

Plec de Prescripcions Tècniques que regeixen la contractació de serveis en procediment negociat sense publicitat per a l'Hospital Clínic de Barcelona (HCB), consistents en:

Serveis de Desenvolupament per a la millora i ampliació de la plataforma Web/Intranet de l'Hospital Clínic de Barcelona en tecnologia Drupal

Exp. 2025-44

Contingut

Introducció.....	2
Objecte.....	3
Descripció dels treballs.....	3
Desenvolupament tasques pel projecte CART.....	4
Desenvolupament INTRANET Document tècnic de les tasques a realitzar.....	4
Desenvolupament del mòdul de SELECCIÓ DE FACULTATIUS (SELMED).....	4
Actualitzacions i Seguretat del mòdul de FORMEM (MOODLE).....	4
Desenvolupament del mòdul de SERVEI ATENCIÓ A VIATGERS.....	4
Desenvolupament del mòdul de COVID.....	5
Desenvolupament QÜESTIONARIS / INFOTECAS.....	5
Suport i Configuració de SERVIDORS.....	5
Metodologia dels treballs.....	6
Clàusula de seguretat de la informació.....	6
Annex I Proposta funcional desenvolupament eina CART.....	8
Annex II- Implementació de millores al mòdul de CDB.....	15
Annex III Suport i Configuració de Servidors.....	18
Annex IV: Requisits Generals de Seguretat per a la contractació de Serveis i Productes TI i OT (dins del marc de l'ENS).....	20

Introducció

En el marc de la línia iniciada l'any 2011 d'establir una plataforma per aplicacions Web corporativa per unificar criteris de desenvolupament i manteniment posterior, així com dotar a la plataforma de funcionalitats escalables i reaprofitables com a base de desenvolupament de diferents aplicacions, s'esdevé la necessitat de seguir evolucionant la plataforma per donar resposta a un conjunt de necessitats en base a l'ampliació d'aplicacions existents i creació de nous mòduls per tal de donar més capacitat funcional a la solució. El projecte es va basar en establir una plataforma Drupal escalable en base a components estàndard i desenvolupaments propis amb la idea de donar cabuda a diferents aplicacions.

El projecte Drupal, és un projecte viu i en continua evolució, com a conseqüència del fet que les necessitats dels professionals són canviants, l'Hospital té una dinàmica constant d'evolució i per tant la solució assistencial transversal s'ha d'alinejar a l'entorn i a les noves tecnologies.

Mitjançant la tecnologia Drupal basada en l'estàndard de desenvolupament d'aplicacions Web PHP s'assegurarà la possibilitat de continuar millorant l'experiència d'usuari.

Sota el marc de la plataforma, existeixen un conjunt d'aplicacions diverses però amb una base comú que cal ampliar de cara a millorar les funcionalitats i poder desplegar-hi noves aplicacions.

Objecte

L'objecte del present plec són els serveis de desenvolupament per a la millora i ampliació de la plataforma Drupal d'aplicacions Web/Intranet de l'Hospital Clínic de Barcelona. Aquestes es corresponen a les tasques de desenvolupaments i implantació de mòduls Drupal, per tal de donar resposta a les necessitats actuals que es deriven de la pròpia dinàmica d'evolució de l'Hospital.

Descripció dels treballs

Desenvolupament tasques pel projecte CART

Desenvolupament eina web (MPV) que permeti donar suport a la gestió i processos relacionats amb l'Aplicació de la teràpia CART en un esquema descentralitzat de processos d'acord amb la proposta funcional de l'ANNEX I.

Desenvolupament INTRANET Document tècnic de les tasques a realitzar

1. Actualitzacions de seguretat de core, mòduls i theme
2. Desenvolupament de nous mòduls de continguts
3. Integració amb altres serveis / mòduls com infoteca
4. Altres evolutius
5. Document tècnic de les tasques a realitzar

Desenvolupament del mòdul de SELECCIÓ DE FACULTATIUS (SELMED)

1. Migració de Selmed a D10
2. Actualitzacions de seguretat de core, mòduls i theme
3. Adaptacions de disseny nous logos / colors de HCB
4. Procés per inscripció de candidats en convocatòries tancades per part de rols gestors
5. Accés a modificació de dades de candidats (NIF, nom, mail)
6. Resolució de Bugs
7. Canvis en els camps del procés de registre del CV simplificat
8. Canvis en els permisos dels rols sobre accions envers les candidatures dels inscrits
9. Modificacions sobre els pdf's generats
10. Modificacions sobre els períodes de les fases del candidat
11. Canvi CV contracte indefinit

Actualitzacions i Seguretat del mòdul de FORMEM (MOODLE)

1. Mantenir Moodle actualitzat a l'última versió estable.
2. Actualitzar els plugins i temes instal·lats.
3. Revisar i aplicar els pegats de seguretat publicats per Moodle.
4. Monitoritzar les vulnerabilitats de Moodle i components associats (PHP, base de dades, servidor web).
5. Configurar còpies de seguretat automàtiques del sistema i la base de dades.
6. Comprovar i netejar usuaris inactius o amb accessos no autoritzats.

Desenvolupament del mòdul de SERVEI ATENCIÓ A VIATGERS

1. Nou sistema de registre
2. Anul·lació Televisita / Visita
3. Anul·lació visita presencial DNI / NIE + email + codi
4. Control temporal Televisita
5. Llistat i cercador de pacients (reenviar email)
6. Canvis continguts en la home savi.clinic.cat
7. Actualització de continguts

Desenvolupament del mòdul de COVID

1. Migrar el web de cita covid a D10
2. Actualitzacions de seguretat de core, mòduls i theme
3. Adaptacions de disseny nous logos / colors de HCB
4. Resolució de Bugs
5. Modificacions sobre grups de registre de pacients a vacunar i processos associats
6. Modificacions de camps / literals sobre els camps de registre de pacients a vacunar

Desenvolupament QÜESTIONARIS / INFOTECA

1. Migració a D10
2. Actualitzacions de seguretat de core, mòduls i theme
3. Adaptacions de disseny nous logos / colors de HCB
4. Optimitzacions en els WS existents d'integració amb EMC
5. Gestió de les traduccions
6. Resolució de Bugs
7. Canvis en els camps de formularis
8. Canvis en els permisos dels rols
9. Modificacions sobre els continguts generats als WS
10. Modificacions sobre els períodes de les prescripcions
11. Canvis en els camps de la infoteca
12. A la crida de forms / infoteca pendents cal afegir un paràmetre idioma
13. Afegir translations api forms i infoteca enhancement
14. Programació única
15. Codis vs label camps webform wontfix
16. Data fi programació formulari enhancement
17. Data inici assignar formulari bug
18. Infoteca fitxer opcional
19. Infoteca items duplicats

Suport i Configuració de SERVIDORS

Desenvolupament de les tasques d'acord amb l'Annex III

Metodologia dels treballs.

Tots els projectes de construcció Drupal s'hauran de treballar seguint la metodologia AGILE i de forma integrada amb la resta de l'equip implicat en la migració (equip funcional, equip ABAP, equip Meu Clínic).

L'equip de projecte del proveïdor s'integrarà en la dinàmica de treball de l'equip d'aplicacions i projectes sota el lideratge dels caps funcionals i el responsable de l'àrea d'aplicacions i projectes. S'integrarà en l'ús de les eines de seguiment i de treball (Trello, ClickUp o la que es determini) tant per la gestió de les tasques com en la imputació i valoració de les carregues de treball. No obstant i en funció del cap de cada Projecte definit per l'Hospital Clínic el seguiment dels projectes es podrà completar amb reunions periòdiques definides amb periodicitat setmanal o quinzenal i acompanyades d'una acta realitzada per part del proveïdor i validada.

Tanmateix el proveïdor haurà de complir amb els requisits descrits a l'ANNEX IV "Requisits Generals de Seguretat per a la contractació de Serveis, Productes TI i OT" (dins el marc de l'ENS). Aquest document té com a objectiu informar dels requisits de seguretat que haurà de complir qualsevol servei i/o producte amb característiques IT o OT que es vulgui implantar a l'organització Hospital Clínic de Barcelona en compliment dels requisits exigits per l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS en endavant).

En el cas de productes, es consideraran dins de l'abast tant els sistemes de IT com l'equipament OT (entenent que representa també IoMT, IoT,...).

Entenem com a productes i serveis IT i OT tots aquells que:

- Es connecten a la xarxa de l'hospital Clínic (LAN/WAN/WIFI)
- Requereixen de la connexió telemàtica d'un professional/servei/sistema de l'hospital per a la realitzar activitat professional de l'hospital. Connexió de professional/ servei/ sistema a l'exterior de l'HCB.

Clàusula de seguretat de la informació

L'empresa adjudicatària s'ha de responsabilitzar del compliment de les mesures en seguretat que, d'acord amb el Reial Decret 311/2022 de 3 de maig pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguridad (ENS), ha establert l'HCB relacionades amb els equips i/o serveis objecte del contacte. Per acreditar aquest compliment l'adjudicatari ha de presentar la documentació indicada a l'annex del PPT "Seguretat TI i OT". El serveis corresponents requeriran aquesta documentació a l'empresa que hagi presentat la millor oferta en el tràmit de requeriment establert a l'article 150.2 de la LCSP. En cas de no complir adequadament el requeriment, o no complir amb els requeriments sol·licitats, s'aplicarà l'establert en el mateix article 150.2.

Barcelona

David Vidal Fernández

Director de Sistemes d'Informació de l'HCB

Annex I Proposta funcional desenvolupament eina CART

Índex proposta funcional

- 1 Seguretat
- 2 Organització
 - Usuaris i rols
 - Processos de gestió
 - Gestió administrativa
 - Gestió operativa A/P/I
 - Afèresi
 - Producció
 - Infusió
- 3 Altres elements

1.- Seguretat

Identificació

Els usuaris els dona d'alta l'usuari Administrador del centre de l'aplicació.

- Els usuaris del HCB s'identifiquen via LDAP (usuari i contrasenya de Windows).
- Els usuaris NO HCB s'identifiquen amb el seu usuari (email) i la seva contrasenya 2FA.

En ambdós casos, després de validar l'usuari i la contrasenya, s'envia un correu electrònic a l'usuari amb un codi de 6 dígit que ha d'introduir per accedir definitivament a l'eina.

PIN Els usuaris podran crear/actualitzar el seu PIN, codi de 4 dígit (com el de la targeta de crèdit) que hauran d'introduir abans de guardar un contingut en cas que l'usuari hagi passat més de 5 minuts sense activitat.

Actualització de continguts

Depenent del rol, els usuaris podran veure/actualitzar la informació associada al seu centre. Per actualitzar la informació, hauran de disposar de permisos per realitzar les modificacions que desitgin. Quan actualitzin qualsevol dada:

- Han d'introduir el seu PIN (si han passat 5 minuts sense activitat).
- Han d'introduir el motiu del canvi.
- Es genera una nova versió del contingut i es manté la versió anterior per consultar-la en cas de ser necessari.
- La nova versió incorpora data i usuari de l'actualització.

La eina permetrà realitzar totes les gestions organitzades a nivell de:

- Centre de producció (també d'afèresi i infusió).
- Centres d'afèresi i d'infusió.

La operativa és la mateixa per a tots els centres de producció que gestionen el seu centre i els centres d'afèresi/infusió associats.

El HCB disposarà a més:

- Operativa de supervisió de la operativa de tots els centres productors.
- Operativa per a la subcontractació de la producció a altres centres (només per a HCB).
- Integració de la part administrativa amb SAP / EC.

2. Organització

Processos de gestió HCB Gestió administrativa

- Afèresi
- Producció
- Infusió

Existen diferents processos de gestió depenent del cas:

- Gestió administrativa
- Venda virus
- Afèresi
- Producció
- Infusió

Processos de gestió altres centres Gestió admin

- Afèresi
- Producció
- Infusió

Procés de supervisió HCB HCB tindrà accés a les dades de pacients d'altres centres dels quals es podrà extreure informació estadística i de gestió. Aquesta informació serà emmagatzemada per HCB.

Organització HCB supervisor

- CLIENTE 1 CENTRO PRODUCCIÓN
- CLIENTE 2 CENTRO PRODUCCIÓN
- CLIENTE / CENTRE PRODUCCIÓ

Roles Gestor Clínic

- Gestió CP (CP=Centres de producció)
 - Alta / Modificació / Baixa de CP
- Gestió de usuaris Gestors de CP
 - Alta / Modificació / Baixa de Gestors de CP

Administració (vinculat a un centre)

- Gestió de centres col·laboradors CC
 - Alta i modificació de dades de productes
- Gestió de la informació administrativa de productes
 - Alta i modificació de dades de productes

Gestor Centre de Producció

- Gestió de centres col·laboradors CC
- Gestió de usuaris del CP
- Gestió usuaris del CC

Roles assistencials (vinculats a un centre)

- Gestió de la informació associada a la producció i aplicació del producte
 - Rol afèresi
 - Rol infusió
 - Rol producció
 - Gestió lots de productes/reactius
 - Gestió procés producció
 - Rol control qualitat
 - (es podran donar els 2 rols consultar)

Processos administratius Alta i modificació de Centres Col·laboradors CC i Centre Sol·licitant Alta i modificació de dades administratives del producte Codi de producte generat automàticament Informació del pacient Informació del producte Informació de centres per A / P / I Documentació i fitxers - Tipologies Compromís de pagament Anàlisi.... Descàrrega en excel de les dades administratives de productes

El procés l'inicia el Centre Sol·licitant, que serà donat d'alta pel gestor del centre de producció. En cas que el centre de producció i el centre sol·licitant siguin el mateix, serà el gestor del centre de producció qui iniciï el procés. No es contempla en aquesta proposta la integració amb EC per a la captura d'informació del pacient, està en estudi i es realitzarà posteriorment. L'inici del procés implica que l'usuari sol·licitant o gestor del centre de producció introdueixen les dades del pacient, el que constitueix un nou cas a avaluar en el comitè mèdic. En cas que el comitè desestimi el cas, el procés acaba en aquest punt. En cas que el comitè doni llum verda implica que:

- s'aprova el cas
- en el comitè es defineix el producte a aplicar (ARI-0001 / ARI-0002 ...)
- en el comitè es defineix el tipus (EC, UC, EH, CO) etc.

Amb l'aprovació del cas s'envia un correu electrònic al centre sol·licitant per:

- notificar-li i que accedeixi a l'eina
- sol·licitar-li informació addicional necessària
- que accepti les condicions (acceptació i càrrega de carta compromís de pagament)
- iniciar el procés de producció

Comentaris de CG:

- no s'inicia el procés producció fins que no es disposa de tota la informació anterior
- Compromís de pagament?

Inicialment es mostrarà la llista de productes actius, dades bàsiques i el seu estat (dies / fases completades...) es podran visualitzar, filtrar (els actius i anteriors, fases...) i descarregar en excel.

Cada línia correspon a un pacient producte, en cas d'administrar més d'un lot es gestionarà com el mateix producte/pacient. Els usuaris podran filtrar per les tasques pendents que tenen associades al seu perfil/usuari. En totes les pantalles es mostrarà una icona per ajuda contextual associada a aquest element. Les dades que es visualitzaran es consensuaran amb l'usuari durant la fase de conceptualització i disseny tecnològic.

Procés de producció A / P / I > Llistat Els usuaris podran filtrar per les tasques pendents que tenen associades.

Procés de producció A / P / I > Producte Els usuaris podran filtrar per les tasques pendents que tenen associades.

Informes / etiquetes / descàrrega en excel de dades / integracions Es preveu la implementació de:

- WS per a la generació de la comanda una vegada el comitè accepta el cas per a l'aplicació de la teràpia i el centre sol·licitant accepta les condicions de la sol·licitud.
- 4 informes en PDF per a cada virus associats al procés de producció.
- 4 tipus d'etiquetes per a cada virus associats al procés de producció.
- 4 informes per descàrrega en excel associats al procés de producció.
- 2 apis per a la recollida de dades de l'aplicatiu i la seva integració en altres sistemes mitjançant:
 - Integració de dades administratives (totes les dades administratives).
 - Integració de dades de producció (totes les dades relatives a la producció).

Aquestes APIS consisteixen en 2 URLs web que retornen llistats d'informació que permeten la seva descàrrega en CSV/EXCEL per a la seva pujada a altres sistemes o la seva integració automàtica en altres sistemes com PowerBi mitjançant la generació de sortides XML/JSON/CSV.

És a dir, des de PowerBi podem generar un nou informe i:

- pujar les dades via el CSV/EXCEL descarregat
- dir-li que l'origen de les dades és una URL (protegida per usuari/contrasenya) que carregarà les dades de l'informe actuals (online) sense necessitat de carregar l'excel

La configuració i disseny de l'informe (les dades que es mostren/les que no/el format colors orientació vertical/horizontal...) ha de ser generat des de PowerBI.

Escalabilitat de l'eina web

L'eina utilitzada per al desenvolupament permetrà la creació de nous circuits per a nous productes així com la integració amb altres sistemes SAP / PowerBI. Cada producte va associat a un virus, inicialment es consideren 4 productes ARI00001, ARI00002, ARI00003, OC1. Cada un d'aquests virus porta un procés de producció associat amb passos similars però no idèntics, és per això que cal implementar un circuit específic per a cada tipus de virus.

En cas d'incorporar nous circuits per a nous virus (JA SIGUIN PATENT DEL HCB O NO) serà necessari implementar nous circuits, la dificultat de les noves implementacions estarà en funció de com es desviï el nou circuit dels circuits existents. En cas de modificació dels circuits existents, s'implementarà

mitjançant una NOVA VERSIÓ del circuit amb les modificacions necessàries a fi de mantenir la compatibilitat de les dades anteriors, en curs i noves.

Integració amb SAP per al Centre de producció HCB

Per al centre de producció HCB serà possible la integració amb SAP de l'activitat generada per a la seva posterior gestió a nivell de facturació, així com la seva integració amb EC, Farmàcia i Farmacovigilància. Aquests processos estan en fase d'estudi i no inclosos en la proposta. Si s'inclou en la proposta el WS per a la generació de la comanda una vegada el comitè mèdic accepta el cas per a l'aplicació de la teràpia i el centre sol·licitant accepta les condicions de la sol·licitud.

Altres centres de producció / centres col·laboradors

Per als altres centres de producció i centres col·laboradors es preveu que utilitzin les 2 anomenades API JSON amb les quals podran integrar en els seus sistemes les dades administratives i de producció explicades anteriorment.

Procés de producció A / P / I

En altres fases és possible estudiar diferents formes de visualització de la fitxa de producte, Putput ha desenvolupat la interfície de diverses aplicacions del HCB, així que, amb temps, podem realitzar un estudi més detallat i oferir solucions orientades a cada producte.

3. Altres elements

Proposta tecnològica

L'eina web es desenvoluparà dins de la plataforma d'aplicacions web implementades amb Drupal i allotjades als servidors del HCB. HCB proveirà la infraestructura tecnològica per als entorns de qualitat (preproducció) i producció. Putput tindrà accés a l'entorn de qualitat on pujarà els desenvolupaments realitzats perquè siguin testats i posteriorment es realitzi la portabilitat a producció. L'aplicatiu tindrà la interfície en anglès, encara que es podrà traduir la interfície en fases posteriors. Es maquetarà per a resolucions en pantalla de 1280px, 1040px i 790px (tablet).

Proves de Qualitat (QA)

Entrega d'Informe de Resultats Realitzarem un procés exhaustiu de proves de qualitat (QA). Durant aquest procés, executarem una sèrie de tests dissenyats per avaluar el rendiment, funcionalitat i estabilitat, assegurant-nos de complir amb els més alts estàndards. Al finalitzar aquestes proves, elaborarem un informe detallat que inclourà:

- Els resultats dels tests realitzats.
- Observacions específiques sobre el rendiment.
- Identificació de possibles àrees de millora.
- Recomanacions pràctiques per optimitzar el producte o servei.

Aquest informe serà lliurat amb tota la informació necessària per garantir una visió clara i transparent de l'estat actual i els passos a seguir per aconseguir una millora contínua.

Calendari

Fases d'implementació:

- Fase 1 (2 mesos a partir de l'inici)
 - Operativa HCB (producció i administració)
- Fase 2 (3mesos a partir de l'inici)
 - Obertura a centres de producció externs
 - Supervisió HCB del procés de producció

Annex II- Implementació de millores al mòdul de CDB

1.- Mòdul Gestor de Prestacions

Connexió via webservice amb LabManager per alimentar directament els camps de reactius Item compartit amb Modul tarifari. Webservice serà un desenvolupament per part de Siemens. Alternativa: excel per part de Consums.

- Informàtica Clínica es descarregarà les actualitzacions de LOINC 2 cops l'any. S'estudiarà i aplicarà la connexió via webservice o API Rest entre Mòdul Gestor Prestacions i servidor terminològic (Inf. Clínica) per les actualitzacions de codis LOINC
- Connectar el MGP amb la gestió del calendari de reunions (per exemple: Accedir a Teams / calendari via el MGP)
- Habilitar camp d'observacions perquè aquesta informació consti al tarifari (p.e. que una prova no admet descompte). Item compartit amb MÒdul tarifari
- Afegir una capsa per poder poder identificar les prestacions en les que s'ha enviat un missatge pel xat intern i si s'ha llegit o no. Els filtres que siguin el destinatari a qui s'ha enviat el xat (Tothom, facultatiu, CSI, Consums, Qualitat).
- Habilitar apartat per fer derivacions de proves, integrat en la gestió de prestacions, en apartat: "Nova sol.licitud de prestació". Afegir un botó al costat de Baixa, que sigui "Derivació".
- Habilitar un botó de "reservori de preus" on estiguin les prestacions que s'han modificat i traspasat i que impliquen canvi de preu (identificades quan a camp "Preu tarifa"), i que, quan es decideixi, s'actualitzi automàticament la informació del nou preu tarifa en la Base de Dades del catàleg (i per tant, a tarifari).
- Habilitar hipervincle a "Consums" que enllaci amb correus de rol Consums, a apartat "Reactius necessaris i dedicació de personal": Frase: "Si no troba l'article en el cercador contacti amb Consums".
- Reemplaçar camp de "Tipus de procediment" per: Tipus de mètode; alternativa comercial; justificació ús in house; Equip CE-IVD. Cada item té els seus desplegable ja pre-fixats definits per Qualitat. El rol de Qualitat ha de poder veure i editar aquests camps.
- Neteja dels camps actuals de base de dades del catàleg (camps que venen de migració Polimita que no tenen sentit).

- A apartat dels codis de “Descriptors de la prova”, que no permeti introduir codis ja existents a la base de dades (si s’integra un codi ISH, per exemple, que ja està a la base de dades, que no deixi guardar el camp): això només es pot fer un cop feta la neteja de codis de prestacions

2.- Mòdul tarifari

- Harmonització (per codi ISH o similar) i depuració de codis i de les seves denominacions per generar un únic tarifari de consulta per tot l’HCB. Aquesta informació ja es disposarà al catàleg web i/o MGP i caldrà definir el model de depuració amb informació aportada
- Proposta de connexió web service amb LMP per la càrrega de costos a temps real o alternatives per disposar d’aquesta informació. Item compartit i mencionat a MGP.
- Disseny del mòdul tarifari tenint en compte les diferents fonts d’informació i necessitats d’altres departaments (p.e. Facturació CDB) o altres Serveis (p.e. Facturació HCB). Crear rols consulta / edició
- Contemplar el camp d’observacions de l’actual tarifari perquè aquesta informació consti (p.e. que una prova no admet descompte). Aquest camp haurà d’estar al MGP.
- Generar en format PDF la descàrrega de tarifari per a clients externs.
- Personalitzar la descàrrega de tarifari per a clients externs amb el descompte que tenen (el descompte per cada client pot variar, s’ha de tenir en compte aquesta casuística). Habilitar un camp on seleccionar o incloure % de descompte i que calculi?
- Configuració i validació del Mòdul Tarifari en versió demo.
- Mòdul Tarifari versió 1 en producció.

3.- Mòdul Pressupost

Incloure el mòdul gestor de pressupostos dins de l’àrea CRM espai usuari extern.

- Generar una nova capsa “Genera el teu pressupost” on inclogui la cerca de les proves del catàleg (si és per recerca, possibilitat de connectar a aquest catàleg no visible per activitat assistencial)

- Generar el back office amb tota la informació al detall de totes les proves incloses en el nostre catàleg/tarifari (incloent la informació de costos) (p.e. com ho tenim actualment “Llistat de vendes”)
- Crear un camp on el client hagi d'especificar l'activitat prevista per cada prestació i en cas de superar X número de mostres, que aparegui un avís per tal que ens arribi aquesta sol·licitud i puguem revisar la possibilitat d'aplicar una millora econòmica.
- Generar en format PDF la descàrrega del pressupost per a client extern. Possibilitat d'acceptar mitjançant signatura electrònica el pressupost i enviar la seva acceptació de forma interna als diferents departaments implicats. Que l'acceptació de pressupost quedi registrada en la seva àrea de client
- En cas de l'acceptació de pressupost, cal que es generi la petició digital. A tenir en compte que caldrà afegir camps diferents segons si la petició és de recerca o assistencial. Veure apartat “Mòdul gestor de peticions”
- Configuració del Mòdul Gestor de Pressupostos en versió demo
- Mòdul Generació Pressupostos versió 1 en producció

4.- Mòdul Facturació

- Incloure el mòdul de facturació dins de l'àrea CRM només d'accés als perfils consensuats (inicialment per usuari Convenis Externs i d'accés de consulta d'ATC (sense imports)).
- Connexió via web service amb SAP on es proposa l'enviament d'informació diari (donat al gran volum d'informació), també es proposa, en una segona fase, generar avisos d'incidències a temps real en relació al bolcat de dades al mòdul.
- Vincular la informació a nivell de client de SAP amb la BBDD de CRM. D'aquesta manera es tindrà una BBDD actualitzada.
- Vincular la informació a nivell de proves de SAP amb catàleg i tarifari (previst en fase 2 perquè cal abans fer una feina d'unificació de codis)
- Generar informació total per any, client i prova
- S'ha de poder filtrar la informació per any, client, prova, servei, secció i CECO.
- S'ha de poder descarregar un arxiu en format Excel del contingut filtrat del punt anterior
- Generar informes de diferències per tal de poder detectar incongruències:
 - Clients que no tenim a CRM i estan a la facturació
 - Proves que no tenim a CRM i estan a la facturació
- Configuració del Mòdul facturació en versió demo
- Mòdul Facturació versió 1 en producció

5.- Web

- Incrementar l'autonomia de Convenis Externs en la gestió i explotació de continguts web per optimització de temps tot adaptant la configuració web actual.
- Canvis en disseny web com per exemple redisseny de pàgina Catàleg.
- Creació de plantilles per facilitar capacitat d'edició i generació de nou contingut en apartats de web com: "Instrucciones y procedimientos" dins pàgina Catàleg; "Noves Àrees d'Excel·lència".

Annex III Suport i Configuració de Servidors

- Control de Versions
 - Instal·lar Git al servidor i Configurar un repositori Git per gestionar el codi.
 - Configurar un servei Git remot (GitHub, GitLab, Bitbucket o servidor privat).
 - Establir bones pràctiques en la gestió de versions i commits.
 - Automatitzar desplegaments amb Git hooks o CI/CD (Jenkins, GitHub Actions, GitLab CI).
- Instal·lació i Configuració de Drupal
 - Instal·lar PHP, Composer i extensions necessàries.
 - Configurar i optimitzar la base de dades per Drupal.
 - Instal·lar Drupal mitjançant Composer.
 - Configurar el servidor web per a Drupal (Virtual Hosts, .htaccess o nginx.conf).
 - Configurar permisos adequats per als fitxers i carpetes.
 - Instal·lar i configurar mòduls essencials.
 - Configurar la memòria cau (Redis, Varnish, OPCache).
 - Implementar HTTPS amb certificats SSL.
- Manteniment i Optimització de Drupal
 - Configurar i programar còpies de seguretat regulars de la base de dades i fitxers.
 - Aplicar actualitzacions de seguretat de Drupal i mòduls.
 - Monitoritzar errors i registres del sistema de Drupal.
 - Revisar i optimitzar el rendiment (càrrega de pàgines, optimització d'imatges, Lazy Load).
 - Revisar permisos d'usuaris i rols de seguretat.
 - Implementar eines d'auditoria per detectar vulnerabilitats.
 - Automatitzar tasques de manteniment amb Drush.
- Serveis i Programari
 - Instal·lar i configurar un servidor web (Apache, Nginx).
 - Configurar bases de dades (MySQL, PostgreSQL, MariaDB).
 - Configurar servidor de correu (Postfix, Exim, Dovecot).
 - Configurar servidor FTP/SFTP si és necessari.

- Implementar eines de monitoratge (Nagios, Zabbix, Prometheus).
 - Configurar còpies de seguretat automàtiques i polítiques de restauració.
-
- Manteniment i Optimització
 - Configurar actualitzacions automàtiques o manuals dels paquets.
 - Monitoritzar els logs del sistema i definir alertes crítiques.
 - Optimitzar l'ús de recursos (RAM, CPU, disc).
 - Implementar eines d'automatització (Ansible, Puppet, Chef).
 - Realitzar proves de càrrega i estrès del servidor

Annex IV: Requisits Generals de Seguretat per a la contractació de Serveis i Productes TI i OT (dins del marc de l'ENS)