionalitat permetrà donar al responsable de vendes de vehicle elèctric i al director de vendes de vehicle nou accés a la informació que necessiten. En aquesta línia s'ha creat la següent configuració:

Creating the Role Hierarchy Help for this Page ?

You can build on the existing role hierarchy shown on this page. To insert a new role, click **Add Role**.

Your Organization's Role Hierarchy Show in tree view ▾

Collapse All Expand All

- [-] AutoCar
 - [-] Add Role
 - [-] CEO Edit | Del | Assign
 - [-] Add Role
 - [-] Director de Ventas Edit | Del | Assign
 - [-] Add Role
 - [-] Responsable coche eléctrico Edit | Del | Assign
 - [-] Add Role
 - [-] Equipo Comercial Edit | Del | Assign
 - [-] Add Role

II-lustració 91: Configuració de rols.

El següent pas és crear els perfils, ja que més allà de a quins registres tenen accés (això es determina en els dos passos anteriors) el perfil determina que es pot fer per cadascun. Així es creen els següent perfils:

- Equip Comercial: tindrà accés a modificar, crear i eliminar tots els registres als que tingui accés. Aquest rol serà compartit tant pels assessor com pel responsable de vehicle elèctric, ja que podem fer el mateix en els registres que tinguin accés.

- Director de Vendes: tindrà accés només de lectura a tots els registres als que tingui accés (que serà a tots, ja que està a dalt de la jerarquia)

Per últim, cal assignar les pantalles creades durant els punts anteriors als perfils que s'han creat:

Page Layouts			
Standard Object Layouts			
Home Page Layout	DE Default [View Assignment]	Metric	Varies by Record Type [View Assignment]
Account	Varies by Record Type [View Assignment]	Metric Data Link	Metric Data Link Layout [View Assignment]
Asset	Asset Layout [View Assignment]	Operating Hours	Operating Hours Layout [View Assignment]
Asset Relationship	Asset Relationship Layout [View Assignment]	Opportunity	Opportunity (Sales) Layout [View Assignment]
Assigned Resource	Assigned Resource Layout [View Assignment]	Opportunity Product	Opportunity Product Layout [View Assignment]
Authorization Form	Authorization Form Layout [View Assignment]	Order	Order Layout [View Assignment]
Authorization Form Consent	Authorization Form Consent Layout [View Assignment]	Order Product	Order Product Layout [View Assignment]
Authorization Form Data Use	Authorization Form Data Use Layout [View Assignment]	Payment	Payment Layout [View Assignment]
Authorization Form Text	Authorization Form Text Layout [View Assignment]	Payment Authorization	Payment Authorization Layout [View Assignment]
Campaign	Campaign Layout [View Assignment]	Payment Gateway	Payment Gateway Layout [View Assignment]
Campaign Member	Campaign Member Page Layout [View Assignment]	Payment Gateway Log	Payment Gateway Log Layout [View Assignment]
Card Payment Method	Card Payment Method Layout	Payment Group	Payment Group Layout

II-lustració 92: Assignació de pantalles per perfils.

Un cop definida la seguretat ja es poden crear els usuaris

User Edit [Save] [Save & New] [Cancel]

General Information ⓘ = Required Information

First Name	Miquel	Role	<None Specified>
Last Name	Puig Claret	User License	Salesforce
Alias	mpuig	Profile	Asesor Comercial
Email	mpuig@autocar.es	Active	<input checked="" type="checkbox"/>
Username	mpuig@autocar.es	Marketing User	<input type="checkbox"/>
Nickname	miki	Offline User	<input type="checkbox"/>
Title		Knowledge User	<input type="checkbox"/>
Company		Flow User	<input type="checkbox"/>
Department		Service Cloud User	<input type="checkbox"/>
Division		Site.com Contributor User	<input type="checkbox"/>
		Site.com Publisher User	<input type="checkbox"/>

II-lustració 93: Creació d'un usuari de perfil assessor comercial.

11.3.14. Requisit 13: Compartir oportunitats

Als requeriments també s'ha comentat que per afavorir tenir la visió 360 del clients, si ens interessa que un assessor pugui veure les oportunitats tancades de qualsevol client, encara que l'oportunitat no fos seva. Per complir aquest requeriment cal afegir una "Sharing Rule" que les oportunitats amb un estat de tancat (ja sigui com a guanyada o com a perduda) es comparteixi amb el rol de equip comercial, tal i com mostra la següent configuració:

The screenshot shows the 'Sharing Settings' configuration page in Salesforce. It is titled 'Step 2: Select your rule type' and 'Step 3: Select which records to be shared'. The 'Rule Type' is set to 'Based on criteria'. Under 'Step 3', there is a table with columns 'Criteria', 'Field', 'Operator', and 'Value'. The first row is 'Closed' with 'equals' operator and 'True' value. Below this are four rows with '--None--' for all fields. To the right of the table are four 'AND' buttons. Below the table is a link 'Add Filter Logic...'. Under 'Step 4: Select the users to share with', 'Share with' is set to 'Roles' and 'Equipo Comercial' is selected. Under 'Step 5: Select the level of access for the users', 'Opportunity Access' is set to 'Read Only'.

II-lustració 94: Creació d'una Sharing Rule per compartir oportunitats tancades.

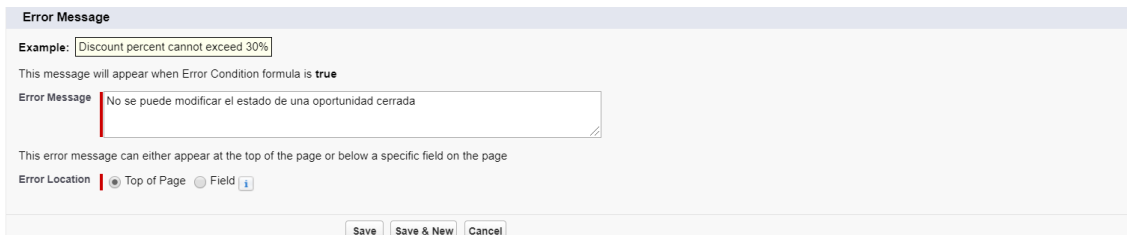
11.3.15. Requisit 14: Consistència de la informació

Per tal d'assegurar la consistència de la informació la millor opció que ofereix Salesforce són les "Validation Rules". S'ha creat una per complir el requisit d'evitar canviar l'estat de l'oportunitat un cop ja està tancada:

The screenshot shows the 'Validation Rule Edit' page in Salesforce. The 'Rule Name' is 'no_reopen_opportunities'. The 'Active' checkbox is checked. The 'Error Condition Formula' is: `ISCHANGED(StageName) && ISPICKVAL (PRIORVALUE (StageName), "Closed Won") || ISPICKVAL (PRIORVALUE (StageName), "Closed Lost")`. A 'Functions' dropdown menu is open, showing a list of functions including ABS, ADDMONTHS, AND, BEGINS, BLANKVALUE, and BR. The 'ABS' function is selected, and its description is visible: 'Returns the absolute value of a number, a number without its sign'.

II-lustració 95: Creació d'una Validation Rule per evitar obrir oportunitats tancades

Primer, la fórmula valida si el camp d'estat ha canviat i després si el valor antic era tancat com a guanyat o tancat com a perdut, si és així, genera el següent missatge d'error:

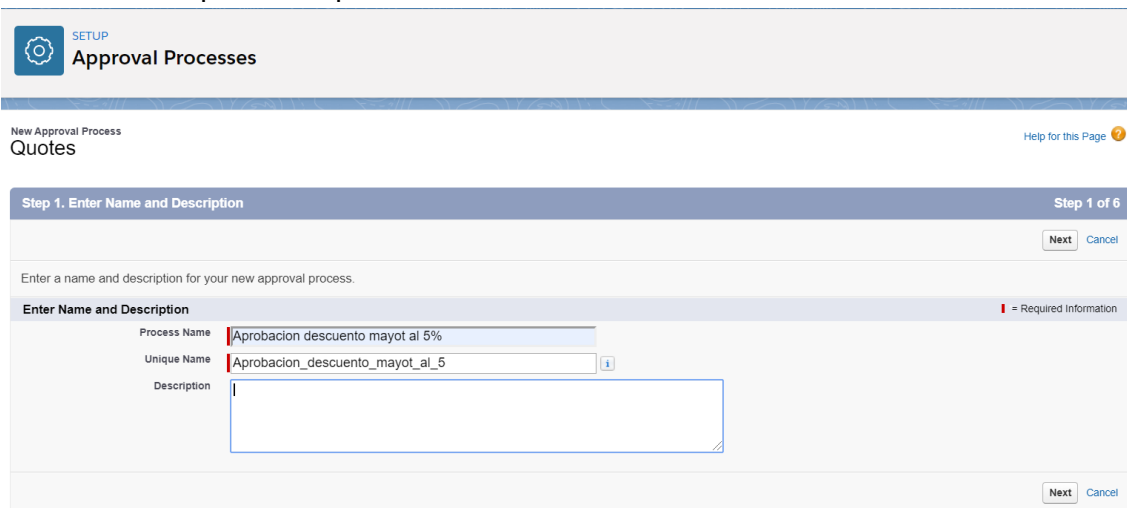


II-lustració 96: Missatge d'error de la Validation Rule

11.3.16. Requisit 15: Aprovació de descomptes

Per cobrir el requeriment s'ha configurat un procés d'aprovació que ofereix SF duent a terme un seguit de passos que la pròpia eina et proposa (prèviament s'ha definit una plantilla de correu per al cas d'ús)

1.- Creació del procés d'aprovació:



II-lustració 97: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 1

2.- Es defineix que s'activi quan es crea/modifica una oferta amb un descompte superior al 5%

Approval Processes

Quotes

Step 2. Specify Entry Criteria Step 2 of 6

[Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)

If only certain types of records should enter this approval process, enter that criteria below. For example, only expense reports from employees at headquarters should use this approval process.

Specify Entry Criteria

Use this approval process if the following criteria are met ▼ :

Field	Operator	Value	
Quote: Discount	greater than	5	AND
--None--	--None--		AND
--None--	--None--		AND
--None--	--None--		AND
--None--	--None--		

[Add Filter Logic...](#)

[Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)

II-lustració 98: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 2

3.- Es defineix que l'aprovador sigui el responsable directe:

Approval Processes

New Approval Process Help for this Page ?

Quotes

Step 3. Specify Approver Field and Record Editability Properties Step 3 of 6

[Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)

When you define approval steps, you can assign approval requests to different users. One of your options is to use a user field to automatically route these requests. If you want to use this option for any of your approval steps, select a field from the picklist below. Also, when a record is in the approval process, it will always be locked-- only an administrator will be able to edit it. However, you may choose to also allow the currently assigned approver to edit the record.

Select Field Used for Automated Approval Routing

Next Automated Approver Determined By Manager ▼ ⓘ

Use Approver Field of Opportunity Owner

Record Editability Properties

Administrators **ONLY** can edit records during the approval process.

Administrators **OR** the currently assigned approver can edit records during the approval process.

[Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)

II-lustració 99: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 3

4.- Selecció de la plantilla del correu electrònic:

Approval Processes

New Approval Process Help for this Page ?

Quotes

Step 4. Select Notification Templates Step 4 of 6

[Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)

Select the email template that will be used to notify approvers that an approval request has been assigned to them. Note that this template will be used for all steps for this process. [Create a new email template](#)

Email Template

Approval Assignment Email Template Aprobacion descuento may 🔍

[Previous](#) [Next](#) [Cancel](#)

II-lustració 100: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 4

5.- Es defineixen els camps que s'enviaran al responsable de l'aprovació

The screenshot shows the 'Approval Processes' setup interface. At the top, it says 'SETUP Approval Processes'. Below that, a blue header bar indicates 'Step 5. Select Fields to Display on Approval Page Layout' and 'Step 5 of 6'. There are 'Previous', 'Next', and 'Cancel' buttons. The main content area contains the text: 'The approval page is where an approver will actually approve or reject a request. Using the options below, choose the fields to display on this page.' Below this text are two columns of fields. The 'Available Fields' column lists: Additional To, Additional To Name, Bill To, Bill To Name, Contact Name, Contract, Created By, Email, Expiration Date, Fax, Last Modified By, Line Items, Opportunity Name, and Phone. The 'Selected Fields' column lists: Account Name, Quote Name, Owner Name, Discount, Description, and Total Price. Between the columns are 'Add', 'Remove', 'Up', and 'Down' buttons. To the right of the 'Selected Fields' column is a small preview image of an approval page and a link that says 'Click here to view an example'.

II-lustració 101: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 5

6.- S'especifica que només el propietari de l'oferta pot disparar el procés d'aprovació

The screenshot shows the 'Approval Processes' setup interface. At the top, it says 'SETUP Approval Processes'. Below that, a blue header bar indicates 'Step 6. Specify Initial Submitters' and 'Step 6 of 6'. There are 'Previous', 'Save', and 'Cancel' buttons. The main content area contains the text: 'Using the options below, specify which users are allowed to submit the initial request for approval. For example, expense reports should normally be submitted for approval only by their owners.' Below this text is the 'Initial Submitters' section. It has a 'Submitter Type' dropdown menu set to 'Owner' and a 'for:' field with a 'Find' button. Below this are two columns of submitters. The 'Available Submitters' column contains '--None--'. The 'Allowed Submitters' column contains 'Opportunity Owner'. Between the columns are 'Add', 'Remove', and 'Remove' buttons.

II-lustració 102: Creació del procés d'aprovació de descomptes pas 6

11.3.17. Requisit 16: Alertes client VIP

Per dur a terme aquest requeriment la millor opció és crear un Workflow Rule. No obstant, com s'enviarà un correu electrònic, primer s'ha definit el contingut:

Email Template Information = Required Information

Folder: Unfiled Public Classic Email Templates

Available For Use:

Email Template Name: Aviso cliente VIP

Template Unique Name: Aviso_cliente_VIP

Encoding: General US & Western Europe (ISO-8859-1, ISO-LATIN-1)

Description:

Subject: Nueva oportunidad para {!Opportunity.Account}

Email Body:

```
Hola,
{!Opportunity.OwnerFullName} ha creado una nueva oportunidad sobre nuestro
cliente VIP. {!Opportunity.Account}
La oportunidad es acerca de un {!Opportunity.Model__c} i se prevé cerrada
{!Opportunity.CloseDate}
Saludos
```

II-lustració 103: Creació de una plantilla de correu electrònic per avisa d'una oportunitat nova en un client VIP

La plantilla calcula automàticament alguns camps en funció de la informació que hi ha a l'oportunitat en el moment de enviar el correu, com quin és el nom de la persona VIP, per quin model està interessat i quin assessor l'està atenent.

El següent pas serà definir el criteri que fa que s'activi el Workflow Rule:

SETUP Workflow Rules

Object: Opportunity

Rule Name: VIP

Description:

Evaluation Criteria

Evaluate the rule when a record is:

- created
- created, and every time it's edited
- created, and any time it's edited to subsequently meet criteria

How do I choose?

Rule Criteria

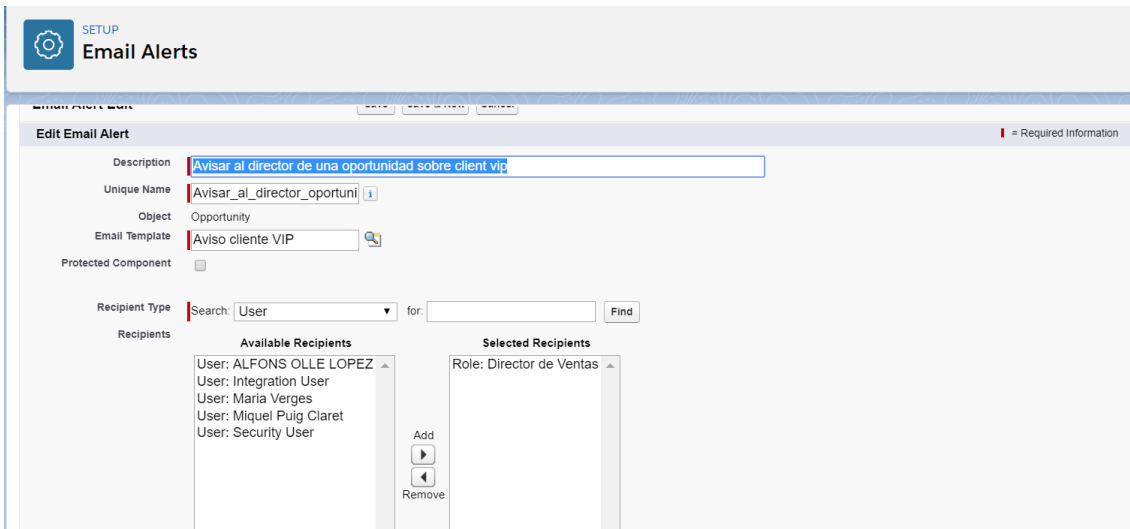
Run this rule if the criteria are met:

Field	Operator	Value	
Account: VIP	equals	True	AND
--None--	--None--		AND
--None--	--None--		AND
--None--	--None--		AND

II-lustració 104: Creació d'un Workflow Rule per enviar correu d'oportunitat VIP Pas 1

El Workflow Rule s'activarà cada cop que es crea una oportunitat i el client associat a la mateixa, té el camp VIP "a cert".

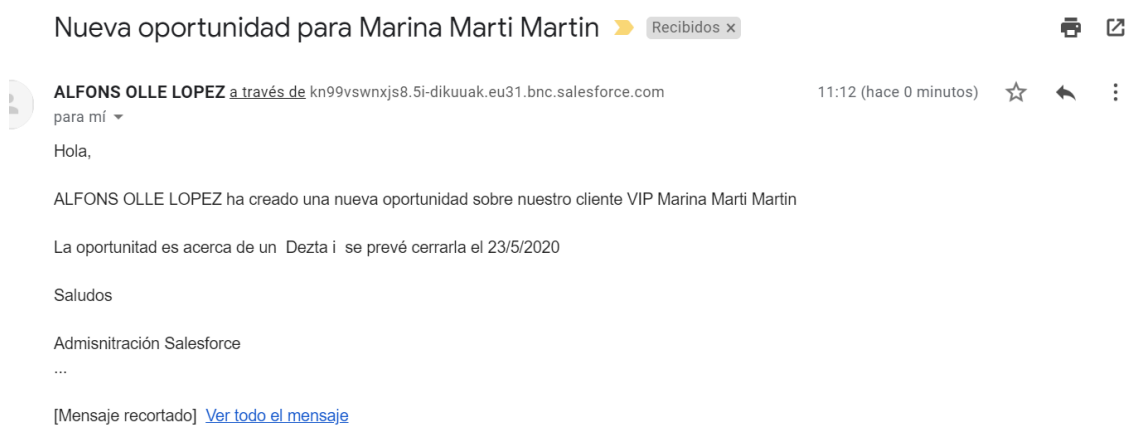
En segon lloc, cal definir el correu d'alerta:



II-lustració 105: Creació d'un Workflow Rule per enviar correu electrònic de'opunitat VIP Pas 2

S'ha definit que s'envii la plantilla que s'ha creat prèviament i que arribi als usuaris que tinguin el rol de director (que segons està definida la jerarquia de rols serà només el director).

El correu electrònic que rebrà el director de vendes serà el següent:



II-lustració 106: Exemple de correu rebut en cas de nova oportunitat VIP

11.3.18. Requisit 17: Còpia de seguretat

SF permet la creació de còpies de seguretat setmanals o mensuals de tota la informació que es desitgi mitjançant l'eina Data Export:

SETUP
Data Export

Schedule Data Export Help for this Page

Schedule Data Export Save Cancel

Export File Encoding ISO-8859-1 (General US & Western European, ISO-LATIN-1)

Include images, documents, and attachments

Include Salesforce Files and Salesforce CRM Content document versions

Replace carriage returns with spaces

Schedule Data Export

Frequency On day 1 of every month On the 1st Sunday of every month

Start 9/4/2020 [9/4/2020]

End 9/5/2020 [9/4/2020]

II-lustració 107: Programació de còpies de seguretat mensuals

11.3.19. Requisit 18: Política de contrasenyes

Tot i que SF té un política de contrasenyes per defecte, aquesta s'ha canviat per adaptar-se a les necessitats concretes de AutoCar:

Password Policies = Required Information

User passwords expire in 180 days

Enforce password history 3 passwords remembered

Minimum password length 10

Password complexity requirement Must include 3 of the following: numbers, uppercase letters, lowercase letters, and special characters

Password question requirement Cannot contain password

Maximum invalid login attempts 10

Lockout effective period 15 minutes

II-lustració 108: Configuració de la política de contrasenyes

11.3.20. Requisit 19: Accés restringit al Horari laboral

També cal establir els horaris laborals per poder complir el requeriment d'evitar l'accés fora del horari laboral. Això es determina de la següent manera a la parametrització del sistema (per cadascun del perfils implicats):

SETUP Profiles

Login Hours

Select the days and hours that users with this profile are allowed to **log in**. Note that all times are exact times specific to a time zone. **Login** hours will be applied at those exact times even for users in different time zones.

All times are in (GMT+02:00) Central European Summer Time (Europe/Paris)

Day	Start Time	End Time	
Monday	8:00 AM	8:00 PM	Clear times
Tuesday	8:00 AM	8:00 PM	Clear times
Wednesday	8:00 AM	8:00 PM	Clear times
Thursday	8:00 AM	8:00 PM	Clear times
Friday	8:00 AM	8:00 PM	Clear times
Saturday	8:00 AM	4:00 PM	Clear times
Sunday	--None--	--None--	Clear times

[Clear all times](#)

II-lustració 109: Configuració del horari laboral

11.3.21. Millors detectades a les proves

Durant la fase de proves realitzades s'han detectat àrees de millora, per a fer el procés més automatitzat. Es vol canviar l'estat de l'oportunitat automàticament i proposar automàticament alguns productes de l'oportunitat, ja sigui perquè sempre es necessiten o bé perquè es poden inferir de la detecció de necessitats.

Per automatitzar l'estat de l'oportunitat "detecció de necessitats" quan s'han informat els camps de la detecció de necessitats s'ha configurat un Workflow Rule.

SETUP Workflow Rules

Edit Rule Deteccion de necesidades

Step 3 of 3: Specify Workflow Actions

Specify the workflow actions that will be triggered when the rule criteria are met. [See an example](#)

Rule Criteria: NOT(ISBLANK(KM_anuales__c) || ISBLANK(Numero_de_hijos__c) || ISBLANK(Presupuesto_orientativo__c))
 Evaluation Criteria: Evaluate the rule when a record is created, and every time it's edited

Immediate Workflow Actions

Action	Type	Description
Edit Remove	Field Update	canviar a estado deteccion de necesidad

[Add Workflow Action](#)

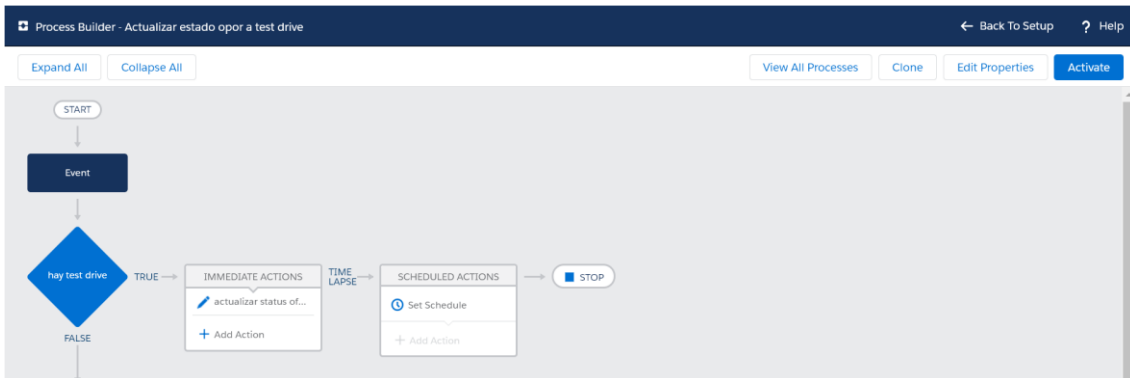
Time-Dependent Workflow Actions [See an example](#)

You cannot add time-dependent workflow actions because your evaluation criteria is "Every time a record is created or edited". [Change Evaluation Criteria](#)

II-lustració 110: Creació Workflow Rule per l'estat de detecció de necessitats de l'oportunitat pas 1

Il·lustració 111: Creació Workflow Rule per l'estat de detecció de necessitats de l'oportunitat pas 2

Per passar l'oportunitat a estat test drive, cal un Process Builder ja que s'ha d'avaluar que un registre "fill" de l'oportunitat tingui una cita del tipus "test drive".



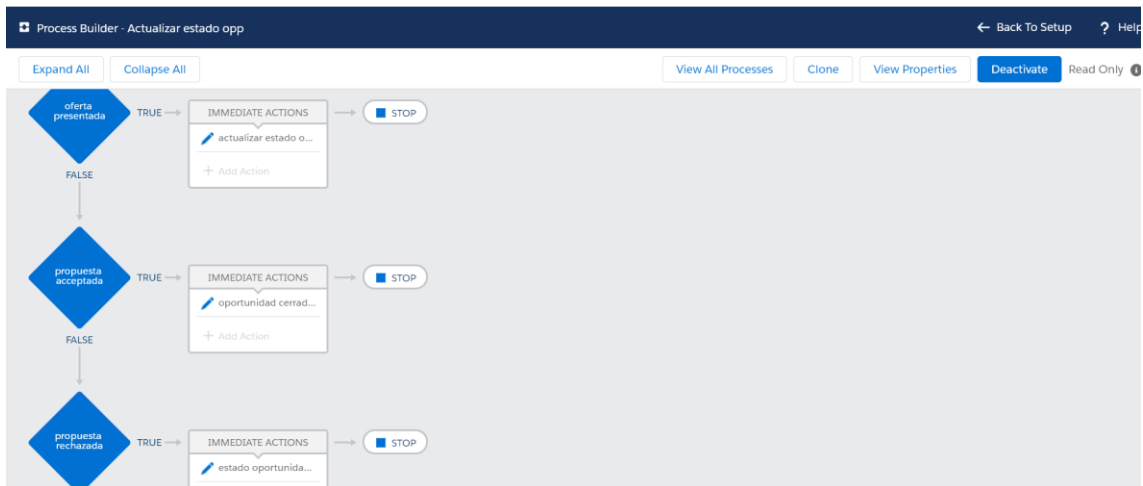
Il·lustració 112: Creació Process Builder per canviar l'estat de l'oportunitat a "Test Drive"

Per la resta d'estats de l'oportunitat es crea un Process Builder que en funció de l'estat de l'oferta actualitza l'estat de l'oportunitat, de la següent manera:

Estat oferta	Estat oportunitat
Presentada	Proposta/oferta
Rebutjada	En negociació/revisió
Acceptada	Tancada com a guanyada

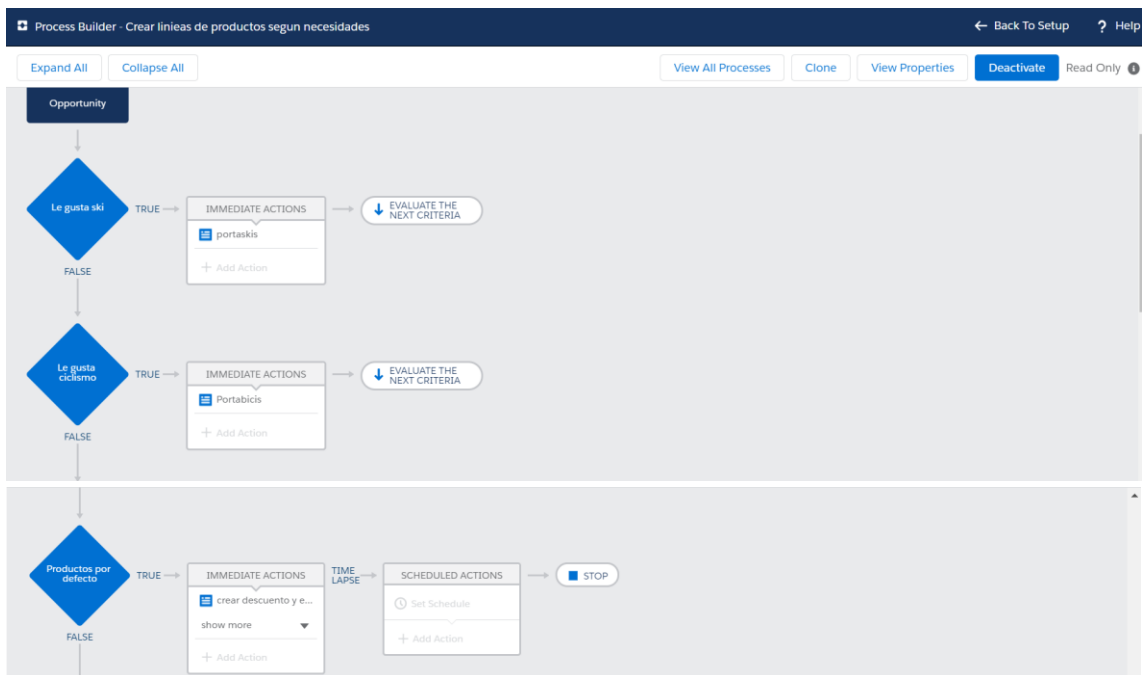
Il·lustració 113: Estat de l'oportunitat en funció de l'estat de l'oferta

El Process Builder creat té tres passos, en cada un s'avalua un estat diferent de l'oferta i en conseqüència actualitza l'oportunitat, si es compleix el criteri ja no avalua el següent pas. Un altre opció hagués sigut fer-ho amb tres Workflow Rules independents, es considera més senzill mantenir un sol Process Builder.



II-lustració 114: Process Builder per canviar l'estat de l'oportunitat en funció de l'estat de l'oferta.

Pel que fa la creació dels productes s'ha creat un altre Process Builder que crea cada producte d'acord a si es compleixen els criteris:



II-lustració 115: Process Builder per afegir productes a l'oportunitat automàticament

En aquest cas s'avaluen totes les opcions, ja que el fet de complir una no vol dir que no calgui aplicar les altres accions.

11.4. Annex IV: Prototip

A continuació, es mostra el prototip creat, on es mostren totes les pantalles creades i les principals accions que es poden realitzar

11.4.1. Inici

L'usuari per defecte comença a la pantalla d'inici, la pantalla d'inici configurada correspon als 4 reports que s'havien requerit i també mostra les cites del dia i les últimes oportunitats gestionades.



II-lustració 116: Pantalla d'inici

A més, hi ha un menú horitzontal que permet navegar a les principals pantalles que té el prototip:

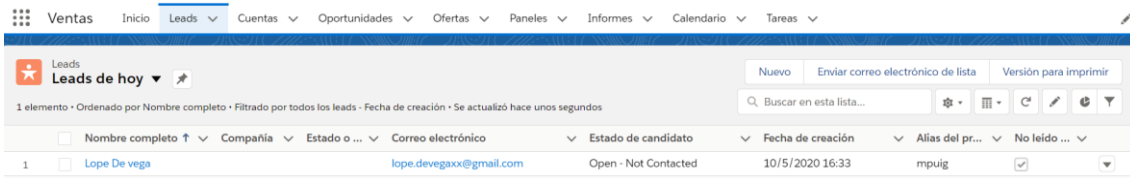


II-lustració 117: Menú de l'aplicació

A continuació, s'explicaran totes aquestes opcions a més d'algunes que s'arriba directament des de l'oportunitat com és la comanda i el TCO i no està en aquesta menú.

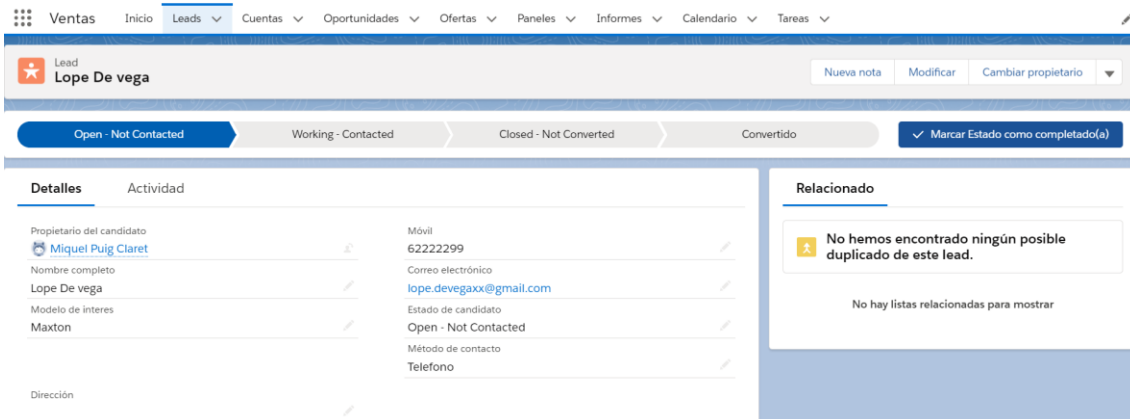
11.4.2. Leads

L'usuari pot accedir a la llista de quins leads té pendents:



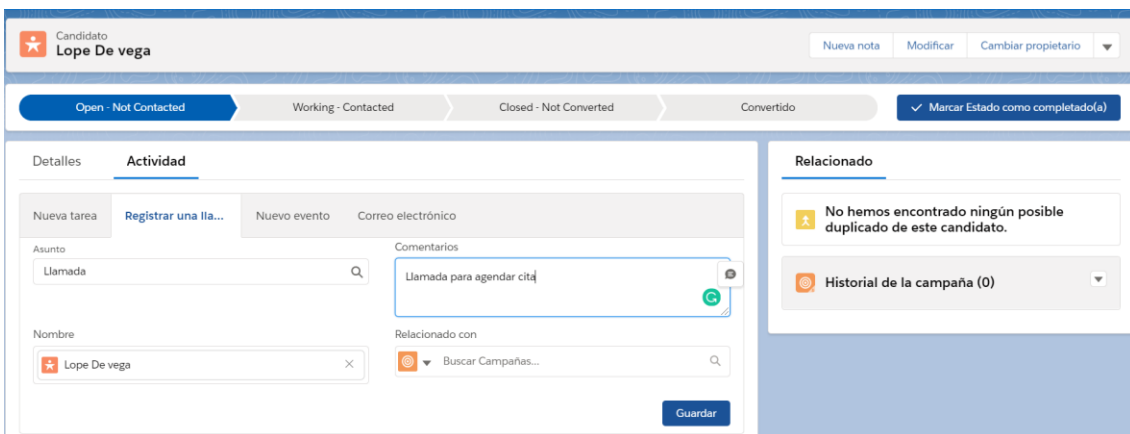
Il·lustració 118: Llista de leads que té pendent l'usuari

Des d'aquesta pantalla pot accedir als detall del lead:



Il·lustració 119: Detall d'un lead

L'usuari pot enviar-li un correu electrònic o trucar per concertar la cita, aquestes activitats es gestionen dintre de la pestanya de "Activitat". Aquesta pestanya és comuna en diferents objectes/pantalles.



Il·lustració 120: Crear una trucada relacionada amb un lead

L'usuari pot anar avançant l'estat del lead en funció de com avança la seva gestió, un cop ja té concertada la cita i el client té un interès real es canvia a "convertit".

Un cop es canvia a estat "convertit" apareix la pantalla de conversió de leads per crear en el seu lloc l'oportunitat i crear un nou client (o buscar un existent)

Il·lustració 121: Conversió d'un lead

Un cop acabada la conversió, s'han creat el client i l'oportunitat i es pot accedir a l'oportunitat

11.4.3. Client/Compte

La pantalla de client o compte ofereix la visió 360° dels clients als assessors:

Il·lustració 122: Fitxa d'un client

A la secció esquerra es gestionen les activats sobre el client, per exemple trucades o correus rebuts/enviats, a la part central hi ha la informació en detall de la fitxa del client i a la dreta informació relacionada amb el client com ara les oportunitats o comandes.

11.4.4. Oportunitat

A nivell d'oportunitat s'ha seguit la mateixa estructura que per als leads, una zona central amb del detall de l'oportunitat i l'activitat i a la dreta tota la informació relacionada amb l'oportunitat com les comandes, ofertes o TCO

The screenshot shows the CRM interface for an opportunity. The top navigation bar includes 'Ventas', 'Inicio', 'Leads', 'Cuentas', 'Oportunidades', 'Ofertas', 'Paneles', 'Informes', 'Calendario', and 'Tareas'. The main header displays 'Oportunidad Lope De vega-' with buttons for 'Nueva nota', 'Enviar para aprobación', and 'Duplicar'. Below this is a progress bar with stages: 'Prospecting', 'Needs Analysis', 'Test Drive', 'Proposal/Price Quote', 'Negotiation/Review', and 'Cerrada'. The 'Prospecting' stage is currently active. The main content area is divided into 'Detalles' and 'Actividad'. The 'Detalles' section shows 'Información de la oportunidad' with fields for 'Propietario de oportunidad' (Miquel Puig Claret), 'Nombre de la oportunidad' (Lope De vega-), 'Nombre de la cuenta' (Lope De vega), 'Modelo de interés' (Maxton), and 'Probabilidad (%)' (10%). It also shows 'Importe', 'Ingresos previstos', 'Fecha de cierre' (30/6/2020), 'Paso siguiente', 'Etapas' (Prospecting), and 'Lista de precios'. On the right, the 'Relacionado' section shows counts for 'Productos (0)', 'Ofertas (0)', 'Pedidos (0)', and 'TCOs (0)'.

Il·lustració 123: Detall d'una oportunitat

Des de el fluxe dels estats es pot canviar d'estat tot i que s'ha desenvolupat una lògica que permet modificar-la en funció de les accions que es realitzen sobre l'oportunitat (veure apartat 11.3.21)

Per afegir productes cal anar a la secció de productes clicar nou i apareixen el següent "pop-up":

The screenshot shows a pop-up window titled 'Agregar productos' with the subtitle 'Lista de precios: Standard Price Book'. It features a search bar 'Buscar Productos...' and a table of products. The table has columns for 'Nombre del producto', 'Código ...', 'Precio de la...', 'Descripción del producto', and 'Familia ...'. The products listed include various discounts and accessories for vehicles, such as 'Descuento gobierno coche eléctrico', 'Dezta 50kw acabado classic', 'Dezta 50kw acabado advance', 'Extension de garantía de 2 años', 'Extension de garantía 4 años', 'K plus 45Kw acabado classic', 'Maxton 50kw acabado advance', 'Maxton 50kw acabado classic', 'Maxton 50kw acabado sport', 'Maxton 65kw acabado advance', 'Maxton 65kw acabado classic', 'Maxton 65kw acabado sport', 'Porta Bicicletas', and 'Porta skis'. Each row has a checkbox in the first column. At the bottom right of the pop-up are 'Cancelar' and 'Siguiente' buttons.

Il·lustració 124: Afegir un producte a l'oportunitat pas 1

On cal marcar els productes que es desitgin, després apareix una nova pantalla per indicar la quantitat:

Modificar productos seleccionados					
	*Producto	*Cantidad	*Precio de venta	Fecha	Descripción de partida
1	Porta Bicicletas	1,00	200,00 €		
2	Maxton 50kw acabado clasic	1,00	26.000,00 €		

Atrás Cancelar Guardar

Il·lustració 125: Afegir un producte a l'oportunitat pas 2

Després de guardar els productes aquests queden associats a l'oferta:

Ventas Inicio Leads Cuentas Oportunidades Ofertas Paneles Informes Calendario Tareas

Oportunidad **Lope De vega-** Nueva nota Enviar para aprobación Duplicar

Prospecting Needs Analysis Test Drive Proposal/Price Quote Negotiation/Review Cerrada Marcar Etapa como completado(a)

Detalles Actividad

▼ Información de la oportunidad

Propietario de oportunidad	Importe
Miquel Puig Claret	26.200,00 €
Nombre de la oportunidad	Ingresos previstos
Lope De vega-	2.620,00 €
Nombre de la cuenta	Fecha de cierre
Lope De vega	30/6/2020
Modelo de interés	Paso siguiente
Maxton	
Probabilidad (%)	Etapas

Relacionado

Productos (2)

Porta Bicicletas
Cantidad: 1,00
Precio de ven... 200,00 €
Fecha:

Maxton 50kw acabado clasic
Cantidad: 1,00
Precio de ven... 26.000,00 €
Fecha:

Il·lustració 126: Detall de l'oportunitat després d'afegir productes

11.4.5. Test Drive

Una altre acció que pot realitzar l'usuari des de l'oportunitat es crear un nou test drive:

Oportunidad
Lope De vega-

Detalles **Actividad**

Nueva tarea Registrar una Ila... Nuevo evento Correo electrónico **Nuevo TestDrive**

Asunto: Test drive con Lope

Descripción: Le ha gustado mucho el testdrive, lo encuentra un vehículo cómodo

* Inicio: Fecha 10 may. 2020, Hora 17:00

* Fin: Fecha 10 may. 2020, Hora 18:00

Nombre: Buscar Contactos...

* Vehicle: Maxton para test drive

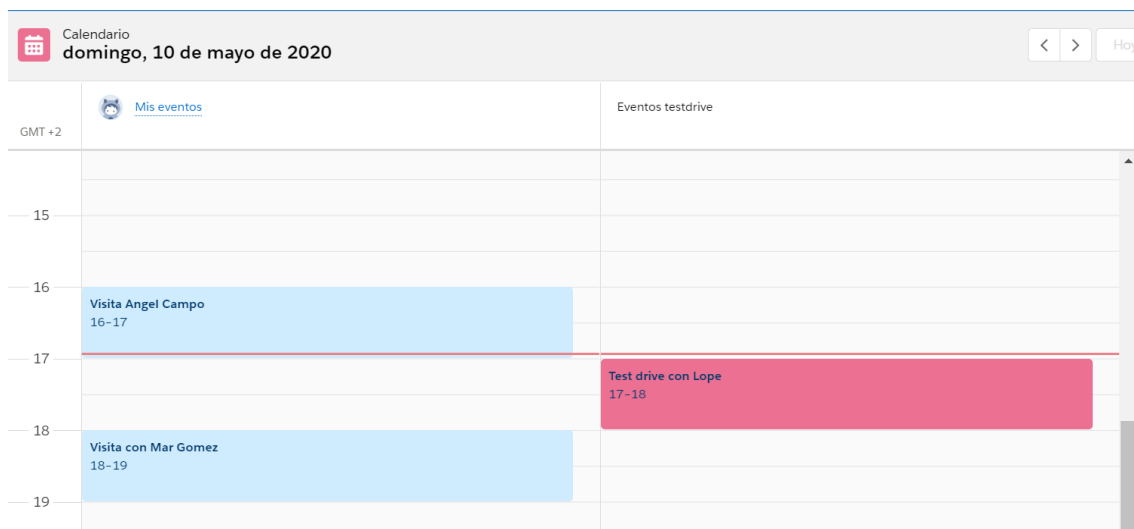
* Asignado a: Miquel Puig Claret

Relacionado con: Lope De vega-

Il·lustració 127: Creació d'un Testdrive

11.4.6. Calendari

Des del calendari l'usuari pot veure totes les visites i tasques programades, a més es pot afegir el calendari dels Testdrive per saber quan els vehicles estan reservats.



Il·lustració 128: Calendari de l'usuari i calendari de Testdrives

El calendari mostra dos calendaris, el del usuari, a l'esquerra amb totes les visites i reunions que tingui concertades i a la dreta, els Testdrives que hi ha per poder veure la disponibilitat de vehicles.

11.4.7. Ofertes

Les ofertes es creen des de l'oportunitat, clicant "nou" des de l'objecte relacionat, un cop creat s'accedeix a la pantalla de l'oferta:

The screenshot shows the 'Oferta' (Offer) detail page. At the top, there's a header with 'Oferta Primera oferta' and navigation buttons for 'Nuevo contacto', 'Nueva oportunidad', and 'Nuevo lead'. Below this, a summary row displays: 'Número de oferta: 00000013', 'Fecha de caducidad: 15/5/2020', 'Nombre de la oportunidad: Lope De vega', 'Nombre de la cuenta: Lope De vega', and 'Total: 31.702,00 €'. A progress bar below the summary shows stages: Draft (selected), Presented, Rejected, and Accepted, with a button '✓ Marcar Estado como completado(a)'. The main content is split into two panels: 'Relacionado' (related items) and 'Actividad' (activity). The 'Relacionado' panel shows details for the offer, including 'Número de oferta', 'Fecha de caducidad', 'Nombre de oferta', 'Estado', 'Nombre de la oportunidad', 'Descripción', and 'Nombre de la cuenta'. The 'Actividad' panel has a 'Nuevo e...' section with buttons for 'Nueva ta...', 'Registrar ...', and 'Correo el...', a search box 'Fijar un evento...', and an 'Agregar' button. Below this are filters and a 'Próximas y vencidas' section.

II-lustració 129: Detall de l'oferta

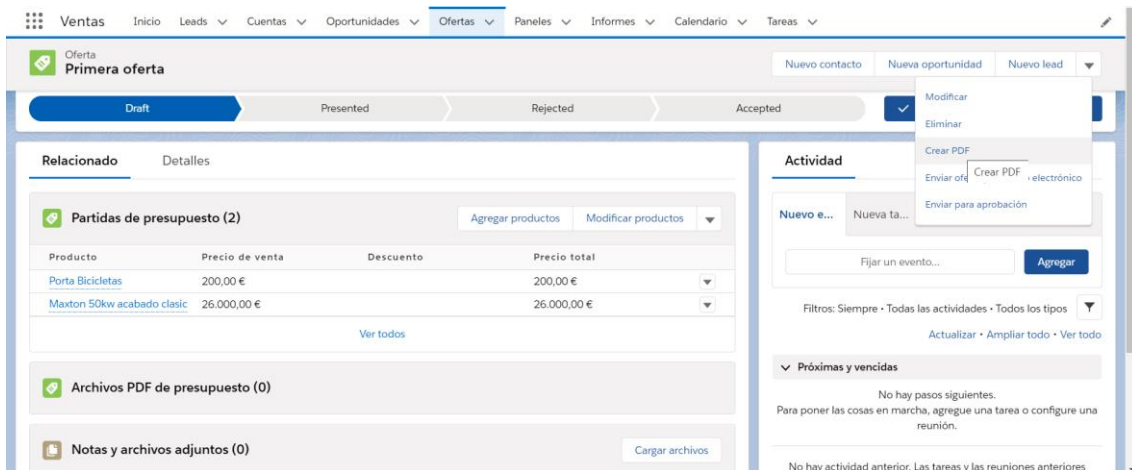
També té una secció a la dreta per crear activitats, i el detall amb la informació rellevant al mig. També té una sèrie d'estats, que en funció d'ells actualitza l'oportunitat.

Dintre de la pestanya de "Relacionado" es pot accedir a modificar els productes associats a l'oferta (d'entrada arrossega els que ja tenia l'oportunitat):

This screenshot shows the 'Oferta' detail page with the 'Relacionado' (Related) section expanded. It features a table titled 'Partidas de presupuesto (2)' with columns for 'Producto', 'Precio de venta', 'Descuento', and 'Precio total'. The table lists two items: 'Porta Bicicletas' with a price of 200,00 € and 'Maxton 50kw acabado clasico' with a price of 26.000,00 €. There are buttons for 'Agregar productos' and 'Modificar productos'. Below the table, there are sections for 'Archivos PDF de presupuesto (0)' and 'Notas y archivos adjuntos (0)'. The 'Actividad' panel on the right is also visible, showing the same activity management options as in the previous screenshot.

II-lustració 130: Línies de l'oferta

A més té l'opció de crear el PDF de l'oferta:



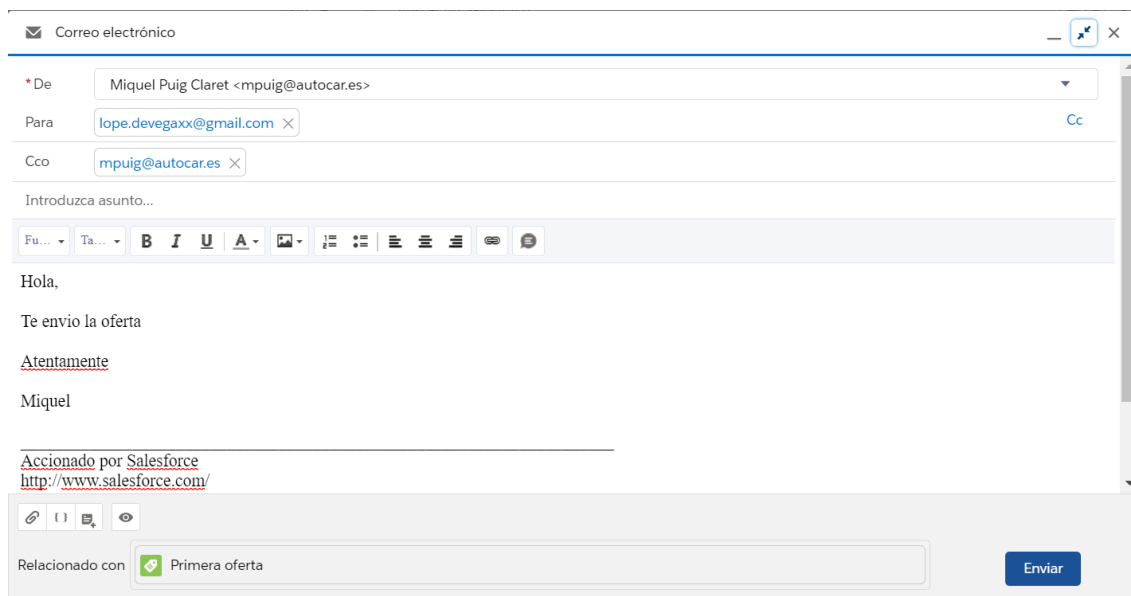
II-lustració 131: Crear PDF de l'oferta pas 1

Si es clica apareix una visualització prèvia de com quedaria l'oferta:



II-lustració 132: Crear PDF de l'oferta pas 2

Si es clica "Guardar i enviar Presupuesto por correo electrónico" apareix el editor de correu per poder editar el contingut i enviar el correu:

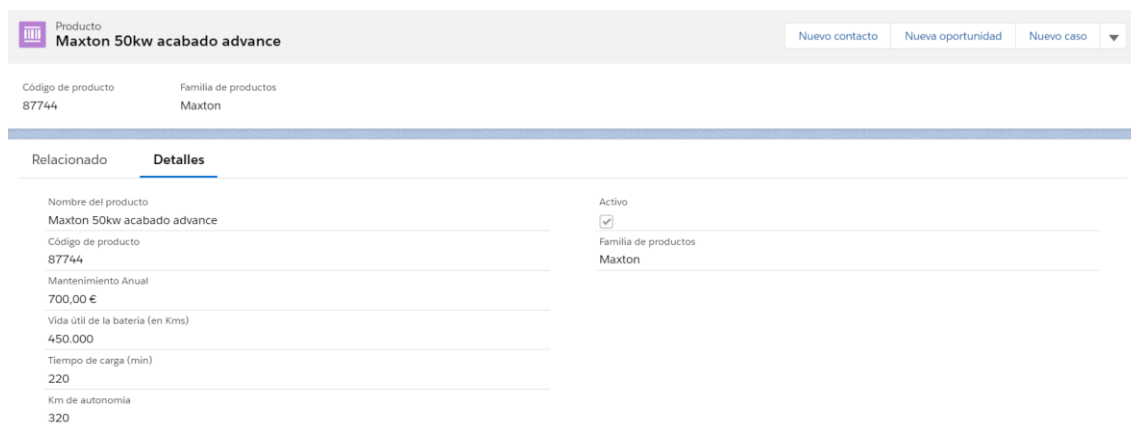


Il·lustració 133: Enviar correu al client amb el PDF de l'oferta

Un cop enviat el correu es guarda relacionat amb l'oferta, així com el PDF, per tenir traça de tota la informació enviada.

11.4.8. Producte

Un dels aspectes diferenciadors del nou CRM es poder disposar d'informació del vehicle especifica d'un cotxe elèctric:



Il·lustració 134: Exemple de fitxa d'un model/producte

11.4.9. TCO

El TCO es crea des de l'oportunitat i permet fer la comparativa entre els costos de un vehicle de combustió i un d'elèctric

TCO		Comparativa con Polo	
Consumo anual (VE)	150,00 €	Consumo anual (VC)	975,00 €
▼ Otros Costes			
Mantenimiento Anual (VE)	650,00 €	Mantenimiento Anual (VC)	1.500,00 €
Impuesto de circulación (VE)	15,00 €	Impuesto de circulación (VC)	60,00 €
Coste anual parking zona azul (VE) ⓘ	0 €	Coste anual parking zona azul (VC) ⓘ	24,00 €
Coste estimado al año en peajes (VE) ⓘ	37,50 €	Coste estimado al año en peajes (VC) ⓘ	150,00 €
▼ Coste total			
Total TCO a 5 años (VE)	30.462,50 €	Total TCO a 5 años (VC)	33.937,50 €

II-lustració 135: Càlcul del TCO

11.4.10. Comandes

Les comandes es creen automàticament quan es tanca una oportunitat com ha guanyada arrossegant la informació que es necessita des de l'oportunitat:

La comanda té una pestanya de detalls amb tota la informació rellevant de la comanda:

II-lustració 136: Detall d'una comanda

I a la pestanya de “relacionado” on es pot veure el detall dels productes que inclou la comanda:

Relacionado Detalles

Productos de pedido (4) [Agregar productos](#) [Modificar productos](#)

Producto	Código de producto	Cantidad	Precio por unidad
Porta Bicicletas	13567	1,00	200,00 €
Maxton 50kw acabado clasic	699	1,00	26.000,00 €
Descuento gobierno coche...	7	1,00	-4.000,00 €
Tasa de entrega	1205	1,00	220,00 €

[Ver todos](#)

Actividad

Nuevo e... Nueva ta... Registrar ... Correo el...

Fijar un evento... [Agregar](#)

Filtros: Siempre · Todas las actividades · Todos los tipos

[Actualizar](#) · [Ampliar todo](#) · [Ver todo](#)

▼ **Próximas y vencidas**

No hay pasos siguientes.

II-lustració 137: Línies d'una comanda

La comanda només té dos estats, quan es passa a estat "Activat" es quan s'envia la comanda al ERP.

11.4.11. Informes

Els usuaris tenen accés als informes creats i a més tenen l'opció de crear-ne de nous utilitzant la informació a la que tenen accés:

Informes

Todas las carpetas > Informes de ventas

4 elementos

INFORMES	Nombre	Descripción	Carpeta	Creado por	Creada el	Suscrito
Reciente	Funnel de ventas		Informes de ventas	ALFONS OLLE LOPEZ	2/5/2020 23:38	
Creado por mí	Importe pedidos semanales		Informes de ventas	ALFONS OLLE LOPEZ	3/5/2020 0:01	
Informes privados	Oportunidades por cerrar		Informes de ventas	ALFONS OLLE LOPEZ	3/5/2020 0:07	
	Vendas por modelo		Informes de ventas	ALFONS OLLE LOPEZ	3/5/2020 0:09	

II-lustració 138: Llista d'informes disponibles

Si es clica sobre un informe es pot veure el detall:

Informe: Pedidos

Importe pedidos semanales

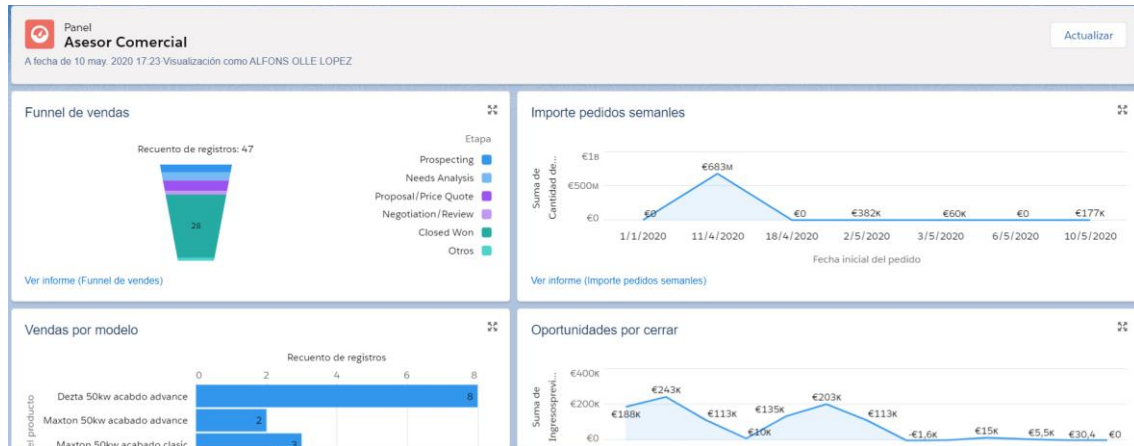
Total de registros: 33 Total Cantidad de pedido: 683.869.070,00 €

Fecha inicial del pedido	Número de pedido	Nombre de la cuenta	Propietario de la cuenta	Tipo de pedido	Estado	Cantidad de pedido
1/1/2020 (2)	00000103	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	-	Draft	0,00 €
	00000104	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	-	Draft	0,00 €
Subtotal						0,00 €
11/4/2020 (1)	00000100	test	ALFONS OLLE LOPEZ	-	Draft	683.250.000,00 €
Subtotal						683.250.000,00 €
18/4/2020 (1)	00000101	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	-	Draft	0,00 €
Subtotal						0,00 €
2/5/2020 (15)	00000111	Pere Torres Montero	Miquel Puig Claret	-	Draft	26.200,00 €
	00000105	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	-	Draft	0,00 €
	00000109	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	-	Draft	34.200,00 €
	00000110	Dickenson plc	ALFONS OLLE LOPEZ	-	Draft	34.200,00 €

II-lustració 139: Detall d'un informe

11.4.12. Panells

Dona accés al quadre de comandament creat d'acord als requeriments inventariats, que també és el mateix de la pantalla d'inici:



II-l·lustració 140: Panell disponible

11.5. Annex V: HTML del formulari de captació de leads

```
<!-- ----- -->
<!-- NOTE: Please add the following <META> element to your page <HEAD>. -->
<!-- If necessary, please modify the charset parameter to specify the -->
<!-- character set of your HTML page. -->
<!-- ----- -->

<META HTTP-EQUIV="Content-type" CONTENT="text/html; charset=UTF-8">

<!-- ----- -->
<!-- NOTE: Please add the following <FORM> element to your page. -->
<!-- ----- -->

<form
action="https://webto.Salesforce.com/servlet/servlet.WebToLead?encoding=UTF-8"
method="POST">

<input type=hidden name="oid" value="00D5I000000DiKu">
<input type=hidden name="retURL" value="http://">

<!-- ----- -->
<!-- NOTE: These fields are optional debugging elements. Please uncomment -->
<!-- these lines if you wish to test in debug mode. -->
<!-- <input type="hidden" name="debug" value=1> -->
<!-- <input type="hidden" name="debugEmail" value="alfons.olle@gmail.com"> -->
<!-- ----- -->

<label for="first_name">Nombre</label><input id="first_name" maxlength="40"
name="first_name" size="20" type="text" /><br>

<label for="last_name">Apellidos</label><input id="last_name" maxlength="80"
name="last_name" size="20" type="text" /><br>

<label for="email">Correo electrónico</label><input id="email" maxlength="80"
name="email" size="20" type="text" /><br>

<label for="mobile">Mòvil</label><input id="mobile" maxlength="40" name="mobile"
size="20" type="text" /><br>

Modelo de interes:<select id="00N5I000001wFJX" name="00N5I000001wFJX"
title="Modelo de interes"><option value="">--Ninguno--</option><option
value="Maxton">Maxton</option>
<option value="Dezta">Dezta</option>
<option value="K-Plus">K-Plus</option>
```

</select>

Método de contacto:<select id="00N5I000001wFQn" name="00N5I000001wFQn" title="Método de contacto"><option value="">--Ninguno--</option><option value="Telefono">Telefono</option><option value="Mail">Mail</option></select>

<label for="street">Calle</label><textarea name="street"></textarea>

<label for="city">Ciudad</label><input id="city" maxlength="40" name="city" size="20" type="text" />

<label for="state">Estado/Provincia</label><input id="state" maxlength="20" name="state" size="20" type="text" />

<label for="zip">Código postal</label><input id="zip" maxlength="20" name="zip" size="20" type="text" />

<label for="country">País</label><input id="country" maxlength="40" name="country" size="20" type="text" />

<input type="submit" name="submit">

</form>