



Implantació, disseny, posada en funcionament i serveis de manteniment d'una Learning Experience Platform (LXP) en modalitat SAAS, per a la gestió de la formació presencial i en línia dels professionals de l'Hospital Clínic de Barcelona

Exp. núm. 2025-55

Índex

1	INTRODUCCIÓ.	3
1.1	OBJECTIUS.	4
1.2	ÀMBIT.	5
1.3	ABAST I OBJECTE DEL CONTRACTE	5
1.4	DIMENSIONAMENT.	6
2	SITUACIÓ ACTUAL.	6
2.1	PROCÉS DE FORMACIÓ INTERNA.	6
2.2	INDICADORS I VOLUMETRIES DE SERVEI.	7
2.2.1	DISTRIBUCIÓ DE LA PLANTILLA – FORMACIÓ INTERNA	8
2.2.2	ACTIVITAT FUNCIONAL DE LA FORMACIÓ INTERNA	9
3	ESPECIFICACIONS DE LA SOLUCIÓ.	9
3.1	REQUERIMENTS FUNCIONALS GENERALS.	9
3.1.1	SOLUCIÓ INTEGRADA.	9
3.1.2	ARQUITECTURA FUNCIONAL.	11
3.2	REQUERIMENTS FUNCIONALS ESPECÍFICS PER PROCÉS.	13
3.2.1.	GESTIÓ DE L'ESTRUCTURA ORGANITZATIVA.	14
3.2.1	GESTIÓ DE LA FORMACIÓ D'ACOLLIDA.	15
3.2.2.	GESTIÓ DE LA FORMACIÓ CONTÍNUA (PRESENCIAL I ONLINE).	15
3.2.3.	ANÀLISI DE LA INFORMACIÓ	17
3.3	REQUERIMENTS INTEGRACIÓ.	18
3.3	REQUERIMENTS TECNOLÒGICS.	19
3.4.1.	ARQUITECTURA TECNOLÒGICA.	19
3.4.2.	SEGURETAT.	20
4	INSTRUCCIONS D'EMPLENAMENT DEL DOCUMENT DE REQUERIMENTS.	22
5	DETALL DELS REQUERIMENTS TÈCNICS I FUNCIONALS ESPECÍFICS.	23
5.1	REQUERIMENTS OBLIGATORIS.	24
5.2	CASOS.	25
5.2.1	LA DEMO	26
5.2.2	MÚLTIPLES ÀMBITS D'ACCÉS I VISIÓ PERSONALITZADA	27
5.2.2.1	Descripció	27
		2

5.2.2.2	User Case	27
5.2.3	ITINERARI FORMATIU	27
5.2.3.1	Descripció	28
5.2.3.2	User Case	28
5.2.3.2.1	Itinerari transversal Comú	28
5.2.3.2.2	Itinerari d'infermeria amb cursos d'especialització per l'ICNU	29
5.2.3.3	Instruccions	30
5.2.4	AVALUACIÓ DEL SOCIAL LEARNING	30
5.2.5	CIRCUIT D'IMPARTICIÓ	32
5.2.5.1	Pas 1 - Creació d'una aula (opció PBL – Gamificació)	32
5.2.5.2	Pas 2 – Cicle de Sol·licituds i autoritzacions	32
5.2.5.3	Pas 3 – Llistes d'Espera	33
5.2.5.4	Pas 4 - Un cop finalitzat el curs	33
5.2.6	FORMACIÓ BONIFICABLE – F2F O VIRTUAL	34
5.2.7	ACTIVITAT E-LEARNING OFFLINE	34
5.2.8	ROI – 3 – MODEL KIRCKPATRICK	34
5.2.9	REPORTING	35

6 ESPECIFICACIONS DEL SERVEIS. 35

6.1	ABAST DELS SERVEIS.	36
6.1.1	PLA DEL PROJECTE.	36
6.1.1.1	Model organitzatiu i metodologia proposada.	36
6.1.1.2	Coordinació del servei.	37
6.1.1.3	Fases del projecte.	41
6.2	LLIURABLES AL LLARG DEL PROJECTE.	44
6.3	GESTIÓ DEL CANVI.	45
6.4	PLA DE MANTENIMENT.	45
6.4.1	PLA DE SUPORT REACTIU.	45
6.4.1.1	Paràmetres de nivell de servei sol·licitats.	45
6.5	PLA EVOLUTIU.	47
6.6	OFICINA TÈCNICA POST IMPLANTACIÓ – LEARNING OFFICE	48

7 ALTRES CONDICIONS 48

7.1	HORARI DE PRESTACIÓ DEL SERVEI	48
7.2	PRESÈNCIA IN-SITU	48
7.3	CRITICITAT DE LES INCIDÈNCIES	49
7.4	CONFIDENCIALITAT.	50
7.5	NORMATIVES LEGALS.	50
7.6	CALENDARI.	50
7.7	IDIOMA.	50

7.8	ACCÉS A L'HOSPITAL.	50
8	REQUERIMENTS DE SUPORT.	51
8.1	SERVEI DE SUPORT TÈCNIC I OPERATIU	52
8.2	SERVEIS DE SUPORT FUNCIONAL – LEARNING OFFICE	53
8.2.1	PERFILS SOL·LICITATS	53
9	PLA DE CONTINGÈNCIA.	56
10	ANNEXOS	57

Taula d'acrònims

B2B	Business to Business
B2C	Business to Customer
DSI	Direcció de Sistemes d'Informació
DpP	Direcció per a les Persones (Departament de Recursos Humans)
F2F	Face to face – Activitat formativa presencial
HCB	Hospital Clínic de Barcelona
LXP	Learning Experience Platform
NF	Necessitats Formatives
PBL	Points, Badges, & Leaderboards – accions bàsiques de gamificació
SaaS	Software as a Service

1 Introducció.

Aquest document neix amb la voluntat de proporcionar una visió general dels requeriments tècnics i funcionals que ha de complir la nova solució “Learning Experience Platform” (d’ara endavant LXP) per l’Hospital Clínic de Barcelona (d’ara endavant HCB).

Aquesta plataforma ha de cobrir els processos interns de formació presencial i online per a totes les empreses vinculades a l’HCB – Campus Clínic.

Com que el projecte de la plataforma està buscant una solució estàndard amb un cert nivell d’adaptacions a mida, tots els requeriments es presenten de forma general sense descriure processos o especificar l’assoliment dels objectius plantejats.

Queda sota la iniciativa de les licitadores detallar la manera com s’abordaran les necessitats plantejades.

1.1 Objectius.

Els objectius que es persegueixen amb el llançament d’aquest plec són:

1. **Adquirir un sistema d’informació** integral basat en tecnologies de mercat, en format SAAS, que permeti la gestió de la formació intrínseca a tot el procés global de la formació dels professionals de l’HCB.
2. **Implementar un programari** en el que basar la gestió de la formació dels treballadors de l’hospital donant resposta a les especificacions organitzatives i funcionals.
3. **Desplegar la solució** proposada incloent:
 - L’adaptació, configuració i desplegament de tots els components que conformen la solució.
 - Les integracions amb els Sistemes d’Informació existents a la Direcció per a les Persones (en endavant, DpP).
 - Càrrega d’informació.
4. **Estendre els serveis necessaris pel funcionament satisfactori de la solució.**
 - Suport funcional de l’eina un cop implementada.

- Formació dels equips de l'HCB implicats.
- Assessorament pedagògic en els usos més eficients de l'eina per donar resposta a les necessitats plantejades, etc.

1.2 Àmbit.

L'àmbit implicat és:

- Gestió del procés global de formació interna dels professionals de l'HCB.

1.3 Abast i objecte del contracte

L'objecte del contracte consisteix en la implantació, disseny, posada en funcionament i serveis de manteniment d'una Learning Experience Platform (LXP) en modalitat SAAS, per a la gestió de la formació presencial i en línia dels professionals de l'Hospital Clínic de Barcelona.

Així mateix, aquests serveis i subministraments són:

1. **Desenvolupament i Implementació:** Creació i posada en marxa de la plataforma d'aprenentatge, incloent-hi la configuració inicial i la personalització segons les necessitats específiques de l'organització.
2. **Manteniment i Suport:** Serveis continus de manteniment per assegurar el bon funcionament de la plataforma, així com suport tècnic per resoldre qualsevol incidència que pugui sorgir.
3. **Formació i Assistència:** Programes de formació per als usuaris finals i administradors de la plataforma, així com assistència en l'ús de les funcionalitats de la plataforma.
4. **Actualitzacions i Millores:** Implementació d'actualitzacions periòdiques i millores per mantenir la plataforma al dia amb les noves tecnologies i necessitats educatives

Pel que fa a l'abast es considera:

- Dret d'ús de l'aplicatiu en el termini del contracte.
- Anàlisi i disseny de la configuració.

- Instal·lació, configuració, posada en funcionament i transferència de coneixement, incloent:
 - o Les tasques de gestió del canvi ajustades al projecte.
 - o La construcció de les integracions amb altres Sistemes d'Informació de la DPP.
 - o Migració de l'historial acadèmic dels professionals i catàleg de formació.
- Manteniment de l'aplicatiu:
 - o Dret a actualització de versions.
 - o Suport de fabricant.
 - o Pla evolutiu.
- Execució i explotació de l'aplicatiu en plataforma externa a l'hospital. El producte ofert per les licitadores haurà de subministrar-se en format SaaS (Software as a Service).
- Gestió del projecte, coordinació i reporting.

1.4 Dimensionament.

En una primera fase, objecte d'aquest contracte, la solució ha d'oferir cobertura a la totalitat dels professionals de l'HCB.

No obstant, la solució ha d'estar tècnicament preparada per a poder ser escalable a un escenari corporatiu més ampli on es pugui donar servei a totes les empreses del Campus Clínic.

2 Situació actual.

2.1 Procés de formació interna.

L'objectiu estratègic del procés de desenvolupament de la DPP és: **“Aconseguir una millora constant del compromís i la preparació i capacitació de les persones treballadores així com l'optimització dels fluxos d'ensenyament-aprenentatge per garantir l'escenari òptim de gestió del coneixement entre tots els col·lectius de l'Hospital”.**

A dia d'avui aquest procés necessita anar acompanyat d'eines informàtiques i tecnològiques que permetin la seva implantació efectiva i eficient, consolidació i integració.

Aquestes eines afavoriran el clima, la motivació i el reconeixement de les persones treballadores. Aquest fet fa imprescindible disposar d'un Sistema d'Informació que faciliti i doni suport a aquesta gestió i aportí informació de valor tant pels professionals que treballen a l'hospital, com als gestors per la presa de decisions, i la seva integració en els processos de negoci.

L'objectiu del projecte és seleccionar, configurar i integrar una solució modular global de la gestió dels processos de desenvolupament de recursos humans pel que fa a la formació interna a través de l'Àrea de Formació de l'Hospital.

Aquesta solució s'haurà d'integrar amb el sistema de gestió de Recursos Humans (a partir d'ara ERP) i amb tots els programaris que sigui necessari per al bon funcionament de l'eina.

El programari i la seva implementació hauran de recollir totes les funcionalitats descrites en aquest document.

2.2 Indicadors i volumetries de servei.

Amb l'objectiu de facilitar la visió del projecte es mostren a continuació volumetries de plantilla i d'activitat funcional pels diferents processos.

Per tal que les licitadores puguin dimensionar adequadament les necessitats, s'indica que el nombre actual de persones treballadores és de **8.500 (aproximadament)**. No obstant això, aquest número podria incrementar-se segons les necessitats assistencials de l'HCB. La solució que presentin les licitadores ha de contemplar el registre de les dades del 100% de la plantilla interna de l'HCB, així com el seu ús potencial. Tot i així, en una primera fase, l'accés i ús complert de l'entorn per part dels professionals serà reduït i anirà incrementant-se conforme l'oferta de formació online es vagi consolidant.

Així mateix, en un futur, la LXP ha de poder sustentar les necessitats formatives del CAMPUS CLÍNIC, que és el conglomerat entitats vinculades a l'HCB on s'inclouen, entre d'altres, les següents:

- Fundació Clínic - IDIBAPS.
- CAPSBE.
- ISGlobal.

En el cas de Barnaclinic, tot i ser una entitat vinculada, s'inclou la creació d'un àmbit específic dins de la LXP, considerant que els volums d'usuaris no superaran els 80.

Tot i que els volums de la resta d'entitats no són l'objecte primari de l'actual concurs, l'estructura de la LXP ha de permetre donar cabuda a la incorporació potencial d'aquestes empreses si així ho decideix el CAMPUS CLÍNIC en un futur.

2.2.1 Distribució de la plantilla – Formació Interna

L'HCB s'estructura en 10 Instituts, 2 Centres de Diagnòstic, 3 Àrees i diverses Direccions transversals.

Direcció General	CDB
Direcció Mèdica	CDI
Direcció Assistencial	ICCV
Direcció Infermera	ICEMEQ
Direcció Económico-financera	ICGON
Direcció Estratègia i Planificació	ICMDM
Direcció per a les Persones	ICAMS
Direcció Docència	ICMiD
Direcció financera	ICN
Direcció de Recerca i Innovació	ICNU
Direcció Qualitat i Seguretat Clínica	ICOF
Direcció d'Infraestructures i Enginyeria Biomèdica	ICR
Direcció Sistemes d'Informació	Dispositiu Transversal d'Hospitalització a Domicili (HDOM)
Direcció Serveis Generals	
Àrea de Comunicació	Àrea del Medicament
Àrea de Responsabilitat Social Corporativa	Àrea d'Urgències
Àrea de Serveis Jurídics	Àrea Quirúrgica
Àrea d'atenció a la ciutadania	Coordinació de Crònics
	Secció de Donació i Coordinació de Trasplantament

La distribució de la plantilla en base a aquesta estructura és com segueix:

ÀMBIT	% PLANTILLA
AREA DEL MEDICAMENT	2%
AREA QUIRÚRGICA	7%
C.D.B.	9%
C.D.I.	5%
DIRECCIONS FUNCIONALS	11%

DIRECCIÓ INFERMERA	10%
DIRECCIÓ MÈDICA	1%
I.C.C.V.	5%
I.C.E.M.E.Q.	5%
I.C.G.O.N.	5%
I.C.M.D.M.	7%
I.C.A.M.S.	5%
I.C.M.i.D.	7%
I.C.N.	7%
I.C.N.U.	3%
I.C.O.F.	2%
I.C.R.	3%
URGÈNCIES	5%

Cada Institut i Àrea pot presentar necessitats formatives diferents o transversals. Cada Institut ha de permetre un sistema de doble governança mantenint l'autonomia de gestió per Institut i la dependència d'una direcció transversal.

2.2.2 Activitat funcional de la Formació Interna

Actualment, l'HCB es troba en un procés de transformació digital. Aquest procés afecta també a l'activitat formativa. Fins al moment, l'oferta formativa online i blended ha estat força limitada, però s'espera un fort creixement exponencial en els propers anys.

		2020	2021	2022
ONLINE	Total grups de formació	267	177	102
	Professionals formats	3.833	1.567	2.175
		2020	2021	2022
PRESENCIAL	Total grups de formació	254	319	452
	Professionals formats	3.819	4.974	13.810

3 Especificacions de la solució.

3.1 Requeriments funcionals generals.

3.1.1 Solució integrada.

La solució a contractar ha de ser una plataforma integral, una eina unificada. En aquest projecte s'aborda la implantació de la totalitat dels mòduls i una mateixa solució haurà de disposar de totes les funcionalitats requerides. La plataforma seleccionada haurà d'estar desenvolupada amb una única tecnologia i base de dades, sense interfícies entre mòduls, amb disseny gràfic unificat, visual i amigable i un model de gestió únic tant per a l'usuari/usuària com pels administradors/es.

L'accés a l'eina en tots els seus processos s'haurà de realitzar amb un únic inici de sessió (integrat amb LDAP - Office): una única entrada donarà accés a tots els mòduls de la solució. Així mateix l'accés per part dels usuaris es farà des del Portal Professional de l'HCB i a través d'un procés de SSO s'accedirà de manera transparent a la LXP.

La integració de l'inici de sessió amb el Directori Actiu SSO es durà a terme segons la normativa actual de l'HCB.

Així mateix, la plataforma permetrà l'accés a persones externes a l'HCB, que podran desenvolupar el rol de tutors, dinamitzadors, etc. dels diferents espais d'aprenentatge. Aquests usuaris tindran un perfil diferenciat, tipus "convidat", mitjançant el qual no podran accedir a la totalitat del contingut, sinó només a aquells espais als que estiguin matriculats.

Únicament caldrà integrar eines terceres que complementin funcionalment als mòduls que formen part del marc del projecte com sistemes de vídeo conferències, gestió de FUNDAE per a formació o altres que es requereixin.

La plataforma haurà de disposar obligatòriament de les següents funcionalitats:

- Gestió de l'estructura organitzativa.
- Gestió de Rols i Permisos.
- Gestió de les dades de l'usuari.
- Gestió de la formació d'acollida.
- Gestió de la formació (presencial i on-line).
- Gestió dels historials acadèmics (individuals i agrupats)
- Grups d'usuaris.
- Itineraris Formatius.
- Objectes d'aprenentatge.

- Certificats.
- Interfícies.
- Adequació a normatives.
- Anàlisi de la informació generada.
- Sistema de comunicacions i notificacions electròniques configurable. Gestió d'espais d'aprenentatge i treball col·laboratiu

S'entendrà que la solució és integrada si es comparteix la informació entre els diferents mòduls (sense que s'utilitzin diferents còpies de la mateixa informació) i si es gestiona una única instància de base de dades per a tot el sistema.

Un altre aspecte a tenir en compte és el fet que l'HCB està abordant, en aquests moments, un projecte global de transformació per adequar-se als requeriments de la normativa vigent en Administració electrònica. Per tant, amb la finalitat de no duplicar els components de gestió electrònica i estandarditzar al màxim la seva utilització en totes les solucions i sistemes, es requereix la necessitat d'integració amb els mòduls que incorpori l'HCB en el seu procés evolutiu cap a l'Administració electrònica (i que s'identifiquen en aquest plec).

Els possibles desenvolupaments derivats de la integració amb els mòduls que incorpori el HCB en el seu procés evolutiu cap a l'Administració electrònica, seran objecte d'una valoració posterior. El que es desitja és garantir la viabilitat de la integració quan correspongui.

3.1.2 Arquitectura funcional.

La solució ha de donar resposta als següents requeriments:

- Es demanda la implantació d'una eina de mercat estàndard, que pugui evolucionar conforme ho faci el mercat; incloent, sempre que sigui necessari, desenvolupaments específics per a l'hospital.
- La solució ha d'oferir una interfície i una implementació funcional àgils i intuïtives, que proporcionin a l'àrea de formació de l'hospital autonomia en la gestió i utilització, de tal forma que sense necessitat de coneixements tecnològics pugui establir, definir i gestionar els processos necessaris en cada moment, inclòs un model organitzatiu coherent en tots els mòduls.
- Ha de disposar de capacitat d'adaptació als diferents processos ja definits a l'HCB, a la seva integració amb l'ERP, així com a eines d'informació externes.
- L'accés al sistema serà via navegador web, sempre a través de protocols segurs, i amb SSO. Ha de permetre l'accés a l'eina des de qualsevol

navegador i/o dispositiu (mòbils, *tablets* i ordinadors d'escriptori) amb un disseny adaptat als diferents dispositius.

- Es requereix un disseny gràfic unificat, visual, facilitador pels usuaris i *responsive*, i per tant, la possibilitat de personalitzar gràficament diferents àmbits de l'aplicació en funció dels Instituts, Centres o Direccions internes a l'hospital que requereixin d'un espai propi.
- Ha de ser robusta, solvent i fiable, per garantir volum d'activitat i criticitat dels processos de negoci als que dona resposta. El disseny de les condicions de rendiment ha de considerar els pics estacionaris de processos concrets determinats en el temps.
- Ha de ser flexible i adaptable fàcilment als canvis organitzatius, de processos i normatius que es puguin produir al llarg de la durada del contracte.
- Ha de facilitar la màxima autonomia als professionals de l'Àrea de Formació de la DpP per a la creació i configuració de processos, modificar-los, llançar-los, definir perfils de seguretat, explotar la informació, etc. sense necessitat d'intervenció de tercers. Es requereix una eina fàcilment configurable i gestionable, amb autonomia per als gestors funcionals i per als perfils tècnics
- Ha de permetre als usuaris afegir camps d'informació propis i sense necessitat de coneixements tècnics (codi html o similar). (p.ex.: el perfil d'usuari ha d'incloure camps personalitzables)
- Ha de gestionar dades, permetent canvis de dades, informació històrica o canvis a futur.
- Ha de permetre la col·laboració entre usuaris i creació de comunitats o grups de treball per compartir informació.
- Ha de permetre la comunicació bidireccional amb la intranet corporativa (autenticació Single Sign-On, notificacions...)
- Ha de facilitar informació de valor per a l'anàlisi i presa de decisions.
- Ha d'implementar l'anàlisi prescriptiu i predictiu de tots els mòduls en una mateixa funcionalitat sense necessitat d'interfícies o exportacions per a creuament de dades.
- Ha de disposar d'eines que permetin als usuaris:
 - Consultar i explotar informació de recursos humans, generar automàticament gràfics i estar integrat amb eines ofimàtiques (Office 365).
 - Realitzar recerca de persones en base a criteris definibles per l'usuari.
 - Visualitzar, imprimir i generar en PDF o Word o Excel els informes per poder enviar-los per e-mail.

- Planificar l'execució de qualsevol procés des de la mateixa eina de reporting del sistema i sense necessitat de creuar informació de diferents informes.
- Ha de disposar d'un sistema segur d'autenticació i autorització d'usuaris que permeti la definició de diferents perfils tant per les tasques de gestió com de consulta.
- Ha de ser una eina que permeti gestionar els accessos, l'alta i baixa dels usuaris del sistema, així com la seva assignació als diferents rols que te en els processos de recursos humans gestionats per aquesta plataforma.
- La plataforma complirà amb els requeriments que marca el GRPD, la Llei de transparència i l'ENS (Esquema Nacional de Seguridad Real Decreto 311/2022) a nivell mitjà. Així mateix, l'empresa adjudicatària s'ha de responsabilitzar del compliment de les mesures en ciberseguretat 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 serveis objecte del contacte. Per acreditar aquest compliment l'adjudicatària haurà 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 allò establert en el mateix article 150.2.
- S'ha de garantir que en el moment en el que l'HCB disposi de la seva adaptació a l'administració electrònica, la plataforma de formació haurà de complir amb tots els requeriments que marca la **Normativa d'Administració Pública Electrònica**. Entre d'altres, destaquem les següents:
 - L'ENI (Esquema nacional d'interoperabilitat) i les seves normes tècniques de desenvolupament
 - Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.
 - Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del Sector Públic
- Reial Decret 203/2021 de 30 de març, pel qual s'aprova el Reglament d'actuació i funcionament del sector públic per mitjans electrònics de disposar d'un entorn col·laboratiu que faciliti el treball en xarxa i faciliti els processos de crear i compartir el coneixement i innovació a l'Hospital Clínic de Barcelona.
- S'integrarà amb les solucions corporatives de l'HCB tant pel que fa a la signatura electrònica com en relació amb els components de gestió documental (mòdul que s'encarrega de la classificació arxivística, tipus

documentals i metadades) seguint el criteri que estableixi l'HCB per a la conformació dels documents i expedients electrònics.

- L'enviament de comunicacions per mail serà la forma habitual de relacionar-se amb els professionals però es requereix que la plataforma, addicionalment, estigui preparada també per a la generació de notificacions electròniques mitjançant la integració amb la plataforma de notificacions eNotum.
- La integració amb la signatura corporativa amb els components de gestió documental i amb la notificació electrònica es desenvoluparan en un futur, més enllà d'aquest plec, quan s'implementi per part de l'HCB la seva adaptació a l'administració electrònica.
- L'accés a la plataforma es podrà realitzar tant dins com fora de l'entorn corporatiu i estarà disponible 24x7.
- Ha de disposar de canvi d'idioma i ha d'incloure el Català.
- Ha de ser possible generar workflows d'aprovació de sol·licituds i generar emails amb l'estat del WF.
- S'ha d'integrar bidireccionalment amb altres plataformes de l'HCB.

3.2 Requeriments funcionals específics per procés.

A continuació es detallen els requeriments funcionals específics per a cadascun dels processos.

3.3 Gestió de l'estructura organitzativa.

La complexitat de l'estructura organitzativa i les modificacions contínues que es produeixen fan que sigui de vital importància disposar d'una eina que permeti utilitzar i mantenir, mitjançant la integració amb l'ERP, les estructures organitzatives jeràrquiques i funcionals com a base dels processos dels recursos humans.

L'HCB contempla diferents organitzacions corporatives que tenen necessitats independents. Per exemple, els diferents instituts, l'organització central, les empreses vinculades, etc. S'anomenaran **Àmbits** d'ara endavant.

Per tant, el sistema ha de disposar de les següents funcionalitats en matèria de **gestió de l'estructura organitzativa**:

- La plataforma ha de permetre reflectir d'una manera integral i àgil l'estructura organitzativa.

- Les unitats organitzatives han de permetre múltiples estructures de tipus arbre.
- Els usuaris podran pertànyer a més d'un àmbit, i se'ls ha de permetre canviar d'àmbit per tal de poder visualitzar la pàgina de benvinguda amb un Branding / Look&Feel diferent, associat al nou àmbit triat.
- Aquestes diverses estructures organitzatives han de ser accessibles des de qualsevol dels mòduls i processos definits sense necessitat d'integracions entre mòduls.
- Les estructures organitzacionals s'hauran de poder configurar en base a diferents criteris: jeràrquic i funcional.
- S'hauran de poder realitzar canvis en les dependències de l'organigrama de forma massiva i senzilla. L'estructura organitzativa ha de possibilitar múltiples dimensions i possibilitat d'estructurar-la com a arbre mantenint la relació "mare" i "fill" en tots els mòduls.
- L'organigrama ha de poder ser representat gràficament, mostrant informació de les unitats organitzatives i els seus responsables, així com una fitxa del professional, incloent la seva fotografia.
- Aquest organigrama ha de ser accessible per tots els professionals a través del seu portal de l'empleat.

3.3.1 Gestió de la formació d'acollida.

El sistema ha de permetre gestionar la formació de les noves incorporacions:

- Planificació de la formació d'incorporació dels candidats i candidates: seguiment del procés formatiu d'incorporació per part de les diferents persones implicades en aquesta fase d'incorporació.
- Establiment per part del comandament de determinades tasques d'acollida al nou candidat/da o professional que canvia de posició. Aquestes tasques poden incloure accions necessàries immediates com pot ser realitzar una formació específica.

3.4 Gestió de la formació contínua (presencial i online).

La gestió del Pla de formació anual s'ha de realitzar a través de les diferents funcionalitats que ha d'integrar el procés: detecció de necessitats, gestió i execució del pla de formació, execució pressupostària, avaluació de les accions formatives,

orientar l'aplicació al professional a fi de facilitar la gestió del seu desenvolupament professional, i afavorir l'assoliment dels objectius relatius al seu lloc de treball.

El sistema ha de disposar de les següents funcionalitats per a la gestió i administració dels processos de formació de personal:

- El sistema disposarà d'una gestió de diferents plans de formació que permetin realitzar una planificació de la formació a mig i llarg termini, així com el seguiment del mateix.
- En cada pla de formació s'han de poder agrupar i classificar les diferents accions formatives a impartir.
- Ha d'incloure el registre d'informació associada a cadascun dels cursos en relació als següents elements, entre d'altres: prerequisits que s'exigeixen per poder fer el curs, el nivell de cadascuna de les competències que confereix el realitzar el curs, el proveïdor de formació i dels instructors, acords amb proveïdors, costos estimats, formularis que s'utilitzaran per a avaluar els cursos, documentació.
- La gestió de la formació ha de ser àgil, amb la implantació d'un circuit ad hoc per a cada curs d'inscripció al pla de formació del professional i aprovació/denegació del comandament immediat o persona en qui es delegui i àrea de formació a l'acció formativa.
- El professional ha de tenir accés al seu històric de formació, certificats (amb opció d'impressió) i disseny de l'itinerari formatiu en funció del seu grup professional o d'aspiració dins de l'HCB. Pel que fa als certificats, en un futur, més enllà d'aquest plec, s'hauran de generar preferentment de forma automatitzada mitjançant l'aplicació d'un segell electrònic. Els certificats electrònics incorporaran un codi segur de validació que permetrà la seva impressió i, en el seu cas, la posterior validació de la còpia paper impresa resultant mitjançant el mòdul de validació de l'HCB (component que formarà part de la futura seu electrònica de l'HCB).
- Ha de permetre la gestió del fons i temps de formació; del programa de formació i promoció científica: ajuts per a l'assistència a congressos, jornades i cursos de formació externa pel personal i de tots aquells circuits que es generin vinculats a la formació.
- Gestió de la impartició de les accions formatives amb les diferents característiques, com: gestió d'inscripcions, registre d'absències, definició del calendari i registres de les bonificacions associades.
- Avaluació de l'acció formativa, de manera que es contemplarà la definició de formularis i l'avaluació de les accions de formació i dels assistents. L'avaluació permetrà registrar els tres primers nivells del model Kirkpatrick:

- El grau de satisfacció dels alumnes.
- L'aprofitament i els coneixements adquirits en les accions formatives: es pot fer una prova o examen després de la seva impartició.
- La transferència del coneixement al lloc de treball: es podrà completar un formulari per a indicar els coneixements adquirits i transferits al lloc després d'un període determinat després de rebre la formació per part del personal treballador.
- Integrar en el procés d'avaluació l'assignació d'un pla de formació per millorar les competències d'un professional que no s'adeqüi al que requereix el desenvolupament d'unes funcions determinades.
- Configuració dels diferents itineraris formatius per al professional en funció del lloc de treball, departament, servei, etc. És molt important la gestió i disseny que permetin orientar al professional l'itinerari a seguir en el temps: per exemple, la recepció automàtica d'avís quan li manca alguna acció formativa.
- Registre automàtic de la formació realitzada pels treballadors al seu historial formatiu.
- Càrregues massives de formació: tant abans com després de la celebració de formació.
- Descàrrega de continguts: serà un atribut modificable que permeti que existeixin continguts que es puguin descarregar i altres que no.
- Gestió de les bonificacions de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (FUNDAE), de manera que es pugui gestionar:
 - Identificació dels cursos bonificables amb les dades de la FUNDAE.
 - Definició dels paràmetres i bonificacions de la sessió formativa.
 - Comunicació a la FUNDAE de les dades dels assistents i dates de començament de les sessions mitjançant fitxers format XML.
 - Realització de l'acció formativa.
 - Comunicació de la finalització del curs.
 - Generació de fulls d'assistència per a la seva signatura.
 - Entrega dels certificats.
 - Avaluació de la qualitat de la sessió formativa.
- A nivell de reporting es requereixen, entre d'altres, les següents sortides d'informació associades als diferents processos de gestió de la formació:
 - Informe amb dades sobre informació i costos per acció de formació.
 - Informe amb informació d'inscrits per acció de formació.
 - Informe que mostri l'assistència a accions formatives.

- Informe que mostri els costos, hores de formació per diferents nivells (departament, lloc, etc).
- Informe del portal de la transparència
- Eines col·laboratives: es requereix que el sistema proporcioni espais col·laboratius amb un repositori d'informació a través de documents Word, pdf, vídeos, enllaços webs externes, etc.
- Ha de gestionar les aules de formació i el material necessari per portar a terme les accions formatives.
- Ha de disposar de canals de comunicació entre els alumnes i el professor com wikis, classes virtuals, bloc de formadors, etc.
- Comunicació entre els propis alumnes per a compartir treballs en grup, opinions i material de la formació.
- La integració de l'aprenentatge informal s'ha de poder portar a terme a través de funcionalitats que permetin identificar els aprenentatges informals i els no gestionats a través d'activitats de formació continuada, i que siguin valuosos per l'organització.

3.5 Anàlisi de la informació

La part específica d'anàlisi d'informació ha de permetre l'anàlisi prescriptiu i predictiu de tots els mòduls en una mateixa funcionalitat sense necessitat d'interfícies o exportacions per a creuament de dades.

- La proposta ha d'incloure eines d'analítica estàndard i avançades.

3.6 Requeriments integració

La validació dels accessos a la plataforma s'integrarà amb el sistema Active Directory corporatiu de l'Hospital Clínic de Barcelona per el single sign-on dels usuaris es durà a terme segons la normativa actual.

La plataforma seleccionada s'haurà d'integrar amb les eines pròpies de l'Hospital que gestionen actualment els processos de selecció de la Direcció per a les Persones:

- L'ERP, per la integració bidireccional de totes les dades necessàries dels professionals, l'estructura organitzativa i resultats dels processos vinculats amb nòmina. Els professionals es donen d'alta a l'ERP i l'eina de Formació haurà de ser capaç d'agafar aquesta informació per a la creació automàtica d'usuaris interns (professionals) i la obtenció de totes les seves dades

necessàries. Per altre banda, a mida que es vagin realitzant els cursos, l'eina de formació haurà d'enviar aquestes dades a l'ERP amb el format i camps necessaris per actualitzar el CV del professional.

- El sistema ERP intern del Hospital Clínic gestiona el procés de objectius, el qual està vinculat a la realització de formacions. És per aquest motiu, que la plataforma de formació, haurà d'integrar la consecució dels cursos, no només per la part del CV del professional, sinó també per saber quan una persona ha completat una formació per a que el seu objectiu vinculat a aquella formació concreta, quedi marcat com assolit al ERP del Hospital Clínic.
- Navegació directa des de l'eina de formació a l'ERP i viceversa

En relació amb la gestió electrònica, tal i com s'ha indicat anteriorment es requereix que el sistema estigui preparat en un futur, per a la integració amb:

- El sistema corporatiu de signatura electrònica per a la signatura dels responsables de 'HCB
- Els components de gestió documental adoptats per l'HCB per a la conformació electrònica de documents i expedients
- El sistema de notificació electrònica eNotum
- Pel que fa als professionals, es requereix també que aquests pugin signar digitalment utilitzant tant mecanismes no criptogràfics (idCatmobil, idCatmobil+) com mecanismes d'identificació basats en certificats qualificats de signatura (idCat, cl@ve, certificats FNMT, DNI electrònic, etc). Addicionalment es valorarà l'aportació de solucions de signatura biomètrica (per a la signatura dels llistats d'assistència per part d'aquells professionals que no disposin de cap mecanisme electrònic d'identificació i/o signatura.

Amb aquest punt es desitja garantir la viabilitat futura quan correspongui.

3.7 Requeriments tecnològics.

3.8 Arquitectura tecnològica.

Els requeriments tecnològics que s'indiquen a continuació estan en línia amb les polítiques tecnològiques de l'Hospital i tenen com a objectiu marcar les directrius del disseny i desenvolupament del Sistema d'informació objecte de contractació:

- La plataforma objecte d'aquest contracte estarà basada en un model Software as a Service (SaaS). L'eina proposada s'allotjarà a les dependències Cloud del propi fabricant complint la normativa europea de protecció de dades.

- Els serveis Cloud es proporcionaran sobre una infraestructura maquinari/programari d'alta disponibilitat amb capacitat de creixement dinàmic il·limitat. És responsabilitat de l'adjudicatària, la gestió dels dispositius de comunicacions, seguretat, emmagatzematge i equips tècnics d'aquesta infraestructura.
- Les licitadores dimensionaran i detallaran a la seva oferta, la plataforma tècnica a utilitzar, maquinari i comunicacions, per a la implantació de la solució objecte d'aquest concurs.
- A l'inici de l'execució del contracte l'adjudicatària analitzarà, definirà i dimensionarà la plataforma final sobre la que s'implantarà el nou sistema, així com els requeriments de xarxa de comunicacions.
- Capacitat de configurar entorns de balanceig de càrregues i d'alta disponibilitat.
- Visualització i gestió de recursos.
- L'adjudicatària es farà responsable de configurar, executar i validar les còpies de seguretat de l'entorn, complint amb les polítiques de backups de l'hospital.
- Arquitectura que permeti un funcionament adequat en cas de problemes tècnics.
- Model d'arquitectura de la plataforma desenvolupada orgànicament en la seva totalitat.
 - Model de dades únic per tots els mòduls de la plataforma, integrats de forma natural entre si.
- Alineació amb les polítiques corporatives de seguretat.
- Monitoratge d'usuaris, sessions obertes i altres.
- Els entorns previstos durant el projecte i també en el serveis de manteniment son:
 - Entorn desenvolupament.
 - Entorn preproducció.
 - Entorn producció.
- L'eina haurà de tenir tot l'històric de les formacions realitzades del personal de l'HCB que es té als sistemes actuals.

3.9 Seguretat.

- És necessari complir amb totes les normatives legals vigents.

- L'adjudicatària s'haurà de comprometre a complir els criteris de confidencialitat, disponibilitat i privacitat de les dades de l'hospital en compliment del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques en el que respecta al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades. L'empresa adjudicatària es compromet de forma explícita a formar i informar el seu personal en les obligacions que es deriven d'aquestes normes.
- Complir amb la Llei orgànica de Protecció de Dades i Garantia de Drets Digitals. Tots els Data Centers involucrats en la plataforma SaaS del proveïdor han de tenir la certificació ISO27001 o similar equiparable.
- Els Data Centers han d'estar ubicats dins de qualsevol dels Països de la Comunitat Europea.
- No s'enviarà o es traurà fora dels sistemes de l'hospital cap tipus de dada introduïda o generada en els sistemes a l'hospital sense un consentiment previ de l'hospital.
- Es guardaran registres de tots els canvis efectuats en la configuració de seguretat del producte.

4 Instruccions d'emplenament del document de requeriments.

Adjunt a la documentació proporcionada per cada licitadora s'ha d'entregar emplenat, de forma obligatòria, els annexos de requeriments tècnics i funcionals, tant els d'obligat compliment (document ***Annex_1_PPT_REQUERIMENTS_OBLIGATORIS***) com els criteris subjectius puntuables (document ***Annex_3.1_PCAP_CRITERIS_VALORACIO_SUBJECTIVA***).

La valoració dels requeriments d'obligat compliment es realitzarà en base a si es compleix o no el requeriment en qüestió.

No obstant, l'anàlisi dels criteris de valoració s'haurà de definir en base al nivell d'acompliment dels mateixos. Per tal de poder valorar aquest nivell d'acompliment es sol·licita a les licitadores emplenar aquest document en base a:

1. **Llistat de criteris de valoració en base a judicis de valor.** Es presenten en format taula. S'espera de que les licitadores emplenin la columna **Compleix?** seguint les següents indicacions:

Paraula Clau	Descripció
SÍ	El sistema compleix plenament el requisit descrit. <i>Es recomana descriure com es compleix el requeriment a la columna de comentaris. Si hi ha diverses maneres d'aconseguir l'objectiu, si us plau, descriuiu-les totes. Considerem molt positivament la flexibilitat funcional.</i>
ROADMAP	Ara per ara, el sistema no admet aquesta funcionalitat, però es troba en el full de ruta i existeix data pel seu <i>release</i>. <i>Indiqueu la data del release i descriuiu com s'aconseguirà l'objectiu plantejat en el requeriment.</i>
ALTERNATIVA	

	El sistema no admet aquesta funcionalitat, però proporciona una solució que es considera adient. <i>És obligatori descriure la solució.</i>
EN PART	El sistema només admet algunes parts del requeriment. <i>Definiu quines parts del requisit estan admeses i com funcionen.</i>
NO	El sistema no admet aquesta funcionalitat o es troba en el full de ruta sense una data de llançament prevista.

Per la valoració dels criteris de judici de valor, a banda de la classificació anterior, es tindrà en compte la qualitat de l'oferta presentada. Per exemple, tot i que d'entrada tenir una funcionalitat en Roadmap es considera inferior que disposar de la mateixa el dia de la implementació, pot donar-se el cas que la qualitat de la solució proposada en Roadmap sigui superior a la presentada pels competidors i per tant es valori argumentadament amb major puntuació.

2. **Plantejament de casos específics** que la proposta haurà de resoldre pas per pas. Aquests casos tenen com a objectiu evidenciar la idoneïtat del producte estàndard del proveïdor a la casuística específica de l'Hospital Clínic. És important explicitar quina part de la solució plantejada per cada cas és fruit del producte estàndard i quina s'acabaria de completar amb un desenvolupament a mida. Per cada desenvolupament ha de quedar clarament detallat l'abast, la interrelació amb el propi producte o amb altres sistemes de l'Hospital Clínic.
3. **Annexos.** Conjunt de documentació il·lustrativa o explicativa per facilitar la comprensió dels objectius perseguits amb el llistat de requeriments.

5 Detall dels requeriments tècnics i funcionals específics.

Aquesta secció detalla els requeriments tècnics i funcionals en base a les següents àrees:

- **Requeriments obligatoris (Annex 1 del PPT):** els requeriments descrits en aquesta secció són *conditio sine qua non* per a l'adjudicació del concurs.

Existeixen dos grups de requeriments d'obligat compliment:

- **Acompliment del 100%:** L'incompliment d'alguns d'aquests requeriments és motiu de desestimació de la proposta.
- **Acompliment del 70%:** Es poden incomplir un màxim del 30% dels requeriments sol·licitats en aquesta secció.

5.1 Requeriments Obligatoris.

Existeixen **seixanta-set requeriments tècnics i funcionals d'obligat compliment** que es divideixen en les següents categories:

- Gestió de l'estructura organitzativa.
- Gestió de Rols i Permisos.
- Gestió de les dades de l'usuari.
- Gestió de la formació d'acollida.
- Gestió de la formació (presencial i online).
- Grups d'usuaris.
- Itineraris Formatius.
- Objectes d'aprenentatge.
- Certificats.
- Interfícies.
- Adequació a normatives.
- Anàlisi de la informació generada.
- Formació per competències.
- Gestió dels fluxos d'aprenentatge.
- Equivalències.
- Notificacions.
- Gestió per Habilitats / Skills (upskilling).

Les licitadores han d'emplenar la taula del document "Annex_9_1_PPT_REQUERIMENTS_OBLIGATORIS.xls" seguint les instruccions especificades a l'apartat 4 - Instruccions d'emplenament del document de requeriments.

5.2 Casos.

Les empreses licitadores hauran de preparar una “demo” obligatòria de la seva plataforma proposada amb l'objectiu de permetre la valoració de la solució segons els criteris sotmesos a judicis de valor i que al mateix temps doni compliment als requisits mínims especificats en aquest Plec i a l'annex de “requeriments mínims obligatoris” del present document.

Les empreses que no presentin la demo segons els requisits tècnics establerts quedaran excloses de la valoració tècnica.

Objectiu:

Permetre a les empreses licitadores presentar una demostració pràctica de la seva solució, tant presencialment com en línia, per avaluar-ne les funcionalitats, usabilitat i adequació als requeriments establerts.

Requeriments:

1. Convocatòria de la Sessió:

- Les empreses licitadores seran convocades a una sessió presencial en una data i lloc determinats per l'organització.
- La convocatòria es farà amb un mínim de 10 dies d'antelació.

2. Contingut de la Demostració:

- La demostració ha de cobrir les funcionalitats clau de la plataforma d'aprenentatge, incloent-hi la gestió d'usuaris, creació i gestió de continguts, comunicació i col·laboració, seguiment i avaluació, personalització de l'aprenentatge, integració amb altres eines, accessibilitat i usabilitat, i seguretat i privacitat.
- Les empreses han de mostrar exemples pràctics de com la seva solució compleix amb els requeriments funcionals especificats.

3. Demostració Online:

- A més de la sessió presencial, les empreses licitadores hauran de proporcionar accés a una demostració en línia de la plataforma.
- Aquesta demostració en línia ha de permetre als membres del comitè d'avaluació explorar les funcionalitats de la plataforma de manera autònoma.
- L'accés a la demostració en línia ha de ser proporcionat amb suficient antelació per permetre una avaluació detallada.

4. Durada de la Demostració:

- Cada empresa licitadora disposarà d'un temps màxim de 60 minuts per a la seva presentació presencial, incloent-hi una sessió de preguntes i respostes.
- La demostració en línia ha de ser accessible durant un període mínim de 7 dies per a l'avaluació.

5. Avaluació de la Demostració:

- Un comitè d'avaluació, format per membres de l'organització, assistirà a les demostracions presencials i valorarà les solucions presentades segons criteris predefinits.
- Els criteris d'avaluació inclouran la funcionalitat, usabilitat, innovació, adaptabilitat i suport tècnic de la solució, tant en la demostració presencial com en la demostració en línia.

6. Documentació Complementària:

- Les empreses licitadores hauran de proporcionar documentació complementària que descrigui les funcionalitats presentades durant les demostracions.

A continuació es presenten un conjunt de casos a programar en una *demo* per mostrar com l'eina potencial a esdevenir la LXP de l'Hospital Clínic els cobreix.

Es sol·licita, per cada escenari, la presentació des de dos punts de vista:

- **Visió usuari final:** on poder valorar l'experiència de l'usuari final en la navegació de la solució.
- **Visió Administració:** on poder experimentar les estructures de *back* per valorar la facilitat d'ús en la programació de les tasques que recauran en l'equip de l'Hospital Clínic.

5.2.1 La Demo

Es sol·licita la configuració de la demo en base als següents escenaris de presentació:

-
- Itinerari formatiu
- Avaluació del Social Learning
- Circuit d'impartició

- Formació bonificable – F2F o Virtual
- Activitat e-learning offline
- ROI – 3 – Model Kirckpatrick
- Error: Reference source not found
- Reporting

5.2.2 Múltiples Àmbits d'accés i visió personalitzada

5.2.2.1 Descripció

L'entorn formatiu ha d'estar programat en una sola instància. Tot i així, l'HCB contempla diferents organitzacions corporatives que tenen necessitats gràfiques i funcionals independents. Per exemple, els diferents instituts, l'organització central, les empreses vinculades, etc. Les anomenarem Àmbits d'ara endavant.

El sistema ha de permetre allotjar diferents identitats gràfiques per cadascun d'aquests àmbits dins el mateix entorn.

5.2.2.2 User Case

L'Elisenda Vilabré és la Cap D'infermeria de l'Institut Clínic de Nefrologia i Urologia (ICNU) de l'HCB. L'ICNU és un institut de l'HCB amb un elevat volum d'activitat específica i una identitat pròpia dins l'organització.

L'Elisenda depèn jeràrquicament de la Dra. Àgueda Soler (directora de l'ICNU) però funcionalment de la Sra. Úrsula Iguarán (Directora de la Direcció Infermera de l'HCB).

Quan accedeix a la plataforma, l'Elisenda accedeix per defecte a la *Home* de l'ICNU que és on desenvolupa la major part de la seva activitat formativa. No obstant, des d'aquest àmbit, l'Elisenda pot decidir canviar a l'Àmbit de la Direcció Infermera.

El *look&feel* d'ambdues *homes* és ben diferenciat i la informació que l'Elisenda hi troba a cadascuna d'elles té elements en comú (com tota l'activitat formativa que li pertany com a usuària -veure secció [5.2.3 Itinerari formatiu](#)-) i elements independents (com, per exemple, fòrums de consultes generals de l'àmbit, notícies concretes de cada àmbit o biblioteques amb repositoris de documents de consulta específics).

5.2.3 Itinerari formatiu

5.2.3.1 Descripció

És requeriment indispensable que l'expedient formatiu sigui únic i estigui integrat en una sola instància. Els alumnes han de poder accedir al seu expedient formatiu per visualitzar totes les formacions actives o finalitzades al llarg del temps, independentment de l'àmbit al qual pertanyen aquestes formacions.

El seu expedient formatiu ha d'actuar d'integrador/contenedor de tota la seva formació, tant d'aquella que hagués estat assignada pel seu cap i/o gestor de formació, com aquella que hagués estat sol·licitada pel mateix alumne, segons les directrius i/o disponibilitat marcada en el catàleg.

Per exemple, una infermera de l'institut A visualitza el Branding associat a aquest Institut però en el seu expedient acadèmic pot tenir assignats els itineraris que s'haguessin establert de forma transversal a tots els usuaris de l'hospital, aquells itineraris específics al rol professional d'infermeria, a la seva ubicació, i al lloc de treball que ocupi (i.e. cap d'infermeria).

Aquest recorregut ha d'informar a l'usuari el que ha completat, el que ha de repetir, el que li falta, el que és obligatori, el que es optatiu, el que és transversal, el que depèn de la seva funció, etc.

Aquesta visualització s'ha d'actualitzar de manera automàtica amb qualsevol canvi en la gestió de la formació (canvi de NF, assignació manual a un curs nou, etc.)

5.2.3.2 User Case

Com a treballadora de l'HCB, l'Elisenda Vilabré està matriculada a l'itinerari formatiu transversal que té una càrrega lectiva total de 80 hores a desenvolupar durant 4 anys.

Adicionalment, pel seu perfil d'infermera té accés a l'itinerari general de les infermeres. Aquest itinerari d'infermeres, en el cas de l'Elisenda, compta amb 3 cursos específics que només són visibles per les infermeres de l'ICNU.

Finalment, l'Elisenda és Cap d'Infermeria i, per donar resposta a les necessitats pròpies del seu càrrec, se l'ha matriculat a **un conjunt de cursos en lideratge, gestió d'equips i resolució de conflictes que, de moment, encara no formen part d'un itinerari formatiu específic.**

A continuació es presenten les estructures dels dos itineraris definits amb *contingut il·lustratiu*.

5.2.3.2.1 Itinerari transversal Comú

MÒDUL	Acció Formativa	Hores	Metodologia
ORIENTACIÓ AL PACIENT	Model d'atenció Hospital Clínic. Excel·lència en el tracte al pacient i als familiars. Orientació al client	0,25	Infografia
	Coneixement del usuari en la seva diversitat	2	Taller pràctic presencial
	Atenció centrada en la persona	0,5	Vídeo cas Simulació + Activitat
	Estratègies i mecanismes per a empoderar el pacient	0,5	Vídeo
	Drets i deures de la ciutadania en relació amb la salut i l'atenció sanitària	2	Curs online
	Informació jurídico-legal respecte a la responsabilitat professional davant del pacient.	1,5	Set d'infografies
	Protecció de dades i confidencialitat	2	Curs online
	Seguretat del pacient	4	Curs Blended
	Qualitat assistencial. Com a coneixement i com a actitud	1	Webinar
COMUNICACIÓ I RELACIONS	Comunicació empàtica amb usuari i família. Adequació llenguatge	1,5	Roleplay presencial
	Comunicació professional entre professionals. Adequació del llenguatge. Com comunicar la feina. Compartir informació	1,5	Roleplay presencial
	Eines TIC per a la millora de la comunicació entre professionals	2	Curs online
	Empatia i gestió del benestar de l'altre	4	Taller pràctic presencial
	Escolta activa.	2	Curs presencial
	Humanitat, respecte, confiança, paciència, comprensió, reconeixement, gratitud, humilitat.	0,25	Set de vídeos
	Actitud positiva, optimisme	3	Participació en una comunitat de pràctica
	Ètica i transparència	5	en directe al trimestre. Assistència de mínim 4
EXCEL·LENCIA EN L'EXECUCIÓ	Sistema sanitari català i mapa de salut i la nostra institució	1,5	Curs online
	La nostra institució i els seus projectes, procediments i recursos	1	Set de vídeos
	Sentit de pertinença, consciència de projecte comú, implicació	8	Set de 3 tallers pràctics i tutorització online en l'acompanyament d'un projecte personal.
	Responsabilitat, professionalitat, pensar per un mateix	1	Curs online
	Planificació, gestió del temps i prioritització de tasques	2	Curs online tutoritzat
AUTO-CONEIXEMENT I AUTOGESTIÓ	Autoconeixement, reflexió i millora d'un mateix.	2,5	Sessions de coaching grupal
	Coneixement i gestió de les emocions (Ecologia Emocional)	2	Sessió presencial
	Hospital saludable, hàbits saludables	0,5	Set d'infografies
	Salut laboral i prevenció de riscos	2	Curs online general
	Quin és el meu rol?	0,5	Curs online
EQUIPS TRANS-DISCIPLINARS	Treball en equip i col·laboració	1	Curs online
	Estratègies i tècniques de treball col·laboratiu	1	Curs online
	Actitud proactiva, iniciativa, anticipació	5	Participació en una comunitat de pràctica
	Compartir coneixement. Mentoring.	2	Participació en una comunitat de pràctica
TRANSFORMACIÓ	Actualització de coneixements, aprenentatge continu	1,5	Set de videoconferències
	Actitud positiva davant el canvi, adaptació, proactivitat, flexibilitat, ment oberta	2,5	Sessions de coaching online
	Ús i actualització en noves tecnologies. Tendències de futur	5	Curs online tutoritzat - Office 365
	Fer-se noves preguntes, tècniques per a la creativitat	2	Taller pràctic presencial
	Innovació, mentalitat innovadora	5,5	Participació en una comunitat de pràctica
	Metodologia de recerca, coneixements per a la investigació	0,5	Curs online
		80	hores

4 anys

5.2.3.2 Itinerari d'infermeria amb cursos d'especialització per l'ICNU

2 anys	SUPORT VITAL	SUPORT VITAL + DEA SUPORT VITAL BÀSIC + SUPORT VITAL IMMEDIAT (PLATAFORMA MOODLE)
	PRL	FORMACIÓ BÀSICA COMÚ EN PRL (PRL BÀSICA PERSONAL SANITARI ASSISTENCIAL)
		FORMACIÓ DE CONTINUITAT ESPECÍFICA SOBRE AÏLLAMENT D'ALT NIVELL
		FORMACIÓ EN EMERGÈNCIES. SIMULACRES D'EVACUACIÓ PER INCENDI (TEÒRIC)
		FORMACIÓ EN EMERGÈNCIES. SIMULACRES D'EVACUACIÓ PER INCENDI (PRÀCTIC)
		IMPLANTACIÓ PLA D'EMERGÈNCIA (FORMACIÓ EN EMERGÈNCIES)
		LLUITA CONTRA INCENDIS – EQUIPS PRIMERA INTERVENCIÓ
		LLUITA CONTRA INCENDIS AVANÇAT
		LLUITA CONTRA INCENDIS
		SIMULACRE CONTENCIÓ MECÀNICA
		ACREDITACIÓ OPERADOR INSTAL·LACIONS RADIOLACTIVES
		ACREDITACIÓ OPERADOR INSTAL·LACIONS RADIOLAGNÒSTIC (semi-presencial)
		ACTUALITZACIÓ DE BONES PRÀCTIQUES PER LA PREVENCIÓ DE LES INFECCIONS RELACIONADES AMB L'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
		ADQUISICIÓ DE CONEIXEMENTS, HABILITATS I ESTRATÈGIES PER LA FORMACIÓ D'ALUMNES DE INFERMERIA (DEU'S)
	HABILITATS SOCIALS	AUTOGESTIÓ DE LES EMOCIONS EN SITUACIONS DIFÍCILS (ACOMPANYAMENT AL DOL)
		CO-DESARROLLO PROFESSIONAL
		CURS DE PROGRAMACIÓ NEUROLINGÜÍSTICA PNL
		EXECUTIVE ADVANCED PROGRAMME - ORGANITZACIONS ÈTIQUES I EMOCIONALMENT ECOLÒGIQUES
		GESTIÓ DE L'ESTRÉS PERSONAL SANITARI
		LIDERATGE INFERMERÈTIC I EMOCIONALMENT ECOLÒGIC (Coordinadors/es)
		METODOLOGIA QUALITATIVA
	FORMACIÓ TÈCNICA ESPECÍFICA	CAPACITACIÓ PER L'HEMODIÀLISIS- TÈCNICA BÀSICA
		SUPORT A LES IPA D'HEMODIÀLISIS- TÈCNICA AVANÇADA
		COM SER SER MENTORA D'HEMODIÀLISIS

5.2.3.3 Instruccions

Les licitadores hauran de preparar una *demo* on es pugui avaluar com l'Elisenda rebrà, veurà i entendreà quina formació ha de fer quan, de quina manera i quina és la font originària de la formació: formació transversal, formació per funció o formació per càrrec.

Es sol·licita també veure com l'Elisenda podrà identificar aquesta formació en els seu expedient acadèmic i com es podrà descarregar els certificats de formació associats al itinerari o als cursos en concret.

5.2.4 Avaluació del Social Learning

El disseny pedagògic d'un curs *blended* de dos mesos de durada implica la següent relació d'activitats a dur a terme amb els corresponents criteris d'avaluació.

#	Tipus	Descripció	Avaluació	Calendar i
1	Online asíncrona	Vídeo de presentació de 5 minuts	Visualització del 100% dels 5 minuts de vídeo.	Dia 1
2	Online asíncrona	Lectura PDF	Descàrrega del PDF	Dia 3
3	Online asíncrona	Entrega d'una activitat al tutor en format Word o Pdf.	Nota qualitativa del tutor	Dia 5
4	Presencial	Assistència a la formació presencial de 2 dies consecutius de 6 hores cada jornada	Assistència a la presencial	Dia 10
5	Online asíncrona	Participació en un fòrum de debat entre els companys del curs.	Participació al fòrum	Dia 15
6	Online Síncrona	Presentació del projecte individual mitjançant la metodologia Pecha-Kucha en una sessió webinar on participa tot el grup	Assistència a la sessió webinar. Nota qualitativa del tutor.	Dia 35
7	Online asíncrona	Examen	Nota de tall de l'examen superior al 70%	Dia 39
8	Online Asíncrona	Qüestionari de satisfacció	Respondre al Qüestionari.	Dia 40

Per tal de donar el curs com a apte, l'usuari haurà d'haver:

- Assistit al 100% de les sessions presencials o online síncrones
- Completat tots els continguts online.
- Superat el test d'avaluació amb una nota mínima del 70%
- Garantit la qualitat de les activitats realitzades (nota qualitativa del tutor).

En aquest cas d'ús, **el tutor és personal extern a l'HCB**, és a dir, un proveïdor.

Sol·licitem tenir accés a la visió del tutor de la formació per poder contrastar què és el què veurà aquest tutor extern quan hagi d'impartir la seva sessió (com accedeix a la LXP i a l'aula en concret) i un cop aquesta hagi finalitzat. És important remarcar que aquest usuari no ha de poder accedir a aules de les quals no n'és tutor, ni veure espais d'aprenentatge amb continguts interns de l'HCB.

5.2.5 Circuit d'impartició

A continuació es presenta una bateria de circuits lligats a l'administració i ús de l'activitat formativa clàssica en la impartició d'accions concretes.

Es sol·licita a les licitadores configurar aquestes accions pas a pas per mostrar-les a la demo. L'HCB es reserva el dret de sol·licitar la visualització d'aquestes performance en viu durant la presentació de la Demo.

Podeu seleccionar dels itineraris configurats prèviament que millor us convingui.

5.2.5.1 Pas 1 - Creació d'una aula (opció PBL – Gamificació)

- Creació d'una aula per atendre formació presencial amb capacitat per a 12 persones.
- Associació d'un examen online final de la formació presencial. L'examen serà tipus test (multi-opció amb una única opció vàlida, multi-opció amb diferents opcions vàlides, Cert/Fals, Sí/No, text,) i els resultats de l'examen es podran donar tant en nota tradicional com a través de punts o insígnies.
- La inscripció a aquest curs es farà de manera centralitzada per part de l'HCB. Mostrar un sistema de matriculació massiva d'usuaris a aquesta formació.

5.2.5.2 Pas 2 – Cicle de Sol·licituds i autoritzacions

- Diversos usuaris cerquen el curs al catàleg i sol·liciten la seva inscripció.
- L'N+1 de cada usuari rep una comunicació per mail sol·licitant l'autorització de matriculació a aquell curs en concret. L'N+1 ha de poder

veure la fitxa del curs i gestionar les autoritzacions en una pàgina de backoffice pròpia on pugui gestionar els OK o KO de tot el personal al seu càrrec.

- L'Administrador responsable d'aquella formació rep la sol·licitud d'inscripció de l'usuari i l'estat de validació per part del seu N+1. Posteriorment accepta a tràmit o denega aquelles sol·licituds validades per l'N+1.
- En qualsevol dels dos casos, tant l'usuari com l'N+1 reben una comunicació via mail de l'estat d'inscripció.

5.2.5.3 Pas 3 – Llistes d'Espera

- Qualsevol curs ha de presentar l'opció per l'administrador d'activar o no l'opció de llista d'espera.
- Es sol·licita la presentació de l'opció en la que el curs del Pas 1, amb capacitat màxima per a 12 persones, ja ha arribat al límit d'inscripcions acceptades.
- El curs es segueix mostrant com a sol·licitable al catàleg, però quan els alumnes intenten inscriure-s'hi, el sistema els informa de la situació amb les places a disposició i els dona l'opció a inscriure's a la llista d'espera (prèvia autorització del seu N+1).
- També es sol·licita visualitzar el circuit pel qual, quan un usuari que ha sol·licitat plaça i el seu N+1 ha trigat massa en autoritzar-la, tot i estar acceptat per part del seu cap, rep la notificació d'accés a la llista d'espera.
- L'administrador de l'HCB accedeix a la Llista d'espera de l'aula per veure qui està apuntat i poder gestionar les expectatives de la manera que millor convingui.
- També es sol·licita la visualització del circuit de moviments de la llista d'espera;
 - **Moviments manuals:** quan l'administrador pot forçar manualment per incloure a un participant de la llista d'espera (independentment de l'ordre que ocupi) a usuari matriculat al curs (augmentant el nombre de places límit)
 - **Moviments automàtics:** Un alumne inscrit sol·licita cancel·lació de l'aula per motius de treball i automàticament el primer usuari de la llista d'espera es matricula a l'aula i rep les notificacions oportunes.
- Explicar/ensenyar l'actualització dels assistents a l'aula (tant amb opció presencial com amb aula virtual).

5.2.5.4 Pas 4 - Un cop finalitzat el curs

Un cop s'ha finalitzat la impartició:

- La plataforma ha d'enviar els resultat de l'avaluació a l'expedient acadèmic de l'usuari.
- L'usuari ha de poder:
 - Descarregar-se el certificat de formació i és que l'acció formativa en proporciona (des de l'expedient acadèmic i/o des de l'aula)
 - Valora el curs al catàleg (amb estrelletes).
 - Visualitzar les formacions recomanades per la plataforma (Machine Learning)
 - En el cas de treballar amb una opció gamificada, visualitzar els punts/insígnia rebuts.
 - Opcionalment, tenir accés a mode consulta als continguts online del curs. Aquesta opció ha de poder estar configurada per l'Administrador de l'HCB.

5.2.6 Formació bonificable – F2F o Virtual

A continuació es presenta un conjunt d'accions necessàries que han de permetre gestionar la bonificació de la formació a través de la plataforma de manera senzilla, fiable i en consonància amb la normativa de la FUNDAE.

Es sol·licita al proveïdor configurar aquestes accions pas a pas per mostrar-les a la demo.

- Gestió de l'assistència a l'aula física.
- Gestió de l'assistència a una sessió síncrona via Teams.
- Registre de les dades per la bonificació de la formació online asíncrona.
- Visualització de les dades a les que pot accedir l'inspector de la FUNDAE.
- Gestió de les comunicacions.
- Gestió de les dades per a la FUNDAE.

L'HCB es reserva el dret de sol·licitar la visualització d'aquestes performance en viu durant la presentació de la Demo.

5.2.7 Activitat e-learning offline

Mostrar un cas d'ús de consum de formació en modalitat offline, amb els següents passos:

- Un usuari accedeix al LXP des de l'app mòbil.
- L'usuari descarrega un curs per a la seva realització en offline.

- L'usuari realitza el curs en modalitat offline.
- L'usuari es re-connecta a internet i el curs apareix amb el seguiment actualitzat dins l'aula de formació o bé com a realitzat en el seu expedient acadèmic si ja l'ha completat.

5.2.8 ROI – 3 – Model Kirckpatrick

Mostrar un cas d'ús del seguiment de l'aplicació de la formació al lloc de treball d'un usuari seguint els següents passos:

- Un tutor online ha finalitzat la impartició online d'una formació sobre un nou procediment crític intern.
- Temps després de que tots els usuaris inscrits hagin completat la formació, el tutor accedeix a la plataforma per registrar l'avaluació per observació que ha fet a un dels participants per comprovar que s'està aplicant correctament el que ha après a la formació.
- Un administrador ha de poder realitzar un informe de seguiment de l'estat del feedback per veure si hi ha tutors que encara no han emplenat el seguiment dels seus participants.

5.2.9 Reporting

El sistema ha d'oferir una eina de reporting per a la creació d'informes en base a plantilles (dashboards) o bé, per a crear informes personalitzats amb els diferents camps de cada mòdul. S'entén que aquests informes personalitzats es poden configurar a mida i sota demanda la primera vegada tot i que la seva explotació posterior ha de ser autònoma per part dels tècnics de formació de la DpP.

El sistema treballarà com una dada única permetent la creació d'informes multi-mòduls unificats sense la necessitat d'extraccions prèvies o creuament de dades posteriors.

El sistema ha de tenir la possibilitat de crear gràfics associats als informes creats, gestionar permisos de visualització per rol (per exemple, un comandament disposa de la funcionalitat completa per a crear un informe, però exclusivament amb les dades dels professionals del seu equip) i programar els informes per a la generació i enviament als destinataris escollits amb una data de generació programable i recurrent.

L'eina de reporting ha de poder exportar les dades a múltiples formats (Excel, Word, PDF, CSV, TXT, XML), així com incloure la capacitat de definir camps calculats.

6 Especificacions del serveis.

6.1 Abast dels serveis.

Les licitadores han de presentar una proposta que cobreixi en un nivell de detall suficient quines són les fites i tasques a desenvolupar, la metodologia a utilitzar, el calendari plantejat, i el dimensionament de l'equip (tant intern com extern).

A continuació s'enumeren els serveis mínims que obligatòriament la licitadora haurà d'incloure a la seva proposta:

1. Pla del projecte.
2. Anàlisi, disseny i construcció de la solució.
3. Instal·lació i configuració de la solució.
4. Posada en funcionament.
 - a. Inclou suport a la gestió del canvi.
 - b. Inclou transferència del coneixement.
5. Manteniment i suport en el període indicat
 - a. Pla de manteniment i suport reactius.
 - b. Pla de manteniment evolutiu.
6. Planificació, gestió, coordinació i reporting dels serveis.
7. Oficina tècnica post-implantació - Learning Office

6.1.1 Pla del projecte.

El projecte integrarà totes les activitats des de la preparació i anàlisi, configuració i desplegament dels components que compondran la solució proposada i el suport al desplegament.

6.1.1.1 Model organitzatiu i metodologia proposada.

La metodologia de projecte presentada per les empreses licitadores ha d'estar explicada amb detall, ha d'estar basada en l'experiència adquirida en implantacions similars, i ha de considerar la implementació de tots els components de la solució.

La metodologia ha de garantir l'assoliment global del projecte tant dels aspectes relatius a l'anàlisi, disseny, construcció, formació i implantació del sistema, com del seguiment i control del projecte.

En la metodologia a presentar per les licitadores ha de constar com a mínim:

- Definició del model organitzatiu del projecte, definint els principals rols (tant de l'adjudicatari com de l'HCB) i la dimensió de l'equip de l'adjudicatari.
- Explicació de com es farà el seguiment del projecte, la supervisió de l'organització del projecte i control de qualitat de les reunions periòdiques a realitzar, la supervisió i aprovació de canvis en la planificació global del projecte, la detecció de les possibles desviacions en el curs del projecte respecte del pla de treball inicial i com es reconduiran o tractaran per complir amb les dates de lliurament i la formació tant tècnica com la funcional que s'oferirà a l'equip de l'HCB incloent tots els perfils implicats.
- Formats de documentació a lliurar al llarg del projecte: actes de les reunions de seguiment, agendes de les reunions, jocs de dades en les proves de validació, etc.
- Indicar l'equip mínim adscrit al projecte en cada una de les seves fases.

6.1.1.2 Coordinació del servei.

L'**objectiu** d'aquest procés és assegurar nivells adequats de coordinació entre el servei, la Direcció de Sistemes d'Informació (en endavant, DSI) i la DPP de l'HCB.

El procés inclourà reunions periòdiques de coordinació, que podran ser presencials o no.

Les licitadores definiran els interlocutors comercials i tècnics per a la prestació dels serveis:

- Nomenament d'una persona “**Responsable Comercial del Contracte**”, encarregat/da de:
 - Assegurar que la futura Contractista complirà les seves obligacions contractuals.
 - Assegurar el compliment dels nivells de servei pactats.
 - Donar suport davant l'hospital a l'especificació de qualsevol requeriment de servei addicional i possibles canvis d'abast.
 - Resoldre de forma satisfactòria qualsevol assumpte de facturació o comptabilitat que pugués sorgir.
 - Participar en les reunions de coordinació.
 - Proposar i participar en les reunions que es vegin necessàries per qualsevol de les parts per atendre assumptes de coordinació, reporting, dificultats, millores, queixes, incompliments de SLA, etc.
- Nomenament d'una persona “**Responsable del Servei**”, encarregat/da de:
 - Planificació i coordinació del projecte d'instal·lació.
 - Assegurar la disponibilitat i el seguiment dels procediments de seguiment de resultats i gestió del contracte.
 - Gestionar la prestació del servei per complir els objectius i nivells de servei acordats i establerts en els SLAs.
 - Realitzar la coordinació dels serveis associats en aquest contracte amb l'interlocutor tàctic i amb els tècnics de l'àrea de sistemes de l'hospital.
 - Actuar com a referent del Contractista per facilitar la comunicació amb les diferents àrees involucrades en la prestació del servei.
 - Assegurar la gestió eficient dels problemes, assegurant que es segueixen els procediments d'escalat acordats.
 - Informar del servei proporcionat en base a estadístiques exactes i actualitzades.
 - Establir i assegurar el compliment dels nivells de qualitat acordats i mantenir una actitud proactiva per

tal de suggerir iniciatives que incideixin en la millora continuada del servei.

- Establir un procediment de revisió regular del servei que assegurí que tots els assumptes del servei es tracten de forma eficient i dins del temps requerit.
 - Gestionar els assumptes propis del servei.
 - Coordinar als departaments interns del contractista afectats.
 - Coordinar als diferents fabricants afectats.
 - Assegurar la gestió eficient de la provisió dia a dia del servei contractat per l'hospital.
 - Participar en les reunions de coordinació.
 - Proposar i participar en les reunions que es vegin necessàries per qualsevol de les parts per atendre assumptes de coordinació, reporting, dificultats, millores, queixes, incompliments de SLA, etc.
- L'Hospital definirà **interlocutors operatius**, i un **interlocutor tàctic** per a la coordinació del servei:
 - Les principals responsabilitats dels **interlocutors operatius** seran:
 - La coordinació constant amb l'equip operatiu del contractista.
 - El seguiment i valoració constants de resultats i objectius.
 - Priorització i seguiment de les tasques descrites com evolució de la plataforma i projectes.
 - Revisió de l'efectivitat de processos i procediments de gestió de canvis apropiats.
 - Les responsabilitats principals de l'**interlocutor tàctic** són:
 - Coordinar-se amb l'interlocutor estratègic de l'Hospital.
 - Coordinar-se amb el Responsable de Servei del contractista.
 - Acordar amb el Responsable de Servei del Contractista mesures per solucionar qualsevol deficiència en la qualitat del servei.
 - Acordar procediments per a la gestió eficient dels canvis i controlar l'efectivitat dels mateixos.

- Acordar els procediments d'escalat de problemes i assegurar la resolució de problemes no resolts mitjançant els canals normals.
- Definir, Coordinar i Dirigir l'Equip de Control del Servei de l'Hospital.
- Fer el seguiment i control regular dels nivells de servei pactats.
- Oferir atenció especialitzada i coneixement sobre assumptes relacionats amb àrees concretes de l'Hospital i la seva activitat.
- Proporcionar canals de comunicació adients que permetin identificar i executar mesures per aconseguir millores contínues.
- Coordinar-se amb el Responsable Comercial del Contractista.
- Gestionar el contracte en curs amb el contractista.
- Definir i acordar els nivells de servei i assegurar el compliment dels SLAs.
- Acordar canvis o millores en la prestació del servei.
- Gestionar la renovació del Contracte.
- Acordar amb el Responsable Comercial del Contractista les mesures de la qualitat i els resultats, i controlar la prestació del servei d'acord amb elles.
- Assegurar que el Contractista compleixi amb els requeriments de protecció, confidencialitat i seguretat necessaris, realitzant quan calgui les oportunes auditories.
- Pel que fa als **processos d'instal·lació i configuració** del sistema, el servei inclourà els següents nivells de coordinació:
 - Validació amb l'hospital del pla d'implementació, (que inclourà instal·lació, configuració, validació, documentació i formació), corregint el licitador els aspectes que l'hospital demani modificar.
 - Reunions de seguiment de l'execució dels plans d'implementació.
 - Aquestes reunions es faran amb periodicitat definida mentre hi hagi processos d'implementació actius.
 - En aquestes reunions hi participaran, com a mínim, la figura de responsable comercial i el responsable tècnic

de la licitadora i la persona responsable tàctic de l'hospital.

- Qualsevol de les parts podrà convocar reunions addicionals “ad hoc” sempre que les consideri necessàries.
- Es farà acta de lliurament de la instal·lació i d'acord en la data d'inici del període de manteniment.

En situacions excepcionals degudes a la realització de projectes, o a situacions de crisi o de nivell d'incidències, o a dificultats en el funcionament del servei, o sempre que algun dels actors ho consideri necessari, es podran convocar per qualsevol de les parts reunions addicionals extraordinàries.

En concret:

- Interlocutors del servei:
 - Inicialment els **interlocutors operatius** seran diferents tècnics de la DSI i de la DpP de l'Hospital, en funció dels diferents àmbits i processos implicats.
 - Inicialment **l'interlocutor tàctic** serà el Cap de Projectes assignat pel Hospital.
- En fase d'instal·lació, les reunions de coordinació seran amb periodicitat quinzenal.
- En cas de dificultats qualsevol de les parts podrà demanar la realització de reunions de coordinació extraordinàries.

6.1.1.3 Fases del projecte.

Les licitadores hauran de presentar una proposta que cobreixi amb detall i defineixi les fites i tasques a desenvolupar, la metodologia a utilitzar, el calendari plantejat i el dimensionament de l'equip (tant el propi com el necessari de l'HCB) així com els principals requisits i riscos a gestionar.

El projecte integrarà totes les fases des de la preparació i anàlisi fins al suport després de la posada en funcionalment, passant per la configuració i el desplegament de la totalitat de components que compondran la solució proposada.

S'establiran les fases que marqui l'empresa adjudicatària, partint de la següent base:

- Pla del projecte
 - A l'inici del contracte es realitzarà un pla del projecte detallant les tasques de cada fase, indicant les tasques, dates, recursos i perfils en les que haurà d'intervenir l'equip de l'hospital (tant tècnic, com funcional), així com les fites i períodes de proves, validacions de les funcionalitats del nou sistema, productes a lliurar en cada fase, etc.
- Anàlisi i disseny funcional i tècnic dels processos de la DPP
 - L'anàlisi inclourà una avaluació d'impacte a la protecció de dades prèvia a la posada en marxa del tractament de les dades.
 - Inclou l'anàlisi dels requeriments via entrevistes amb el personal clau de l'hospital.
 - Inclou el disseny de la solució més ajustada possible als requeriments de l'hospital.
- Construcció de la solució
 - Inclou la personalització i la configuració de l'aplicació segons els requeriments de l'hospital.
 - Inclou la configuració del SSO i la Federació amb el Directori Actiu de l'Hospital Clínic
 - Inclou construcció de les integracions desenvolupades amb els Sistemes d'informació de la DPP.
 - Inclou l'elaboració i execució d'un pla de proves integral, validant la qualitat de la solució, integracions i rendiment de la solució.
 - Inclou la carrega inicial d'informació.
 - Inclou la confecció de manuals per a usuaris, per a analistes funcionals i per a personal tècnic.
- Posada en funcionament
 - Inclou la formació d'usuaris clau.
 - Inclou la formació d'usuari final.
 - Inclou suport a la gestió del canvi.
- El desplegament es realitzarà progressivament.
- Pla de manteniment.
 - Inclou suport reactiu.

- Inclou un pla evolutiu.

Les licitadores descriuran en l'oferta el pla de projecte així com la durada dels serveis necessaris per adaptar i implementar la solució proposada, considerant que es vol fer un desplegament de les funcionalitats requerides en aquest plec així com l'acompanyament del procés de transició i gestió del canvi, amb l'ordre següent:

FITES DEL PRIMER ANY

Fita 1 - Engegada del projecte	Reunió de kick-off o llançament del projecte
	Pla de projecte
Fita 2 - Anàlisi de requeriments	Recopilació de polítiques, estàndards i macro-processos
	Anàlisi de requeriments
	Disseny funcional
	<i>Branding</i> i Imatge corporativa
Fita 3 - Implantació funcional	Gestió de l'organització
	Portal de l'empleat i del comandament
	Gestió de la formació (presencial i online)
	Formació Social i Col·laborativa
	Catàleg formatiu (accés, gestió i estructuració)
	Gestió de la formació Bonificada
Fita 4 - Integracions i funcionalitats transversals	Disseny tècnic
	Pla de proves
	Integracions tècniques
	Càrrega inicial de dades
	Adequació i rols de seguretat
	Reporting i panells informatius
	Informe de proves realitzades
Fita 5 - Gestió del canvi	Documentació
	Formació i Transferència de coneixement a l'HCB
Fita 6 - Posada en marxa	Engegada del servei postvenda del fabricant

Enggada del servei de Learning Office

Les licitadores podran presentar un altre ordre en el desplegament de les funcionalitats anteriorment descrites, explicant les raons de la proposta, que serà valorat per l'HCB.

Pel que fa a la memòria tècnica, en concret, les licitadores presentaran:

- Calendari del projecte detallant les tasques de cada fase del projecte, indicant les tasques i dates en les que haurà d'intervenir l'equip de l'HCB (tant tècnic, com funcional, per poder organitzar les agendes amb temps), així com les fites i períodes de proves, validacions de les funcionalitats del nou sistema, productes a lliurar en cada fase, etc.
- De la mateixa manera caldrà deixar per escrit la metodologia o estratègia d'implantació en els diferents entorns de treball.

6.2 Lliurables al llarg del projecte.

Al llarg del projecte l'empresa adjudicatària haurà de lliurar, com a mínim, els següents productes a l'equip de l'HCB:

- **Planificació detallada** del projecte amb identificació de fites i punts de control. Han de constar totes les fases del projecte des de l'inici fins a la posada en marxa. En el calendari han de constar les etapes pròpies d'un projecte d'implantació, amb les tasques més significatives i rellevants del projecte, així com les fites que d'alguna manera garantiran el compliment de les dates del projecte.
- **Acta de totes les reunions.**
- **Document d'anàlisi funcional** explicant clarament quina és la solució aportada, detallant els circuits funcionals i organitzatius relacionats, per tal de complir amb els requeriments sol·licitats en aquest plec. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip tècnic i funcional de l'HCB.
- **Document d'anàlisi tècnic** amb la configuració feta per donar resposta als requeriments funcionals. Aquest document haurà d'explicar la integració del nou sistema amb la resta de sistemes

utilitzats actualment al HCB i esmentats al llarg del present document. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip de l'HCB.

- **Manual d'estil de la LXP**
- **Document de proves** en el que quedin reflectits tots els processos i circuits a provar en test abans de l'acceptació del nou producte. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip tècnic i funcionals de l'HCB.
- **Document amb el resultat de les proves realitzades**, detallant les acceptacions, els problemes i les modificacions derivades de les mateixes. Les modificacions que se'n derivin de la fase de validació hauran d'estar finalitzades a la data de lliurament del producte final.
- **Prototip del producte** que acabarà resultant de la implantació. Haurà d'estar validat i acceptat per l'equip tècnic i funcional de l'HCB.
- **Manual d'usuari** amb la descripció de totes les funcions i procediments gestionades pel nou sistema.
- **Manuais d'administració** i operativa del sistema.
- Abans de posar en marxa qualsevol fase del projecte, hi haurà d'haver un **acte d'acceptació del producte**, per part de l'equip tècnic i funcional de l'HCB.

6.3 Gestió del canvi.

Per a la garantia d'èxit del projecte es necessari que les licitadores presentin accions per a la gestió del canvi en els següents àmbits:

- **Comunicació:** definició i execució del pla de comunicació del projecte amb l'objectiu de transmetre els avantatges i els reptes del nou sistema. Aquesta proposta serà validada i coordinada per l'Àrea de Comunicació de l'HCB.
- **Formació:** detall del pla de formació pels diferents rols que interactuaran amb el sistema.
- **Suport:** pla de suport als usuaris a partir de la posada en funcionament. (veure secció 7.2 Serveis de suport funcional.)

6.4 Pla de manteniment.

6.4.1 Pla de suport reactiu.

Les licitadores presentaran un pla de suport per respondre a les incidències i a les consultes que es generin en els primers dies de la posada en funcionament.

6.4.1.1 Paràmetres de nivell de servei sol·licitats.

Resolució Incidències¹ de criticitat mitja i alta

Horari de cobertura	24x7
Temps d'atenció màxim	20 minuts
Temps de resposta màxim	10 hores
Temps de resolució màxim	20 hores (24x7)
% mínim de casos mensuals	90%
Temps de resolució màxim (resta de casos)	40 hores (24x7)
Penalització per cada 10 hores de retard en el temps de resolució d'una incidència	100€

Atenció de dubtes i consultes

Horari de cobertura	8x5
Temps d'atenció màxim	4 hores
Temps de resposta màxim	Dia següent
% mínim de casos mensuals	90%

Disponibilitat aplicació funcionant

Horari de cobertura (general)	16x5 (de 7h a 23h)
Horari de cobertura (portals)	24x7

¹ Entenem per incidència un mal funcionament del sistema. No aplica en aquest cas una mala configuració del mateix per part dels perfils assignats a l'HCb.

99% calculat mensualment

0,5% de la facturació mensual per cada 0,1% de disponibilitat mensual inferior al 99%

Límit màxim de penalitzacions

Import màxim de possibles penalitzacions

20% de la facturació mensual del servei "cloud"

En l'elaboració dels Acords de Nivell de Servei (abreujat ANS o SLA) destinats als serveis objecte d'aquest plec de condicions s'han definit les següents premisses:

- S'entén per temps d'atenció el temps que es tarda en rebre i registrar una sol·licitud.
- S'entén per temps de resposta el temps que es tarda en iniciar les tasques per resoldre la sol·licitud, a comptar a partir del moment de recepció de la sol·licitud.
- S'entén per temps de resolució el temps que es tarda en resoldre la sol·licitud, a comptar a partir del moment de la recepció de la sol·licitud.
- El càlcul d'hores indicat com a 10x5 es refereix a horari principal: des de les 8 hores fins a les 18 hores dels dies laborables.
- El càlcul d'hores indicat com a 24x7 es refereix a tot l'horari de tots els dies de l'any.
- Els càlculs dels ANS de resposta i resolució de les sol·licituds comencen a ser computats una vegada l'entrada està en estat "Registrada".
- Quan una entrada estigui en estat "Demorada", "Cancel·lada" o "Solució provisional" s'aturarà el càlcul de l'ANS (*).
- Quan una petició estigui en estat "Planificat", estat prèviament acordat amb l'Hospital, s'aturarà el càlcul de l'ANS (*).
- Quan una entrada sigui derivada a un Àrea que no pertany als Serveis que proporciona el Contractista (Equips de projectes, Enginyeria, Proveïdors, ...) s'aturarà el càlcul de l'ANS (*).
- (*) En els casos en que s'atura el càlcul de l'ANS s'atura el càlcul destinat al seguiment i possible penalització al Contractista, però no s'atura el càlcul dels temps de resposta per a elaborar altres informes destinats també a gestionar i millorar el servei.
- (**) En els càlculs de disponibilitat de la instal·lació no es tindran en compte les incidències degudes a causes externes a l'àmbit del servei, com són les caigudes elèctriques i altres situacions d'aquest

tipus així com l'afectació derivada de hardware que depengui de tercers.

L'HCB es reserva el dret d'aplicar o no les penalitzacions en les que incorri el servei contractat. En el cas de que el contractista demostrï que les dificultats que han generat l'incompliment eren de difícil previsió i de que s'apliquin mesures per corregir la desviació en els propers períodes l'hospital podrà optar per no aplicar penalitzacions a les que tingui dret.

En tot cas, si transcorregut 3 mesos seguits d'incompliment dels ANS sense que l'adjudicatària hagi posat solució, d'acord paràgraf anterior, l'hospital tindrà dret a procedir a aplicar les penalitzacions amb caràcter retroactiu i a resoldre el contracte, amb avís previ d'un mes, sense compensacions econòmiques.

6.5 Pla evolutiu.

La plataforma escollida ha de permetre una evolució pel futur garantint el compromís amb la innovació via l'existència d'un mínim d'actualitzacions anuals, evolucionant sobre una versió única del sistema i permetent seleccionar les funcionalitats principals actives a l'entorn de producció.

Les licitadores descriuran en la seva proposta els compromisos concrets que s'adquireixen.

L'hospital és una entitat dinàmica, i es requerirà l'adaptació continuada dels processos informatitzats a la realitat canviant. Es valoraran favorablement les propostes que els licitadors facin en aquest sentit.

6.6 Oficina tècnica post implantació – Learning Office

Aquest expedient inclou la contractació d'una oficina tècnica (Learning Office) durant 2,5 anys, dins el contracte de 3 anys, que doni suport a l'HCB en la programació de l'eina i la gestió diària de determinades accions per la gestió de la formació interna.

El detall de l'abast d'aquesta secció s'especifica a l'apartat **8.2 Serveis de suport funcional**

7 Altres condicions

7.1 Horari de prestació del servei

L'horari de treball de l'equip de l'empresa adjudicatària s'haurà d'adaptar a l'horari laboral d'oficina marcat per l'hospital. Tot i això, les actuacions que impliquin afectacions en el rendiment o en la disponibilitat del servei, s'hauran de pactar amb l'hospital i caldrà planificar-les en horaris de mínima afectació als usuaris del centre (si es considera necessari, haurà de ser en caps de setmana o fora d'hores d'oficina).

Queda exclòs d'aquestes consideracions un escenari d'incidència tècnica que causi un perjudici greu a l'activitat formativa de l'HCB, per exemple, una caiguda del sistema en horari nocturn ha de poder ser resolta fora de l'horari de prestació del servei.

7.2 Presència in-situ

Els serveis es contracten in-situ, tot i que es permet la utilització de sistemes com videoconferències o conferència telefòniques per ajudar-se en la seva realització.

No es requereix presència in-situ continuada. Tot i això moltes de les tasques contractades sí que requereixen presència física in-situ. Per exemple,

- Entrevistes per a recollida d'informació.
- Proves de validació.
- Incidències d'importància alta que ho requereixin.
- Presència mínima per a facilitar la coordinació operativa.
- En tots els casos serà necessària la presència física en les reunions de coordinació, a excepció d'aquells casos en que per situació de salut Pública les trobades en persona quedin limitades per llei.

7.3 Criticitat de les incidències

Es considera que una incidència és de **criticitat màxima** quan:

- El servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica) afectat està catalogat com de criticitat màxima, i
- El que falla és tot el servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica), i
- L'impacte és màxim (afecta a tots els usuaris del servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica)).

Es considera que una incidència és de **críticitat alta** quan:

- El servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica) afectat està catalogat com de críticitat màxima o alta, i
- Hi ha alguna dificultat que afecta a tot el servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica), o a tota una zona concreta de l'hospital, o a un usuari o a un lloc de treball concret de manera que es veu afectada l'assistència als pacients, i
- La dificultat impedeix treballar o realitzar les seves funcions amb normalitat als usuaris afectats per la incidència, i
- L'usuari no desmenteix la urgència de la solució.

Es considera que una incidència és de **críticitat mitja** quan:

- El servei (aplicació o programari o infraestructura informàtica) afectat no està catalogat com de críticitat màxima o alta, o
- Hi ha alguna dificultat que només afecta a un usuari o a un lloc de treball concret sense afectar a l'assistència a pacients, o
- El problema afecta a una funcionalitat concreta poc crítica, o
- L'usuari confirma la no urgència de la solució.

Les críticitats sobrevingudes es valoraran en el moment.

7.4 Confidencialitat.

Totes les dades a les quals es tingui accés es consideren estrictament **confidencials**. Queda totalment prohibit l'ús i tractament d'aquestes dades sense l'autorització per escrit de l'Hospital, tant en el termini d'execució del contracte com després de la seva finalització.

- El contractista queda obligat a mantenir i preservar sense cap limitació de temps la confidencialitat de tota la informació a la que pugui tenir accés, amb especial consideració a la informació que la llei orgànica de protecció de dades considera confidencial.
- El contractista no podrà treure de l'Hospital cap informació que es pugui considerar confidencial sense autorització expressa de l'Hospital.

7.5 Normatives legals.

- Les empreses licitadores hauran d'assegurar el compliment dels estàndards i normatives aplicables, incloent els codis de bones

pràctiques en la prestació de serveis d'informàtica i de telecomunicacions.

- El contractista haurà de complir amb la tota la reglamentació vigent que apliqui als serveis prestats, tant la normativa europea, com la de l'Estat espanyol, com la de la Generalitat de Catalunya.
- El contractista s'adequarà a tota la normativa interna que desenvolupi l'Hospital.

7.6 Calendari.

- El calendari laboral utilitzat serà el de la ciutat de Barcelona.

7.7 Idioma.

- Si el contracte requereix comunicació oral o escrita amb els usuaris de l'Hospital aquesta es farà en català, tret que l'usuari demani el contrari.
- La comunicació oral i escrita d'interlocució amb els responsables d'informàtica de l'hospital es farà en català.

7.8 Accés a l'Hospital.

- L'empresa adjudicatària haurà de gestionar els permisos d'accés a l'Hospital de les persones concretes que han de poder accedir in-situ, amb una anticipació de temps suficient per facilitar la gestió als serveis de seguretat de l'Hospital, i sempre segons les normatives de seguretat vigents que l'Hospital estableixi.
- L'empresa adjudicatària haurà de mantenir permanentment informats als responsables de seguretat de l'Hospital Clínic de Barcelona del nom del seu personal que presta servei in-situ a l'Hospital, i comunicar-los diàriament els canvis, substitucions, noves incorporacions, etc. que es puguin produir.

8 Requeriments de Suport.

8.1 Servei de suport tècnic i operatiu

El servei de suport tècnic i operatiu es responsabilitza de les diferents actuacions tècniques i operatives sota petició dins del manteniment i/o evolució del servei, com per exemple:

- Donar suport tecnològic als equips de Sistemes i/o Lloc de Treball en la gestió i administració dels entorns i plataformes de base que donen servei a les aplicacions.
- Donar suport tecnològic als equips d'altres aplicacions que interaccionen amb alguna de les aplicacions del plec (interfases)
- Donar suport tecnològic en la resolució de problemes (per exemple rendiment, estabilitat, disponibilitat, etc.)
- Implementar procediments i eines per facilitar l'extracció de dades de les aplicacions, i mentre no estigui automatitzat realitzar manualment les extraccions
- Suport en el manteniment d'usuaris, rols i autoritzacions d'accés.

Es requereix una bossa de 100h mínim per desenvolupaments sol·licitats fora de l'estàndard de la LXP, a realitzar a partir del Go Live.

El servei de suport de la solució LXP ha de cobrir dues parts diferenciades:

- Disponibilitat de la plataforma de formació,
- i servei de Suport a Administradors.

Aquestes parts han de complir amb els següents requeriments:

- **Disponibilitat horària:**
 - **24x7** per a la atenció d'incidències de disponibilitat de la plataforma,
 - **8x5** en concepte de suport tècnic de segon nivell (suport als administradors de l'HCB).
- **Documentació disponible:** com a mesura de suport s'haurà de comptar amb guies per a l'usuari que incloguin informació respecte els següents punts:
 - Sistema d'ajuda integrada on es publiquin les noves funcionalitats segons desplegament.

- Document amb les consultes més habituals i la manera de resoldre-les. (FAQS).
- Guia bàsica de l'LXP per a l'usuari: estudiant, personal de gestió, administrador del sistema i d'usuaris funcionals.
- Planificació de versions.
- **Canals de sol·licitud de servei i de relació:**
 - E-mail.
 - Xat - TEAMS
 - Telèfon.
 - Eina de ticketing online.
- **Xarxa de col·laboradors:** serà necessari comptar una xarxa gran de col·laboradors amb coneixements avançats en l'àmbit de la configuració i administració de l'LXP, preferentment persones de parla catalana.
- Disposar d'un **espai comunitari d'usuaris** de l'LXP, en el qual es permeti formular preguntes, dubtes i idees.

8.2 Serveis de suport funcional – Learning Office

L'HCB necessita un servei per a la gestió de l'aprenentatge online, amb la qual cosa la proposta ha de comptar amb un equip d'oficina de projecte que gestioni i administri la LXP, a més d'acompanyar i donar suport a l'Àrea de Formació de l'HCB en les diferents iniciatives de caràcter formatiu que puguin sorgir.

S'identifiquen les següents línies d'actuació dels serveis a oferir des de l'equip de l'oficina de projecte:

1. Direcció i suport del projecte a l'Àrea de Formació de l'HCB.
2. Suport administratiu i gestió de les Itineraris formatius.
3. Suport en les iniciatives d'aprenentatge informal.
4. Gestió integral del catàleg de formació online.

Independentment de la ubicació física de les oficines on es trobi l'adjudicatària, l'HCB es reserva el dret a sol·licitar reunions físiques a les instal·lacions del Clínic amb un preavís màxim de 24h, a les que les persones assignades al projecte han de poder atendre.

8.2.1 Perfils sol·licitats

Indiquem a continuació l'estimació de perfils de l'equip de l'oficina de projecte, amb el mínim perfil requerit per a desenvolupar la seva feina:

DIRECCIÓ DEL PROJECTE (MANAGER)

Perfil

- Més de 7 anys d'experiència en projectes tecnològics i de servei, en l'àmbit de la formació.
- Capacitat d'interlocució a màxim nivell dins de l'organització.

Funcions

- Negociació de les fases d'implantació del projecte.
- Coordinació de tots els equips o empreses implicades en l'execució del servei.
- Garant últim de la satisfacció del client.

CONSULTOR/A SÈNIOR

Perfil

- Experiència de més de 5 anys de gestió d'entorns d'aprenentatge online i més de 3 anys en liderar equips de projecte.
- Capacitat d'interlocució directa amb els responsables de l'HCB.
- Experiència amb projectes d'integració amb ERP..
- Habilitats demostrables de management en clients d'alta complexitat.
- Coneixement de les darreres tendències de formació i la innovació aplicada a l'aprenentatge.

Funcions

- Acompanyament i suport a l'Àrea de Formació de l'HCB.
- Coordinació de l'equip de l'oficina de projecte.
- Coordinació del reporting de la LXP.
- Coordinació i enllaç directe amb els tècnics informàtics de la LXP.

TÈCNIC/A FUNCIONAL

Perfil

- Experiència de més de 3 anys en gestió d'entorns d'aprenentatge online.
- Experiència en la gestió administrativa de la LXP en aprenentatge formal (itineraris formatius, plans de carrera, cursos...).
- Experiència en la gestió administrativa de la LXP en aprenentatge informal (grups socials, comunitats de pràctica...).
- Experiència en la monitorització d'activitat en entorns d'aprenentatge.
- Experiència en dinamització d'entorns virtuals d'aprenentatge.

Funcions

- Gestió del catàleg de cursos online (inclou testeig dels cursos SCORM).
- Alta d'accions formatives.
- Alta de grups.
- Matriculació d'usuaris.
- Generació o gestió de les notificacions d'impartició.
- Control de qualitat dels processos establerts
- Atenció a la bústia d'usuaris.
- Atenció/gestió de les comunicacions via fòrum, chat o altres elements interactius de la plataforma.
- Supervisió del feedback del contingut social a l'entorn i reporting de l'activitat.

Serà necessari proveir el llistat de clients amb referències de contacte que ha gestionat cada perfil en el rol sol·licitat per contrastar l'experiència mínima requerida, si escau i es considera necessari. Cal aportar aquesta documentació al sobre C de la proposta.

Independentment del perfil concret, serà necessari que l'equip extens involucrat en aquest projecte contempli les següents característiques:

- Experiència en la implantació i gestió de plataformes integrades amb l'ERP. No s'admetrà únicament experiència en evolutius sense haver participat en una implantació,
- Experiència en la implantació o dinamització de comunitats de pràctica basades en metodologies d'aprenentatge informal.
- Experiència en formació de formadors.

- Experiència en l'ús d'eines digitals.
- Experiència en la gestió de clients d'alta complexitat.

Les ofertes presentades hauran d'incloure la definició de l'equip de projecte, descripció de les funcions i responsabilitats de cada component de l'equip, dedicacions al llarg del projecte de cada component de l'equip, i currículums de les persones que formaran l'equip per part de l'empresa adjudicatària, indicant:

- Titulació acadèmica.
- Rol a realitzar en el projecte.
- Percentatge dedicació al projecte.
- Formació i experiència específica en l'àmbit del projecte.
- Coneixements en projectes d'implantació i/o manteniment de la solució proposada indicant el nom de l'empresa a la que fa referència i el rol desenvolupat. Es prega incloure referències acreditades.
- Caldrà indicar de forma explícita la dedicació de cada recurs al llarg del pla de projecte, indicant la seva intervenció i les funcions específiques per poder determinar l'adequació o no dels recursos proposats per les licitadores.

Davant noves necessitats de caire formatiu relacionades amb el projecte, es valorarà la possibilitat de poder comptar amb un equip més ampli que doni suport a l'equip d'oficina de projecte fix, de manera puntual, i poder oferir perfils més especialitzats (equip de dissenyadors gràfics i maquetadors web, equip de virtualització de continguts, equip de tutorització d'accions formatives, equip tecnològic...).

9 Pla de contingència.

En els casos en què es produeixi un tall de servei de caràcter catastròfic (no consensuat) que prevegi una aturada mínima de 24 hores del servei regular del LXP, l'HCB haurà de garantir la continuïtat del servei utilitzant un sistema de contingència.

Es sol·licita a l'empresa adjudicatària que garanteixi el funcionament de les prestacions mínimes i imprescindibles sense causar cap afectació a l'experiència d'aprenentatge de l'estudiant.

El sistema de contingència haurà d'estar disponible el més aviat possible un cop es produeix la contingència, o bé, si és possible, abans de que es produeixi.

Per aquestes situacions l'empresa adjudicatària ha de presentar un pla de contingència que englobi com a mínim els següents punts:

- Identificar sistemes, serveis i personal crítics necessaris per mantenir i/o restaurar les seves funcions internes.
- Proporcionar pautes per a la comunicació de les activitats i l'estat amb el personal de l'HCB durant el període de recuperació.
- Presentar un curs d'acció ordenat per restaurar la capacitat de computació crítica de la plataforma i per mantenir i/o restaurar el servei i el suport a client.

L'objectiu de temps de recuperació (RTO, per les sigles en anglès) és de 24 hores i el nostre objectiu de punt de recuperació (RPO, per les sigles en anglès) és d'1 hora o menys.

L'empresa adjudicatària també ha de presentar la periodicitat en la qual realitza proves de recuperació davant desastres, que com a mínim ha de ser anualment.

10 Annexos

Aquests són:

- **Annex 1_PPT_REQUERIMENTS_OBLIGATORIS**

Barcelona,

David Vidal Fernández
Direcció de Sistemes d'Informació