



Parc Científic de Barcelona

UNIVERSITAT DE BARCELONA

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**Nova web corporativa i intranet de la Fundació
Parc Científic de Barcelona de la Universitat de
Barcelona**

PCB-UB



Índex

1. INTRODUCCIÓ I CONTEXT	7
1.1. Presentació del Parc Científic de Barcelona (PCB-UB).....	7
1.2. Situació actual del web i la intranet	7
1.3. Necessitat d'un nou entorn digital i principis rectors del projecte.....	8
2. OBJECTE DEL CONTRACTE, ABAST, PRESSUPOST I TERMINI D'EXECUCIÓ, GARANTIA I MANTENIMENT	9
2.1. Objecte del contracte.....	9
2.2. Abast funcional del projecte.....	9
2.3. Abast tècnic del projecte.....	10
2.4. Termini d'execució.....	10
2.5. Governança, lliurables i criteris d'acceptació.....	11
3. REQUISITS TÈCNICS I FUNCIONALS DEL WEB CORPORATIU -PÀGINA PÚBLICA	11
3.1. Principis generals del web corporatiu	11
3.2. Arquitectura de la informació i navegació.....	11
3.2.1 Estructura general.....	11
3.2.2. Sistema de cerca.....	12
3.3 Continguts i funcionalitats principals.....	12
3.3.1. Directori de la Comunitat PCB.....	12
3.3.2. Notícies i esdeveniments	12
3.3.3. Formularis i integracions	12
3.4. Requisits tècnics del web.....	13
3.4.1. Plataforma i arquitectura	13
3.4.2. Rendiment i optimització	13
3.4.3. Multilingüisme	13
3.5. SEO i analítica web	14
3.5.1. SEO tècnic.....	14
3.5.2. Analítica web	14
4. REQUISITS TÈCNICS I FUNCIONALS DE LA INTRANET - “ESPAI COMUNITAT”	14
4.1. Objectiu general de la intranet.....	14
4.2. Públics i segmentació d'accés	15
4.2.1. Comunitat PCB	15
4.2.2. Equip PCB.....	15



4.3. Autenticació i seguretat.....	15
4.4. Funcionalitats de la intranet	15
4.4.1. Pàgina d'inici de la intranet (consultar Annex I)	15
4.4.2. Avisos i comunicacions internes.....	16
4.4.3. Tràmits i formularis.....	16
4.4.4. Cercador intern.....	16
4.4.5. Gestió documental.....	16
4.4.6. Multilingüisme	17
4.5. Requisits tècnics de la intranet	17
4.6. Anàlítica i monitorització	17
4.7. Experiència d'usuari	17
5. REQUISITS DE SEO, ACCESSIBILITAT I ANALÍTICA WEB.....	17
5.1. Objectius generals.....	18
5.2. Requisits SEO tècnics.....	18
5.3. SEO de contingut i estructuració semàntica	18
5.4. Accessibilitat digital	19
5.5. Anàlítica web	19
5.5.1 Eina d'anàlítica.....	19
5.5.2 Indicadors mínims (KPI).....	19
5.6. Privacitat i protecció de dades	20
5.7. Mesures de rendiment i monitorització	20
6. DESENVOLUPAMENT, MAQUETACIÓ I INTEGRACIONS	20
6.1. Objectiu general de la fase de desenvolupament.....	20
6.2. Entorns de desenvolupament i control de versions.....	20
6.3. Desenvolupament del gestor de continguts (CMS).....	21
6.4. Maquetació i desenvolupament visual.....	21
6.5. Integracions amb sistemes interns i serveis externs	22
6.6. Seguretat de la plataforma	22
6.7. Rendiment i optimització	22
6.8. Connectivitat i interoperabilitat	23
6.9. Lliurables tècnics associats.....	23
7. MIGRACIÓ DE CONTINGUTS	23



7.1. Objectiu de la migració	23
7.2. Abast de la migració.....	24
7.3. Preparació i inventari de continguts.....	24
7.4. Procediment de migració.....	24
7.5. Redireccions i preservació del SEO	25
7.6. Migració del contingut documental.....	25
7.7. Integració de plataformes associades	25
7.8. Validació de la migració	25
8. PROVES, VALIDACIÓ I POSADA EN PRODUCCIÓ	26
8.1. Objectiu general de la fase de proves	26
8.2. Tipologies de proves obligatòries	26
8.2.1. Proves funcionals.....	26
8.2.2. Proves d'accessibilitat.....	26
8.2.3. Proves de compatibilitat.....	26
8.2.4. Proves de rendiment	27
8.2.5. Proves de seguretat.....	27
8.3. Procés de validació.....	27
8.3.1. Validació interna de l'adjudicatària.....	27
8.3.2. Validació per part del PCB-UB.....	28
8.3.3. Validació final i autorització de publicació.....	28
8.4. Posada en producció.....	28
8.5. Acompanyament post-llançament.....	28
8.6. Lliurables de la fase de proves i publicació.....	29
9. FORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ	29
9.1. Objectiu general de la formació	29
9.2. Formació al personal editor i administrador	29
9.3. Formació tècnica al personal de suport.....	30
9.4. Documentació del sistema	30
9.5. Sessions de suport posterior.....	31
10. MANTENIMENT I NIVELLS DE SERVEI (SLA).....	31
10.1. Objectiu del manteniment	31
10.2. Tipologia de manteniment	32



10.3. Nivells de servei (SLA)	32
10.4. Disponibilitat del servei.....	33
10.5. Seguretat i actualitzacions.....	33
10.6. Informes periòdics.....	34
10.7. Condicions de finalització	34
11. RESPONSABILITATS DE LES PARTS	35
11.1. Objectiu de l'assignació de responsabilitats	35
11.2. Responsabilitats del PCB-UB.....	35
11.2.1. Direcció i supervisió del projecte	35
11.2.2. Aportació d'informació i materials	35
11.2.3. Validació de lliurables	35
11.2.4. Gestió del canvi i adopció interna	36
11.3. Responsabilitats de l'empresa adjudicatària	36
11.3.1. Gestió i coordinació del projecte.....	36
11.3.2. Compliment de requisits tècnics i normatius.....	36
11.3.3. Desenvolupament, integracions i migració	36
11.3.4. Lliurament de documentació i formació.....	36
11.3.5. Confidencialitat i protecció de dades.....	36
11.4. Responsabilitats compartides.....	37
11.4.1. Definició funcional.....	37
11.4.2. Proves i validació.....	37
11.4.3. Gestió del canvi	37
11.5. Garanties de qualitat.....	37
12. CALENDARI DEL PROJECTE	37
12.1. Criteris generals de planificació	37
12.2. Proposta de calendari d'execució (7 mesos).....	38
12.3. Consideracions sobre flexibilitat del calendari.....	40
12.4. Tancament del projecte	40
ANNEX I - MAPA WEB i INTRANET.....	41
ANNEX II – ANS DE RENDIMENT, DISPONIBILITAT I SEGUIMENT.....	42
ANNEX III – CHECK-LIST D'ACCEPTACIÓ (RECEPCIÓ)	44



Parc Científic de Barcelona

UNIVERSITAT DE BARCELONA



1. INTRODUCCIÓ I CONTEXT

1.1. Presentació del Parc Científic de Barcelona (PCB-UB)

El Parc Científic de Barcelona, impulsat per la Universitat de Barcelona l'any 1997, — d'ara en endavant PCB-UB — és un ecosistema de referència a Europa en l'àmbit de la innovació científica, tecnològica i empresarial en ciències de la vida i la salut. Amb una superfície de 100.000 m² i 111 entitats allotjades — incloent-hi centres de recerca públics, empreses biotecnològiques, laboratoris i unitats especialitzades —, el PCB-UB acull més de 3.600 professionals. El Parc combina recerca, transferència de coneixement i empenedoria amb la dinamització de la seva comunitat, situant-se com un pol estratègic dins el territori.

El PCB-UB desenvolupa funcions essencials orientades a:

- Fomentar la investigació d'excel·lència, la innovació tecnològica i la transferència.
- Facilitar l'activitat d'empreses i grups de recerca mitjançant serveis científics i tecnològics avançats.
- Impulsar un entorn de col·laboració que afavoreixi la creació de sinergies entre agents científics, acadèmics i empresarials.
- Promoure activitats de divulgació científica i foment del pensament crític mitjançant el programa RESSÒ, que arriba anualment a més de 5.000 estudiants.

1.2. Situació actual del web i la intranet

La pàgina web actual del PCB-UB, operativa des de fa 6 anys, compleix funcions de difusió institucional, comunicació de serveis i promoció de la seva activitat científica i empresarial. Tot i així, s'han identificat limitacions de disseny, estructurals, funcionals i de rendiment que dificulten una experiència d'usuari òptima.

De la mateixa manera, la intranet actual presenta certes dificultats de navegació, manca de consistència visual entre perfils d'usuari i limitacions tecnològiques que afecten la gestió de tràmits interns. La nova solució digital ha de corregir aquestes mancances i evolucionar cap a una plataforma moderna, usable, escalable i plenament alineada amb les necessitats actuals i futures del PCB-UB.

La volumetria actual d'entrades (desembre 2025), pàgines i plantilles al web i intranet és la següent:

Tipus	Idioma	Nombre
Entrades		
Entrades	Català	3806
Entrades	Anglès	3694

Entrades	Espanyol	3714
Pàgines		
Pàgines	Català	186
Pàgines	Anglès	154
Pàgines	Espanyol	83
Plantilles		
Avisos	Català, Espanyol, Anglès	
Borsa de treball	Català, Espanyol, Anglès	
Contact	Català, Espanyol, Anglès	
Empreses	Català, Espanyol, Anglès	
Empreses - Beta	Català, Espanyol, Anglès	
Espais	Català, Espanyol, Anglès	
Events	Català, Espanyol, Anglès	
Home – Recent posts	Català, Espanyol, Anglès	
Home – Recent Work	Català, Espanyol, Anglès	
Home – Recent Work/Posts	Català, Espanyol, Anglès	
Home – Slider Only	Català, Espanyol, Anglès	
No Footer	Català, Espanyol, Anglès	
No Header	Català, Espanyol, Anglès	
No Header & Footer	Català, Espanyol, Anglès	
Notes de premsa	Català, Espanyol, Anglès	
Portfolio	Català, Espanyol, Anglès	
Serveis	Català, Espanyol, Anglès	
Sidebar	Català, Espanyol, Anglès	
Sidebar – Left	Català, Espanyol, Anglès	

Pel període de vigència de la solució, es preveu mantenir aquesta volumetria i, previsiblement, incrementar-la de manera moderada, tant pel creixement natural de continguts (notícies, esdeveniments i actualitzacions de serveis) com per l'evolució del directori de la Comunitat PCB i la incorporació progressiva de nous tràmits i documents a la intranet.

A efectes de disseny, arquitectura i rendiment, la solució haurà d'estar dimensionada per absorbir aquest creixement sense degradació significativa del servei.

1.3. Necessitat d'un nou entorn digital i principis rectors del projecte

Amb l'augment de serveis, tràmits i continguts que gestiona el PCB-UB, es fa imprescindible disposar d'una nova web corporativa i d'una intranet robusta que:

- Millorin l'experiència d'usuari i aquesta sigui l'eix central, amb un entorn intuïtiu i modern.
- Simplifiquin la presentació de serveis, l'oferta d'espais i projectes del PCB-UB.
- Enforteixin la imatge institucional amb un disseny actual, atractiu i adaptable.
- Permetin una gestió de continguts eficient i flexible.
- Compliment normatiu en matèria d'accessibilitat, protecció de dades i seguretat: WCAG 2.1 AA.
- S'integrin adequadament amb sistemes interns i plataformes de tercers.



- Transparència i accessibilitat universal.
- Coherència visual amb la marca PCB-UB.
- Escalabilitat tecnològica per garantir l'evolució futura del projecte.
- Optimització SEO.

Aquestes característiques es concreten en requisits tècnics i funcionals verificables als capítols 3 a 10 i als annexos.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE, ABAST, PRESSUPOST I TERMINI D'EXECUCIÓ, GARANTIA I MANTENIMENT

2.1. Objecte del contracte

L'objecte del present plec és la contractació d'una empresa especialitzada en la conceptualització, disseny, desenvolupament, implementació i posada en funcionament de:

- El nou web corporatiu del PCB-UB
- La nova intranet corporativa "Espai Comunitat".

La prestació haurà de garantir el compliment normatiu vigent en matèria d'accessibilitat digital, seguretat i protecció de dades, així com assegurar l'alineació del resultat amb la identitat institucional i els objectius estratègics del PCB-UB.

Així mateix, el contracte inclou un període d'estabilització post-lançament de 6 mesos, amb naturalesa de garantia tècnica i d'acompanyament inicial, destinat exclusivament a:

- La resolució d'incidències derivades del desenvolupament i posada en producció.
- El suport tècnic inicial a l'ús del nou CMS.
- L'acompanyament en l'adopció del sistema per part dels equips interns.
- La formació de les persones administradores i editores.

Aquest període no constitueix manteniment ordinari del sistema i és inseparable del propi procés de desenvolupament i implantació.

El manteniment post-implantació no substitueix, amplia, ni interfereix amb el contracte vigent de manteniment del web actual del PCB, que es manté operatiu fins al seu venciment o fins que la web actual deixi de ser necessària.

2.2. Abast funcional del projecte

L'abast del projecte inclou, com a mínim, les actuacions següents:

- Anàlisi funcional, tècnica i organitzativa.
- Definició de l'arquitectura de la informació de web i intranet partint de l'anàlisi prèvia ja realitzada per la direcció i l'àrea de comunicació del PCB-UB (Annex 1).
- Disseny gràfic i experiència d'usuari (UX/UI).



- Maquetació i desenvolupament de totes les pàgines i plantilles requerides.
- Integració amb sistemes interns i serveis externs.
- Migració dels continguts existents.
- Configuració de sistemes d'analítica i SEO.
- Execució de proves funcionals, tècniques i d'accessibilitat.
- Formació de l'equip del PCB-UB.
- Documentació, formació i suport en la posada en marxa.
- Garantia tècnica post-implantació de la posada en funcionament de la nova pàgina web.

2.3. Abast tècnic del projecte

La solució haurà de complir els requisits següents:

- Utilització d'un gestor de continguts basat en WordPress (versió més actualitzada d'acord amb els requeriments del projecte).
- Arquitectura modular, escalable i segura.
- Disseny responsive amb enfocament "mobile first".
- Capacitat multilingüe: web en català, castellà i anglès. Intranet en català i anglès.
- Compliment de la normativa d'accessibilitat WCAG 2.1 nivell AA.
- Compliment del Reglament General de Protecció de Dades RGPD i mesures avançades de seguretat.
- Integració amb sistemes corporatius existents: Soffid, formularis amb Gravity Forms, eines externes.
- Execució en entorns de contenidors dins de la infraestructura del PCB-UB*.

***La web actual està allotjada en un servidor virtual gestionat pel PCB-UB. Aquest servidor virtual consta de 8vCPU, 16GB de RAM, 50GB de disc i està situat darrera d'un proxy invers que centralitza totes les peticions http/https que arriben al PCB-UB. Es vol que la nova pàgina web s'executi com a contenidors dins del clúster de kubernetes del que disposa el PCB-UB utilitzant com a màxim els mateixos recursos dels que disposa el servidor virtual actual.**

2.4. Termini d'execució

El termini total del contracte serà de TRETZE (13) mesos. Tenint en compte l'objecte del contracte, dit termini total es divideix en:

- Un termini de SET (7) mesos per a l'execució del projecte de pàgina web, comptats a partir de la data d'inici acordada per les parts. Durant aquest període s'hauran d'executar totes les fases del projecte fins a la posada en producció del web i de la intranet.
- Un termini de SIS (6) mesos establert com a període d'estabilització post-lançament.



2.5. Governança, lliurables i criteris d'acceptació

El projecte s'executarà per fases, d'acord amb el calendari orientatiu establert al Capítol 12 i amb els lliurables mínims descrits en aquest plec.

Cada fase comportarà el lliurament dels productes mínims (lliurables) i la seva validació formal per part del PCB-UB. No es considerarà superada una fase fins que el PCB-UB n'hagi emès conformitat expressa (acta o validació escrita), d'acord amb els criteris d'acceptació definits en aquest plec i als annexos.

Els criteris d'acceptació incorporaran, quan correspongui, evidències verificables relatives a: (i) rendiment (incloent Core Web Vitals com LCP i CLS, i mesura PageSpeed), (ii) disponibilitat i monitorització del servei, (iii) accessibilitat (WCAG 2.1 AA), (iv) seguretat, i (v) correcte funcionament d'integracions i migració.

L'adjudicatària designarà una persona responsable del projecte com a interlocutor únic, encarregada del seguiment tècnic i de la coordinació del calendari i dels lliurables, així com de la presentació d'informes periòdics i del registre i traçabilitat d'incidències (sistema de ticketing).

3. REQUISITS TÈCNICS I FUNCIONALS DEL WEB CORPORATIU - PÀGINA PÚBLICA

3.1. Principis generals del web corporatiu

El web corporatiu del PCB-UB ha de constituir el principal canal digital de comunicació institucional i de projecció externa del Parc.

El seu disseny i funcionament hauran de regir-se pels principis següents:

- **Usabilitat i claredat**, facilitant una navegació intuïtiva per a tots els perfils d'usuari.
- **Coherència visual** amb la identitat corporativa del PCB-UB.
- **Accessibilitat universal**, complint els estàndards WCAG 2.1 nivell AA.
- **Escalabilitat funcional**, permetent l'evolució futura del portal.
- **Rendiment i optimització**, amb temps de càrrega reduïts.
- **Orientació a continguts i serveis**, prioritzant la claredat informativa.

El web haurà de permetre una gestió eficient dels continguts per part dels equips interns, sense dependència tècnica constant.

3.2. Arquitectura de la informació i navegació

3.2.1 Estructura general

El web haurà d'estar dissenyat i implementat de manera que permeti disposar d'una arquitectura clara i jerarquitzada (consultar Annex I), basada en:



- Un menú principal amb entre 5-7 seccions.
- Un menú secundari amb 6-8 accessos directes.
- Accés directe a la intranet "Espai Comunitat".
- Navegació coherent entre pàgines i seccions.
- Possibilitat de creixement futur de l'estructura.

***L'equip del PCB facilita en l'Annex I un mapa web i d'intranet amb principals requeriments.**

3.2.2. Sistema de cerca

El web haurà d'incorporar un cercador avançat amb les funcionalitats següents:

- Cerca per paraula clau.
- Autocompleció.
- Resultats categoritzats (pàgines, notícies, esdeveniments, documents, etc.).
- Possibilitat de filtratge.
- Exclusió automàtica dels continguts de la intranet privada.

El sistema de cerca haurà d'oferir resultats rellevants i ordenats per pertinència.

3.3 Continguts i funcionalitats principals

3.3.1. Directori de la Comunitat PCB

El web haurà d'incloure un directori públic de les entitats allotjades al PCB-UB, amb les característiques següents:

- Visualització de totes les entitats (<111).
- Fitxa individual amb informació detallada.
- Classificació per categories i àmbits.
- Cercador per paraules clau.
- Relació automàtica amb notícies o continguts associats.
- Capacitat de creixement del nombre d'entitats.

3.3.2. Notícies i esdeveniments

El sistema de gestió de continguts haurà de permetre:

- Publicació de notícies amb categorització i etiquetes.
- Gestió d'una agenda d'esdeveniments.
- Integració amb Eventbrite per a la gestió d'inscripcions.
- Generació automàtica de previsualitzacions per a xarxes socials.
- Arxiu històric consultable.

3.3.3. Formularis i integracions

El web haurà d'integrar:

- Formularis desenvolupats amb Gravity Forms (ja existents i integrats a Wordpress). Es necessitaran exportar les dades dels formularis amb Entry Automation for Gravity Forms.



- Formularis externs mitjançant enllaços (SurveyMonkey)
- Exportació de dades mitjançant eines d'automatització.
- Integració amb sistemes de subscripció (Mailchimp).
- Integració - embed content - amb plataformes multimèdia (YouTube, Instagram, etc).

3.4. Requisits tècnics del web

3.4.1. Plataforma i arquitectura

La solució s'implementarà sobre WordPress i haurà de seguir una arquitectura modular basada en components reutilitzables, facilitant manteniment i evolució.

S'exigirà la separació d'entorns (com a mínim, preproducció i producció) i l'ús de control de versions (Git o equivalent) amb traçabilitat de canvis.

La solució s'executarà en el clúster de kubernetes del PCB-UB. És un clúster amb nodes Linux que ja disposa de un ingress controler (traefik) i pot aprovisionar persistent volume claims. El PCB-UB també disposa d'un repositori d'imatges de contenidors on s'emmagatzemaran les imatges per la nova web. La solució aportada per l'adjudicatari haurà d'incloure tot allò necessari per construir i pujar les imatges dels contenidors que necessiti la solució proposada i els fitxers YAML necessaris per desplegar-ho en el clúster de kubernetes del PCB-UB, així com un procediment de desplegament i reversió documentat.

3.4.2. Rendiment i optimització

El web corporatiu haurà d'estar optimitzat per oferir una experiència de càrrega ràpida i estable, tant en dispositius mòbils com d'escriptori. L'adjudicatària haurà d'implementar mesures d'optimització (minificació de recursos, optimització d'imatges, càrrega progressiva i cacheig) i acreditar el compliment dels KPI mínims definits a l'Annex II.

Com a mínim, s'exigirà el compliment dels Core Web Vitals següents en les plantilles clau: LCP (Largest Contentful Paint) i CLS (Cumulative Layout Shift), així com una puntuació mínima de PageSpeed Insights per a mòbil i escriptori segons Annex II.

La verificació es farà mitjançant informe de mesures (captura de resultats, metodologia i data), que s'incorporarà al check-list d'acceptació (Annex III) abans de la posada en producció i, si escau, durant el període de garantia.

3.4.3. Multilingüisme

El sistema haurà de permetre:

- Gestió de continguts en català, castellà i anglès.
- Canvi d'idioma sense perdre el context de navegació i mantenint la pàgina activa.
- Gestió independent de continguts per idioma.
- Possibilitat d'implementar traduccions assistides.



3.5. SEO i analítica web

3.5.1. SEO tècnic

El web haurà d'incorporar:

- Estructura d'URLs amigables.
- Sitemap i robots.txt configurables.
- Metadades editables.
- Etiquetes canòniques.
- Redireccions 301 quan sigui necessari.

3.5.2. Analítica web

S'haurà d'integrar un sistema d'analítica que permeti:

- Monitorar visites i comportament d'usuaris.
- Analitzar conversions i interaccions.
- Mesurar descàrregues i clics.
- Avaluar el rendiment del contingut.

L'eina de referència serà **Google Analytics 4**, amb configuració d'objectius i esdeveniments.

4. REQUISITS TÈCNICS I FUNCIONALS DE LA INTRANET - “ESPAI COMUNITAT”

4.1. Objectiu general de la intranet

La intranet del PCB-UB, denominada “Espai Comunitat”, és l'entorn digital privat destinat a centralitzar la informació, els tràmits, els formularis, l'accés als aplicatius de reserva de sales i equipament, la comunicació interna i els serveis interns.

Aquesta plataforma ha de donar servei a:

- Els membres de la Comunitat PCB (empreses, investigadors, professionals): <3.500 usuaris.
- La plantilla o personal intern del PCB-UB i per al personal propi del PCB-UB, l'Equip PCB: >90 usuaris

La intranet ha de permetre:

- Accés segur i personalitzat.
- Centralització de la informació interna.
- Gestió eficient de tràmits i documents.
- Comunicació interna estructurada.
- Integració amb sistemes corporatius existents.



Finalment, la intranet haurà de ser escalable per absorbir un creixement moderat del nombre d'usuaris i del volum d'ús, sense degradació significativa del servei, mantenint la coherència funcional i el rendiment definit als KPI/ANS.

4.2. Públics i segmentació d'accés

La intranet ha de permetre distingir clarament dos perfils d'usuaris: Comunitat PCB i Equip PCB.

4.2.1. Comunitat PCB

- Professionals de les entitats allotjades.
- Accés a serveis, tràmits i informació general.
- Accés limitat a continguts interns.

4.2.2. Equip PCB

- Personal intern del PCB-UB.
- Accés complet a tots els continguts i funcionalitats.
- Accés a informació interna, documentació i eines de gestió.

Requisits comuns:

- Identificació visible de l'usuari connectat.
- Diferenciació clara de continguts segons perfil.

4.3. Autenticació i seguretat

L'accés a la intranet haurà de realitzar-se mitjançant:

- Sistema d'autenticació corporatiu Soffid.
- Integració mitjançant Single Sign-On (SSO).
- Compatibilitat amb protocols SAML2 o OpenID, segons criteri tècnic del PCB-UB.

Requisits addicionals:

- Accés restringit a continguts interns.
- Control d'accés per perfils.
- Compliment de les polítiques de seguretat corporatives.

4.4. Funcionalitats de la intranet

4.4.1. Pàgina d'inici de la intranet (consultar Annex I)

La pàgina principal haurà d'incloure:

- Menú principal amb seccions funcionals.



- Bloc d'avisos destacats.
- Accés ràpid a serveis i eines habituals.
- Disseny orientat a l'eficiència i usabilitat.
- Possibilitat d'ampliació futura de continguts.

4.4.2. Avisos i comunicacions internes

La intranet haurà d'incloure un sistema d'avisos interns:

- Publicació de comunicacions periòdiques.
- Diferenciació entre:
 - Avisos (notícies) per a la Comunitat PCB.
 - Avisos (notícies) interns per a l'Equip PCB.
- Històric d'avisos consultable.
- Relació amb el butlletí informatiu intern.

4.4.3. Tràmits i formularis

S'haurà d'habilitar un espai específic per a:

- Gestió de formularis interns.
- Formularis desenvolupats amb Gravity Forms.
- Enllaços a formularis externs (SurveyMonkey).
- Organització per tipologia de tràmit.
- Accés fàcil i ordenat per als usuaris.

4.4.4. Cercador intern

El cercador de la intranet haurà de permetre:

- Cerca exclusiva sobre contingut intern.
- Cerca per paraules clau.
- Resultats per rellevància.
- Accés a documents, formularis i pàgines internes.
- Exclusió automàtica de continguts del web públic (només cerca a la intranet).

4.4.5. Gestió documental

La intranet haurà d'incloure un sistema de gestió documental amb:

- Càrrega de documents per categories.
- Assignació de metadades.
- Control de versions.
- Manteniment de la mateixa URL en actualitzacions.
- Control d'accés segons perfil.



4.4.6. Multilingüisme

La intranet serà bilingüe:

- Gestió de continguts en català i anglès.

El sistema haurà de permetre:

- Gestió independent de continguts per idioma.
- Canvi d'idioma sense perdre el context de navegació.
- Coherència lingüística en tots els elements.

4.5. Requisits tècnics de la intranet

- Basada en WordPress.
- Arquitectura modular.
- Integració amb el web corporatiu.
- Plantilles específiques per a contingut intern.
- Compatible amb dispositius mòbils.
- Optimitzada per a ús intensiu.

4.6. Analítica i monitorització

La intranet haurà de permetre:

- Seguiment d'ús i navegació.
- Anàlisi d'accés a continguts.
- Seguiment de tràmits i formularis.
- Detecció d'errors o punts de fricció.
- Compliment de la normativa de protecció de dades.

4.7. Experiència d'usuari

La interfície haurà de garantir:

- Interfície clara i funcional.
- Navegació senzilla i ràpida.
- Compliment WCAG 2.1 nivell AA.
- Ús eficient tant en ordinador com en dispositius mòbils.
- Disseny orientat a tasques freqüents.

5. REQUISITS DE SEO, ACCESSIBILITAT I ANALÍTICA WEB

Aquest capítol estableix els requisits comuns aplicables tant al **web corporatiu** com a la **intranet**, amb l'objectiu de garantir:



- Visibilitat i posicionament als cercadors.
- Compliment normatiu en accessibilitat.
- Mesura i millora contínua del rendiment digital.
- Adaptació als nous entorns de cerca i consum d'informació.

5.1. Objectius generals

Els requisits definits en aquest capítol tenen com a finalitat:

- Assegurar una correcta indexació del web corporatiu.
- Garantir el compliment de la normativa vigent en matèria d'accessibilitat digital.
- Facilitar l'anàlisi del comportament dels usuaris.
- Millorar l'eficiència comunicativa i la presa de decisions.
- Preparar el sistema per a l'evolució dels motors de cerca i sistemes basats en IA.

5.2. Requisits SEO tècnics

El web corporatiu haurà de complir els criteris tècnics següents:

- Generació automàtica de **sitemap.xml**.
- Configuració correcta de **robots.txt**.
- Ús d'**URL amigables**, estables i jeràrquiques.
- Implementació d'**etiquetes canòniques**.
- Gestió de **redireccions 301** en processos de migració.
- Possibilitat d'editar:
 - Títols SEO
 - Metadescripcions
 - Etiquetes Open Graph
- Compliment dels criteris **Mobile First**.
- Optimització del rendiment segons **Core Web Vitals**.

5.3. SEO de contingut i estructuració semàntica

El sistema haurà de permetre:

- Creació i gestió de categories i etiquetes.
- Estructuració clara del contingut.
- Assignació de continguts relacionats.
- Jerarquització adequada d'encapçalaments (H1–H6).
- Generació de contingut semànticament coherent.
- Facilitar la indexació per motors de cerca i sistemes d'IA.

Així mateix, el gestor haurà de permetre:

- Reutilització de continguts.
- Creació de fragments destacats (snippets).



- Estructuració clara de fitxes, notícies i esdeveniments.

5.4. Accessibilitat digital

Tant el web corporatiu com la intranet hauran de complir el nivell **WCAG 2.1 AA** i, si s'escau, el marc normatiu aplicable del sector Públic (RD 1112/2018), d'acord amb la normativa vigent.

Això inclou, entre d'altres:

- Contrast adequat de colors.
- Navegació mitjançant teclat.
- Correcta jerarquització semàntica.
- Textos alternatius en imatges.
- Etiquetatge correcte de formularis.
- Compatibilitat amb lectors de pantalla.
- Adaptació a dispositius mòbils.

El compliment de l'accessibilitat haurà de ser verificable mitjançant:

- Eines automàtiques (TAW, WAVE o equivalents).
- Validacions manuals.

5.5. Anàlisi web

El sistema haurà d'integrar eines d'anàlisi que permetin mesurar el comportament dels usuaris i l'eficiència del web.

5.5.1 Eina d'anàlisi

- Google Analytics 4 (GA4) com a eina principal.
- Configuració d'esdeveniments personalitzats.
- Compliment de la normativa de protecció de dades.

5.5.2 Indicadors mínims (KPI)

S'hauran de poder mesurar, com a mínim:

- Nombre de visites i usuaris.
- Temps de permanència.
- Rutes de navegació.
- Descàrregues de documents.
- Interaccions amb formularis.
- Conversió d'esdeveniments.
- Ús de la intranet.



5.6. Privacitat i protecció de dades

El sistema haurà de complir estrictament el **Reglament General de Protecció de Dades (RGPD)**, garantint:

- Gestió del consentiment de cookies.
- Anonimització d'adreces IP.
- Informació clara a l'usuari.
- Configuració adequada de les eines d'analítica.
- Protecció de dades personals en formularis i processos interns.

5.7. Mesures de rendiment i monitorització

S'hauran d'implementar mesures per garantir:

- Temps de càrrega òptims.
- Optimització d'imatges i recursos.
- Minificació de fitxers.
- Monitoratge de rendiment.
- Detecció d'errors i incidències.
- Millora contínua del servei.

6. DESENVOLUPAMENT, MAQUETACIÓ I INTEGRACIONS

Aquest capítol defineix els criteris tècnics, metodològics i operatius que han de regir el desenvolupament del web corporatiu i de la intranet del PCB-UB, així com les integracions amb sistemes interns i externs.

6.1. Objectiu general de la fase de desenvolupament

L'objectiu d'aquesta fase és transformar els requeriments funcionals, l'arquitectura de la informació i els dissenys validats en una solució digital plenament operativa, segura, escalable i alineada amb les necessitats del PCB-UB.

El desenvolupament haurà de garantir:

- Coherència amb el disseny aprovat.
- Compliment dels estàndards tècnics.
- Estabilitat i escalabilitat de la plataforma.
- Facilitat de manteniment.
- Integració amb sistemes corporatius.

6.2. Entorns de desenvolupament i control de versions

Per assegurar una correcta gestió del cicle de vida del projecte, la solució haurà de disposar de:



- Entorn de reproducció: per validacions funcionals i tècniques.
- Entorn de producció: per a la publicació final.

Requisits associats:

- Control de versions mitjançant repositori Git o equivalent.
- Procediments documentats del desplegament.
- Control de canvis i traçabilitat.
- Possibilitat de revertir versions en cas d'error.

6.3. Desenvolupament del gestor de continguts (CMS)

El sistema es desenvoluparà sobre **WordPress**, degudament configurat i adaptat a les necessitats del projecte.

Requisits mínims:

- Arquitectura modular i escalable.
- Ús de blocs i plantilles reutilitzables.
- Definició de tipus de contingut personalitzats:
 - Notícies
 - Esdeveniments
 - Entitats
 - Avisos
 - Pàgines corporatives
- Gestió de rols i permisos.
- Compatibilitat amb plugins de seguretat, SEO i multilingüisme.
- Compliment dels criteris d'accessibilitat.

6.4. Maquetació i desenvolupament visual

La maquetació haurà de:

- Ajustar-se als dissenys validats.
- Ser completament responsive.
- Adaptar-se als principals navegadors en la seva última versió.
- Garantir una correcta visualització en dispositius mòbils i tauletes.

S'hauran de desenvolupar, com a mínim:

- Plantilla de pàgina d'inici.
- Plantilles de contingut (notícies, esdeveniments, serveis).
- Plantilles de directori.
- Plantilles específiques per a la intranet.
- Components reutilitzables (bànners, CTA, taules, llistats, etc.).
- Pàgines d'error (404, 500).



6.5. Integracions amb sistemes interns i serveis externs

El sistema haurà d'integrar-se amb les plataformes següents:

Sistemes interns

- Soffid (autenticació i SSO).
- ERP corporatiu (Dyn 365 a través de ODATA).
- Sistemes de reserva d'espais.

Serveis externs

- GravityForms.
- Jira.
- Sistema de reserva de sales, equipaments científics i altres utilitzats pel PCB-UB.
- SurveyMonkey.
- Eventbrite.
- Mailchimp.
- Plataformes multimèdia YouTube, Instagram.
- Sistemes d'analítica i monitorització.

Les integracions hauran de ser:

- Documentades.
- Segures.
- Escalables.
- Fàcilment mantenibles.

6.6. Seguretat de la plataforma

El desenvolupament haurà de garantir:

- Connexions xifrades mitjançant HTTPS.
- Certificats SSL actius.
- Control d'accessos per rols.
- Protecció contra atacs comuns (XSS, CSRF, força bruta).
- Actualització periòdica del sistema i plugins (durant el període de garantia).
- Hardening del servidor i dels contenidors.

6.7. Rendiment i optimització

La plataforma haurà d'estar optimitzada per garantir:

- Temps de càrrega reduïts.
- Minificació de CSS i JavaScript.
- Optimització d'imatges.
- Ús eficient de la memòria.



- Cacheig adequat.

Rendiment estable en situacions de càrrega elevada. Les mesures d'optimització s'hauran d'alinear amb els KPI/ANS establerts a l'Annex II. El seu compliment serà objecte de proves de rendiment (Capítol 8) i formarà part del procés d'acceptació final (Annex III).

6.8. Connectivitat i interoperabilitat

El sistema haurà de permetre:

- Connexió amb API's internes i externes.
- Facilitat d'ampliació futura.
- Interoperabilitat amb altres sistemes del PCB-UB.
- Documentació tècnica de totes les integracions.

6.9. Lliurables tècnics associats

L'empresa adjudicatària haurà d'entregar:

- Codi font complet.
- Documentació tècnica.
- Manual d'instal·lació i desplegament.
- Guia d'administració del sistema.
- Documentació d'integracions.
- Esquema d'arquitectura final.

7. MIGRACIÓ DE CONTINGUTS

Aquest capítol defineix els criteris, procediments i garanties associades al procés de migració de continguts des dels sistemes actuals del PCB-UB cap al nou web corporatiu i la nova intranet.

7.1. Objectiu de la migració

L'objectiu principal del procés de migració és garantir que tots els continguts rellevants del web i de la intranet actuals:

- Es transfereixin correctament a la nova plataforma.
- Mantinguin la seva coherència estructural i semàntica.
- Conservin el seu valor informatiu i posicionament SEO.
- S'adaptin al nou model de continguts i disseny.
- No provoquin pèrdues d'informació ni errors d'accés.

La migració haurà de realitzar-se de manera controlada, validada i documentada.



7.2. Abast de la migració

La migració inclourà, com a mínim, els elements següents:

- Pàgines corporatives.
- Notícies i comunicats.
- Esdeveniments.
- Fitxes d'empreses i entitats.
- Continguts de serveis i projectes.
- Documents adjunts.
- Contingut multimèdia (imatges, vídeos).
- Continguts de la intranet.

Quedaran exclosos únicament aquells continguts que el PCB-UB determini explícitament com a obsolets o no necessaris.

7.3. Preparació i inventari de continguts

Abans d'iniciar la migració, l'empresa adjudicatària haurà de:

- Elaborar un inventari complet dels continguts existents.
- Identificar continguts duplicats, obsolets o inactius.
- Proposar accions de:
 - Eliminació
 - Reorganització
 - Actualització
- Validar l'inventari amb el PCB-UB.
- Definir criteris de migració per tipologia de contingut.

Cap contingut no podrà ser migrat sense validació prèvia.

7.4. Procediment de migració

La migració s'haurà de dur a terme mitjançant un procés estructurat que inclogui:

- Extracció del contingut de l'entorn actual.
- Adaptació al nou model de dades.
- Migració automàtica, o excepcionalment manual, segons el tipus de contingut.
- Revisió visual i funcional posterior.
- Verificació de formats, enllaços i llengües.
- Comprovació de compatibilitat amb les noves plantilles.

La migració haurà de respectar els criteris de qualitat, accessibilitat i SEO definits en aquest plec.



7.5. Redireccions i preservació del SEO

Per garantir la continuïtat del posicionament als cercadors, s'haurà de:

- Elaborar un mapa complet de redireccions 301.
- Evitar redireccions múltiples o en cadena.
- Garantir que no es generin errors 404.
- Mantenir, sempre que sigui possible, les URL originals.
- Verificar el correcte funcionament de totes les redireccions.

Aquest procés serà validat abans de la posada en producció.

7.6. Migració del contingut documental

La migració documental haurà d'incloure:

- Documents PDF, Word, Excel i altres formats.
- Reubicació dins el nou gestor documental.
- Manteniment de les URL quan sigui possible.
- Control de versions.
- Actualització d'enllaços interns.
- El sistema haurà de permetre l'actualització de documents sense modificar les rutes públiques.

7.7. Integració de plataformes associades

El procés de migració haurà de garantir:

- Funcionament correcte de formularis.
- Integració amb sistemes externs de contingut.
- Funcionament correcte dels elements incrustats.

7.8. Validació de la migració

Un cop finalitzat el procés, s'haurà de dur a terme:

- Revisió completa dels continguts migrats.
- Validació funcional i visual.
- Comprovació d'enllaços i redireccions.
- Validació del SEO.
- Elaboració d'un informe final de migració que inclogui:
 - Continguts migrats.
 - Incidències detectades.
 - Accions correctores aplicades.
 - Només després d'aquesta validació es podrà autoritzar la posada en producció.



8. PROVES, VALIDACIÓ I POSADA EN PRODUCCIÓ

Aquest capítol defineix el conjunt de proves, validacions i processos necessaris per garantir que el web corporatiu i la intranet del PCB-UB compleixen tots els requisits funcionals, tècnics, d'accessibilitat i seguretat abans de la seva publicació definitiva.

8.1. Objectiu general de la fase de proves

L'objectiu d'aquesta fase és assegurar que:

- Totes les funcionalitats funcionen correctament.
- El sistema compleix els requisits tècnics i funcionals definits.
- La plataforma és estable, segura i usable.
- El contingut està correctament migrat i estructurat.
- El web i la intranet estan preparats per a l'ús real per part dels usuaris.

Cap funcionalitat es considerarà acceptada fins a superar satisfactòriament el procés de validació.

8.2. Tipologies de proves obligatòries

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar, com a mínim, les proves següents:

8.2.1. Proves funcionals

Inclouran la verificació de:

- Navegació general del web i la intranet.
- Funcionament del menú i del cercador.
- Visualització de continguts.
- Funcionament dels formularis.
- Gestió d'usuaris i permisos.
- Integracions amb sistemes externs.
- Funcionament específic de la intranet.

8.2.2. Proves d'accessibilitat

S'haurà de verificar el compliment de les WCAG 2.1 nivell AA mitjançant:

- Validacions automàtiques (TAW, WAVE o similars).
- Revisió manual de navegació amb teclat.
- Comprovació de contrastos i etiquetatge.
- Validació de formularis accessibles.
- Proves amb lectors de pantalla.

8.2.3. Proves de compatibilitat

El sistema haurà de ser verificat en:

- Navegadors principals:



- Chrome
- Firefox
- Edge
- Safari
- Dispositius:
 - Ordinadors d'escriptori
 - Tauletes
 - Telèfons mòbils (iOS i Android)

8.2.4. Proves de rendiment

Inclouran:

- Temps de càrrega de pàgines.
- Comportament amb càrrega simultània.
- Optimització de recursos.
- Validació dels Core Web Vitals.
- Anàlisi d'errors de càrrega.

Les proves de rendiment inclouran la verificació dels KPI mínims establerts a l'Annex II per a les plantilles clau (web i intranet), incloent com a mínim: (i) Core Web Vitals (LCP i CLS) i (ii) puntuació de PageSpeed Insights en escenari mòbil i escriptori.

Les proves s'executaran en entorn de preproducció amb condicions de prova documentades. Els resultats s'inclouran en un informe de rendiment que formarà part dels lliurables de validació i publicació (apartat 8.6).

8.2.5. Proves de seguretat

S'haurà de verificar:

- Correcta gestió d'autenticacions.
- Control d'accessos per rols.
- Protecció davant atacs habituals (XSS, CSRF).
- Seguretat en formularis.
- Configuració correcta del servidor i CMS.

8.3. Procés de validació

8.3.1. Validació interna de l'adjudicatària

Abans de la presentació al PCB-UB, l'empresa adjudicatària haurà de:

- Executar totes les proves descrites.
- Documentar els resultats.
- Corregir les incidències detectades.
- Certificar que el sistema està llest per a la revisió.



8.3.2. Validació per part del PCB-UB

El PCB-UB realitzarà:

- Revisió funcional del web i la intranet.
- Verificació dels continguts.
- Validació de l'accessibilitat.
- Aprovació o sol·licitud de correccions.

L'empresa adjudicatària haurà de corregir totes les incidències detectades abans de la publicació.

8.3.3. Validació final i autorització de publicació

Un cop resoltes totes les incidències:

- El PCB-UB emetrà l'autorització de publicació.
- Es validarà el check-list final de qualitat.
- Es confirmarà la correcta configuració del sistema.

8.4. Posada en producció

La posada en producció inclourà:

- Desplegament a l'entorn definitiu.
- Activació de certificats de seguretat.
- Migració final de continguts.
- Verificació de funcionalitats en entorn real.
- Monitoratge intensiu durant les primeres 24–48 hores.

En el pas a producció s'activarà una finestra de monitorització intensiva durant les primeres 24–48 hores, que inclourà: (i) registre i gestió d'incidències mitjançant sistema de tiqueting, (ii) comprovació de disponibilitat del servei, i (iii) verificació de rendiment segons KPI/ANS (Annex II).

Aquest període formarà part del procés d'acceptació final. Qualsevol desviació material respecte els KPI/ANS o incidència crítica obligarà a aplicar mesures correctores abans de l'emissió de l'acta d'acceptació

8.5. Acompanyament post-llançament

Durant el període immediat posterior a la publicació, l'empresa adjudicatària haurà de:

- Proporcionar suport tècnic intensiu.
- Corregir incidències crítiques amb caràcter prioritari.
- Assegurar l'estabilitat del sistema.
- Acompanyar l'equip del PCB-UB en l'ús inicial de la plataforma.



8.6. Lliurables de la fase de proves i publicació

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar:

- Informe de proves funcionals.
- Informe d'accessibilitat.
- Informe de seguretat.
- Informe de rendiment.
- Check-list de validació final.
- Informe de posada en producció.
- L'informe de rendiment incorporarà els resultats de KPI/ANS de l'Annex II (incloent LCP, CLS i PageSpeed), i
- El check-list de validació final serà el document de l'Annex III, degudament completat i amb evidències adjuntes.

9. FORMACIÓ I DOCUMENTACIÓ

Aquest capítol estableix els requisits de formació i documentació necessaris per garantir que el personal del PCB-UB pugui gestionar de manera autònoma el web corporatiu i la intranet, així com assegurar la sostenibilitat del sistema a mitjà i llarg termini.

9.1. Objectiu general de la formació

L'objectiu de la formació és:

- Garantir l'autonomia del personal del PCB-UB en la gestió del contingut.
- Assegurar el correcte ús del CMS i de les seves funcionalitats.
- Facilitar el manteniment ordinari del web i de la intranet a nivell de càrrega de continguts i seguretat.
- Garantir l'aplicació de bones pràctiques d'accessibilitat i SEO.
- Assegurar la continuïtat operativa del sistema un cop finalitzat el projecte.

La formació haurà d'estar adaptada als diferents perfils d'usuari.

9.2. Formació al personal editor i administrador

L'empresa adjudicatària haurà d'impartir sessions de formació pràctica adreçades als perfils editors i administradors del PCB-UB.

L'adjudicatària impartirà formació pràctica per garantir l'autonomia del personal del PCB-UB en la gestió del web i la intranet. La formació s'adaptarà a diferents perfils (editors i administradors) i inclourà, com a mínim:

- Editors: un màxim de 6 hores separades en diferents sessions.
- Administradors/gestors: un màxim de 6 hores separades en diferents sessions.
- Personal tècnic/operació (desplegament, contingència i manteniment): mínim 6 hores.



Continguts mínims de la formació: Funcionament general del CMS.

- Creació, edició i eliminació de continguts.
- Gestió de pàgines, notícies i esdeveniments.
- Gestió de menús i estructures.
- Ús de blocs i components.
- Gestió del multilingüisme.
- Gestió del directori d'entitats.
- Publicació de continguts accessibles.
- Bones pràctiques SEO aplicades al contingut.
- Revisió i publicació de continguts.

Característiques de la formació:

- Modalitat presencial o híbrida.
- Enfocament pràctic.
- Adaptada al nivell dels participants.
- Amb exemples reals del sistema implantat.

La formació inclourà materials didàctics (guies i exemples reals) i, si escau, enregistrament o documentació equivalent per a consulta posterior. La superació de la fase exigirà l'entrega del material formatiu i un registre d'assistència o document equivalent.

9.3. Formació tècnica al personal de suport

A més de la formació funcional, s'haurà d'oferir una formació específica al personal tècnic del PCB-UB o a l'equip responsable del manteniment.

Continguts mínims:

- Arquitectura del sistema.
- Estructura del CMS.
- Gestió d'usuaris i permisos.
- Procediments de desplegament.
- Integracions amb sistemes externs.
- Gestió d'incidències habituals.
- Còpies de seguretat i restauració.
- Manteniment de la seguretat.
- Actualitzacions del sistema.

I aquell manteniment recurrent de seguretat mentre sigui vigent el període de garantia.

9.4. Documentació del sistema

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar documentació completa i actualitzada, que inclogui com a mínim:



- Manual d'usuari (editors).
- Manual tècnic (administradors).
- Documentació de l'arquitectura.
- Descripció de les integracions.
- Guia de publicació de continguts.
- Guia de bones pràctiques d'accessibilitat.
- Procediments de manteniment.
- Procediment de còpies de seguretat.

La documentació haurà de ser clara, estructurada i reutilitzable.

9.5. Sessions de suport posterior

Durant el període posterior a la posada en producció, l'empresa adjudicatària haurà de proporcionar:

- Sessions de suport i resolució de dubtes esmentades en el punt anterior.
- Acompanyament en l'ús del sistema.
- Revisió de continguts publicats (disseny, usabilitat, navegació...).
- Assessorament en bones pràctiques.
- Ajustos menors derivats de l'ús real.

Aquest servei formarà part del període de garantia i no suposarà cap cost addicional.

El suport posterior inclòs en garantia haurà d'incloure un màxim de 100 hores de suport durant els primers 6 mesos post-lançament, orientades a resolució de dubtes i incidències d'ús (aquestes hores son orientatives). Mesos 1 a 3 fase intensiva: entre 35 i 40 hores al mes i mesos 4-5 fase de seguiment entre 10 i 15 hores al mes.

10. MANTENIMENT I NIVELLS DE SERVEI (SLA)

Aquest capítol defineix les condicions de manteniment, suport i nivells de servei que hauran de garantir el correcte funcionament del web corporatiu i de la intranet del PCB-UB un cop posats en producció i durant els 6 mesos que dura la garantia.

10.1. Objectiu del manteniment

El servei de manteniment inclòs té com a objectiu assegurar l'estabilitat, la seguretat i la continuïtat operativa del web i la intranet després de la posada en producció, mitjançant la correcció d'incidències, l'aplicació d'actualitzacions de seguretat i el suport necessari per mantenir el compliment dels KPI/ANS definits a l'Annex II.

Dit servei només inclourà, pels 6 mesos posteriors a la posada en funcionament de la nova pàgina web:

- Correcció d'errors derivats del desenvolupament.



- Assistència tècnica en l'ús del nou CMS.
- Formació inicial.
- Suport funcional a editors i administradors.
- Ajustos menors necessaris per estabilitzar la plataforma.
- Garantia del codi desenvolupat.

Pel contrari, exclou expressament:

- manteniment de la web actual
- Evolutius del nou portal
- Millores funcionals no derivades d'errors
- Adaptació a nous requisits legals
- Manteniment preventiu o de seguretat continuat més enllà de 6 mesos
- Operació ordinària o gestió recurrent del portal

El manteniment haurà d'assegurar que el web i la intranet funcionin correctament durant tot el període establert, amb els nivells de qualitat exigits pel PCB-UB.

10.2. Tipologia de manteniment

El present contracte només inclourà el manteniment post-lançament de la nova pàgina web i intranet, amb caràcter de garantia tècnica del desenvolupament i d'acompanyament en l'adopció del nou sistema.

Aquest manteniment:

- a) no substitueix, amplia ni interfereix amb el contracte actual de manteniment de la web existent del PCB-UB, que continua vigent fins al seu venciment;
- b) té caràcter post-implantació i de garantia tècnica, destinat a la resolució d'incidències del nou portal i l'acompanyament en l'ús del sistema;
- c) no inclou manteniment evolutiu, perfectiu ni adaptatiu del nou portal, més enllà del període d'estabilització establert (6 mesos).

10.3. Nivells de servei (SLA)

Els nivells de servei mínims exigits durant el període de garantia seran els següents:

Incidència crítica

- Sistema inoperatiu o afectació greu.
- Temps de resposta: **4 hores**
- Temps màxim de resolució: **24 hores**

Incidència greu

- Funcionalitat important afectada.



- Temps de resposta: **12 hores**
- Temps màxim de resolució: **72 hores**

Incidència lleu

- Errors menors o no bloquejants.
- Temps de resposta: **48 hores**
- Temps màxim de resolució: **5 dies laborables**

Totes les incidències hauran de ser registrades i gestionades mitjançant un sistema de tiqueting amb identificador únic, amb data/hora d'obertura i tancament, severitat, temps de resposta i temps de resolució, i descripció de la correcció aplicada. El PCB-UB disposarà d'accés de consulta al sistema.

10.4. Disponibilitat del servei

Sense perjudici de l'horari d'atenció establert, el servei (web i intranet) haurà de mantenir una disponibilitat mínima d'acord amb l'Annex II. La disponibilitat es mesurarà mitjançant el sistema de monitorització acordat i es reportarà en l'informe trimestral. Les finestres de manteniment planificades hauran de ser comunicades i autoritzades prèviament pel PCB-UB.

10.5. Seguretat i actualitzacions

Durant el període d'estabilització post-lançament, l'adjudicatària durà a terme únicament les actuacions de garantia tècnica necessàries per assegurar l'estabilitat del sistema desenvolupat, sempre que aquestes actuacions derivin directament del procés de desenvolupament, implantació o posada en funcionament del nou portal i de la nova intranet.

Aquestes actuacions tindran naturalesa puntual i no recurrent, i inclouran exclusivament:

- a) L'aplicació de pegats de seguretat del CMS i dels seus components que siguin estrictament necessaris per corregir defectes o vulnerabilitats identificades durant la fase d'estabilització, sempre que no comportin canvis funcionals ni actualitzacions majors.
- b) L'execució d'actualitzacions menors imprescindibles per garantir el correcte funcionament del sistema desenvolupat, excloent expressament actualitzacions majors, canvis funcionals o intervencions pròpies del manteniment ordinari.
- c) Les revisions bàsiques de seguretat i ajustos puntuals de configuració (hardening) necessaris per mantenir la coherència del sistema amb les especificacions lliurades al Capítol 6, sempre que derivin de l'estabilització del desenvolupament.
- d) El monitoratge bàsic orientat exclusivament a la detecció d'incidències derivades del desenvolupament i implantació, així com el registre de les actuacions realitzades. El monitoratge no tindrà naturalesa de servei continuat ni d'operació del sistema.

Aquestes actuacions tenen per objectiu garantir l'estabilitat i la correcta adopció del sistema desenvolupat durant el període d'estabilització i s'alineen amb els KPI/ANS definits a l'Annex II.



Queden excloses totes les activitats pròpies del manteniment ordinari (correctiu, preventiu, adaptatiu o evolutiu), així com qualsevol millora funcional, canvi de disseny o ampliació de l'abast tècnic inicial, que s'hauran de tramitar mitjançant l'instrument contractual corresponent d'acord amb el PCAP.

10.6. Informes periòdics

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar:

- Informes de manteniment.
- Relació d'incidències resoltes.
- Actuacions realitzades.
- Recomanacions de millora.
- Estat general del sistema.
- Durant el període de garantia, l'adjudicatària haurà de lliurar: (i) un informe mensual d'incidències i actuacions, i (ii) un informe trimestral de rendiment, ús i disponibilitat. L'informe mensual inclourà, com a mínim, el registre d'incidències (SLA), actuacions correctives, actualitzacions aplicades i estat de còpies de seguretat/restauracions. L'informe trimestral inclourà, com a mínim, la disponibilitat del servei, l'evolució dels KPI/ANS de l'Annex II (incloent LCP, CLS i PageSpeed), i recomanacions de millora.

10.7. Condicions de finalització

En finalitzar el període de manteniment inclòs i abans del tancament del contracte, l'adjudicatària haurà d'entregar tota la documentació, informació i recursos necessaris per garantir la continuïtat operativa del web i de la intranet per part del PCB-UB o, si escau, d'un nou adjudicatari.

A aquests efectes, es lliurarà com a mínim:

- a) Informe final de projecte, incloent incidències resoltes, estat del sistema, configuracions actives i recomanacions tècniques.
- b) Còpies de seguretat completes i actualitzades del sistema, contingut, base de dades, arxius multimèdia, configuracions i imatges de contenidor.
- c) Documentació exhaustiva de l'arquitectura i de seguretat, incloent diagrama d'arquitectura lògica i física, components, versions utilitzades i dependències, manifestos i fitxers de desplegament (YAML) de Kubernetes, procediments de desplegament, actualització i reversió (rollback), mesures de seguretat aplicades i configuracions de hardening.
- d) Lliurament complet del codi font, scripts, configuracions, repositoris i assets, en formats oberts i sense restriccions de propietat, d'acord amb el règim de propietat del sistema establert en aquest plec. El PCB-UB tindrà la titularitat íntegra de tots aquests elements.
- e) Credencials, claus d'accés, secrets i paràmetres de configuració necessaris per operar completament la plataforma, agrupats i documentats.



f) Transferència de coneixement al PCB-UB o al nou adjudicatari, mitjançant sessions tècniques orientades a garantir la continuïtat del servei, incloent operació, administració, seguretat i procediments de contingència.

Aquestes obligacions tenen per finalitat garantir la reversibilitat de la solució i evitar dependències tecnològiques del proveïdor, d'acord amb els principis de la Llei de Contractes del Sector Públic.

11. RESPONSABILITATS DE LES PARTS

Aquest capítol defineix de manera clara les responsabilitats del Parc Científic de Barcelona (PCB-UB) i de l'empresa adjudicatària durant totes les fases del projecte, amb l'objectiu de garantir una correcta execució, coordinació i qualitat del servei.

11.1. Objectiu de l'assignació de responsabilitats

L'assignació de responsabilitats té com a finalitat:

- Assegurar una correcta coordinació entre les parts.
- Definir rols i obligacions de manera clara.
- Evitar duplicitats o buits de responsabilitat.
- Garantir el compliment dels terminis i dels requisits del projecte.
- Facilitar la presa de decisions i la resolució d'incidències.

11.2. Responsabilitats del PCB-UB

El PCB-UB assumirà les funcions següents:

11.2.1. Direcció i supervisió del projecte

- Designar una persona responsable del projecte que actuarà com a interlocutor principal.
- Coordinar les validacions internes.
- Convocar i participar en les reunions de seguiment.
- Validar els lliurables presentats per l'empresa adjudicatària.

11.2.2. Aportació d'informació i materials

- Facilitar els continguts, documentació i materials necessaris.
- Proporcionar accés als sistemes interns quan sigui necessari.
- Facilitar la informació requerida per a la integració de serveis.
- Validar l'arquitectura de continguts i les propostes funcionals.

11.2.3. Validació de lliurables

- Revisar els lliurables presentats.
- Comunicar incidències o millores necessàries.
- Validar formalment cada fase del projecte.
- Autoritzar el pas a les següents fases.



11.2.4. Gestió del canvi i adopció interna

- Impulsar l'adopció del nou sistema dins l'organització.
- Facilitar la participació del personal en les sessions de formació.
- Comunicar internament els canvis derivats del projecte.

11.3. Responsabilitats de l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària serà responsable de l'execució tècnica i funcional del projecte.

11.3.1. Gestió i coordinació del projecte

- Assignar un responsable de projecte.
- Planificar i executar totes les fases.
- Assegurar la comunicació fluida amb el PCB-UB.
- Garantir el compliment dels terminis.
- Acreditar, mitjançant la presentació del programa de treball i la documentació organitzativa corresponent, que es disposa dels recursos tècnics i humans adequats per a la correcta execució del projecte, sense perjudici de la responsabilitat de l'adjudicatària de destinar els mitjans suficients per complir les obligacions contractuals.

11.3.2. Compliment de requisits tècnics i normatius

- Complir els requisits tècnics definits al plec.
- Garantir el compliment de la normativa d'accessibilitat (WCAG 2.1 AA).
- Complir el RGPD i la normativa de protecció de dades.
- Assegurar la qualitat del desenvolupament.

11.3.3. Desenvolupament, integracions i migració

- Desenvolupar totes les funcionalitats definides.
- Realitzar les integracions necessàries.
- Executar la migració de continguts.
- Corregir errors detectats durant el projecte.

11.3.4. Lliurament de documentació i formació

- Lliurar la documentació tècnica i funcional.
- Impartir la formació acordada.
- Facilitar manuals i guies d'ús.
- Assegurar la transferència de coneixement.

11.3.5. Confidencialitat i protecció de dades

L'empresa adjudicatària es compromet a:

- Mantenir la confidencialitat de la informació.
- No utilitzar les dades per a finalitats alienes al projecte.
- Complir estrictament el RGPD.
- Aplicar mesures de seguretat adequades.



11.4. Responsabilitats compartides

Algunes tasques requereixen coordinació entre ambdues parts:

11.4.1. Definició funcional

- Treball conjunt en la definició de requisits.
- Validació de fluxos i processos.
- Ajustos funcionals durant el desenvolupament.

11.4.2. Proves i validació

- Participació conjunta en les proves.
- Validació de resultats.
- Resolució d'incidències.

11.4.3. Gestió del canvi

- Coordinació en la implantació.
- Comunicació interna
- Acompanyament als usuaris finals

11.5. Garanties de qualitat

L'empresa adjudicatària haurà de garantir:

- Qualitat del codi i del disseny.
- Compliment de bones pràctiques.
- Traçabilitat de les actuacions.
- Documentació clara i completa.

12. CALENDARI DEL PROJECTE

Aquest capítol estableix el calendari orientatiu d'execució del projecte, definint les diferents fases, la seva durada i els principals lliurables associats. El calendari podrà ajustar-se lleugerament per necessitats justificades, sempre amb l'aprovació del PCB-UB.

12.1. Criteris generals de planificació

La planificació del projecte s'ha basat en els criteris següents:

- Execució ordenada per fases.
- Validació formal al final de cada etapa.
- Coordinació constant entre el PCB-UB i l'empresa adjudicatària.
- Flexibilitat per adaptar-se a necessitats tècniques o organitzatives.
- Garantia de qualitat i control abans de cada pas a la fase següent.

La durada total estimada del projecte és de **set mesos**, a comptar des de la formalització del contracte.



12.2. Proposta de calendari d'execució (7 mesos)

Fase I

Anàlisi i planificació (17 dies laborables)

- Reunió d'inici (kick-off) amb equips tècnics i funcionals.
- Recollida de requisits tècnics i funcionals.
- Anàlisi del web i la intranet existents.
- Elaboració del document d'anàlisi funcional.
- Anàlisi i revisió de l'arquitectura de la informació (Annex I).
- Definició preliminar de l'arquitectura de continguts.
- Definició de requeriments d'accessibilitat i SEO
- Validació per part del PCB-UB.

Deliverable: document d'anàlisi funcional, auditoria de continguts i arquitectura de la informació preliminar validada.

- 15% de import previst per l'execució de la pàgina web.

MES 2 — Arquitectura i disseny UX/UI (20 dies laborables)

- Definició final de l'arquitectura de continguts.
- Creació de wireframes de web i intranet (Figma)
- Disseny de fluxos d'usuari principals.
- Definició del sistema de disseny (design system).
- Creació de prototips navegables.
- Sessions de validació amb el PCB-UB

Deliverable: wireframes validats, prototips navegables (Figma)

15% import previst per l'execució de la pàgina web.

Fase II

MES 3 — Disseny visual i maquetació (22 dies laborables)

- Aplicació del disseny visual definitiu.
- Disseny UI de les plantilles principals.
- Maquetació frontend responsive.
- Desenvolupament de components reutilitzables.
- Creació del sistema de components.
- Validació del disseny final amb PCB-UB.

Deliverable: Guia visual i plantilles maquetades.

15% import previst per l'execució de la pàgina web.



MES 4 — Desenvolupament i integracions (27 dies laborables)

- Desenvolupament del web corporatiu.
- Desenvolupament de la intranet.
- Configuració del CMS.
- Integració amb sistemes interns.
- Integració de formularis (GravityForms) i altres serveis externs.
- Implementació de SEO tècnic
- Configuració d'analítica.

Deliverable: Lliurament del frontend funcional i versió beta del web i intranet

10% import previst per l'execució de la pàgina web

MES 5 — Migració de continguts (24 dies laborables)

- Inventari definitiu de continguts.
- Definició del pla de migració
- Migració de continguts existents.
- Definició de data de content freeze.
- Revisió i adaptació de continguts.
- Configuració de redireccions.
- Validació SEO.

Deliverable: Migració completada, informe de redireccions i validació SEO inicial.

20% import previst per l'execució de la pàgina web.

Fase III Validació i llançament

MES 6 — Proves i validació (21 dies laborables)

- Proves funcionals.
- Proves d'accessibilitat (WCAG).
- Proves de rendiment.
- Proves de seguretat.
- Correcció d'incidències.
- Validació conjunta amb el PBC-UB.

Deliverable: Informe de proves i validació funcional

10% previst per l'execució de la pàgina web.

MES 7 — Posada en producció i formació (17 dies laborables)

- Desplegament en entorn productiu.
- Validació final
- Formació a editors i personal tècnic.



- Lliurament de documentació tècnica i d'ús.
- Inici del període de garantia
- Activació de la bossa d'hores de suport

Deliverable: Web i intranet operatives, documentació lliurada, sessió de formació realitzada.

15% d'import previst per l'execució de la pàgina web.

*Atès que el mapa web i part de l'arquitectura d'informació ja es troben definits prèviament (consultar Annex I), la fase inicial d'anàlisi es redueix lleugerament en durada. Aquesta optimització permet dedicar més temps a les fases de desenvolupament, migració de continguts i validació, que concentren una major complexitat tècnica i operativa.

12.3. Consideracions sobre flexibilitat del calendari

El calendari podrà ajustar-se en funció de:

- Necessitats internes del PCB-UB.
- Disponibilitat de continguts.
- Dependències amb sistemes externs.
- Resultats de les fases de validació.

Qualsevol modificació haurà de ser acordada per ambdues parts.

12.4. Tancament del projecte

Un cop finalitzada la posada en producció i la formació:

- Es tancarà la fase de desenvolupament.
- S'iniciarà formalment el període de manteniment, amb durada de sis mesos.

Barcelona, 21 d'abril de 2026

Germán Sierra

Sr. Germán Sierra
Cap de Comunicació
Fundació Parc Científic de Barcelona



Parc Científic de Barcelona

UNIVERSITAT DE BARCELONA

ANNEX I - MAPA WEB i INTRANET

(en document apart)



ANNEX II – ANS DE RENDIMENT, DISPONIBILITAT I SEGUIMENT

A) Objecte

Aquest annex estableix els indicadors mínims (KPI) i els acords de nivell de servei (ANS) que l'adjudicatària haurà d'assolir i mantenir.

B) Rendiment — Core Web Vitals i PageSpeed

1) Core Web Vitals (mínims exigibles en condicions de prova documentades):

— LCP (Largest Contentful Paint): $\leq 2,5$ s.

— CLS (Cumulative Layout Shift): $\leq 0,10$.

2) PageSpeed Insights (mètrica de verificació complementària):

— Puntuació mínima de 80/100 en "Rendiment" per a mòbil i escriptori per a les plantilles clau.

D) Disponibilitat (uptime)

— Disponibilitat mínima mensual del servei (web i intranet): $\geq 99,9\%$.

La disponibilitat es computarà sobre el temps total del període, excloent únicament finestres de manteniment planificades, comunicades i autoritzades pel PCB-UB.

E) Monitorització i evidència

L'adjudicatària habilitarà un mecanisme de monitorització que permeti registrar temps de caiguda (downtime) i mètriques de rendiment i obtenir evidència exportable.

F) Informes

— Informe mensual: incidències, SLA, actuacions de seguretat, estat de backups i canvis rellevants.

— Informe trimestral: disponibilitat, KPI de rendiment (LCP/CLS/PageSpeed), i recomanacions.

G) No conformitat

El no assoliment dels ANS abans de l'acceptació final comportarà l'obligació de correcció i nova validació, sense perjudici del règim contractual establert als plecs administratius.



H) Governança i compliment de terminis.

L'adjudicatària haurà de gestionar el projecte d'acord amb el calendari del Capítol 12 i assegurar el compliment de les fites i lliurables establerts, amb control de canvis i traçabilitat. Aquest ANS s'aplica únicament a retards imputables a l'adjudicatària. Són fites subjectes a control ANS, com a mínim:

- Tancament de fase d'Anàlisi/Planificació,
- Validació de wireframes i UX/UI,
- Validació del disseny visual i maquetació,
- Disponibilitat de versió funcional en preproducció,
- Finalització migració acordada,
- Superació de proves (funcionals, seguretat, accessibilitat i rendiment),
- Posada en producció i lliurament de documentació final.

Es considerarà "fita complerta" quan: (i) s'hagi lliurat la totalitat dels lliurables associats, (ii) s'hagi completat el check-list parcial corresponent (Annex III), (iii) s'hagi signat l'acta de conformitat o validació de fita.

Per aquest projecte s'estableixen com Nivells mínims els següents:

- Percentatge mínim de fites complertes en data: $\geq 90\%$ del total de fites planificades, dins del termini contractual.
- Llindar de retard admissible per fita (imputable a adjudicatària): ≤ 5 dies hàbils, excepte pacte de replanificació aprovat.
- Replanificació: qualsevol desviació que superi el llindar anterior requerirà proposta de replanificació motivada per part de l'adjudicatària dins dels 3 dies hàbils següents a la detecció del risc, i aprovació del PCB-UB.

El compliment d'aquest ANS s'acreditarà mitjançant cronograma actualitzat i traçabilitat de canvis (baselined plan + changelog), actes de validació per fites i informe mensual de seguiment (estat de fites, riscos i mesures correctores).

ANNEX III – CHECK-LIST D’ACCEPTACIÓ (RECEPCIÓ)

1) Accessibilitat

- Informe d’accessibilitat amb evidència de compliment WCAG 2.1 AA (eina automàtica i revisió manual).
- Formularis accessibles (etiquetatge, navegació per teclat i compatibilitat amb lectors de pantalla).

2) Rendiment (Annex II)

- Evidència LCP i CLS dins l’indar a les plantilles clau.
- Evidència PageSpeed Insights ≥ 80 (mòbil i escriptori) a les plantilles clau.

3) Seguretat

- HTTPS i certificats vàlids.
- Control d’accés segons perfils (Comunitat i Equip a intranet).
- Protecció bàsica contra atacs habituals (XSS, CSRF) i hardening de la plataforma.

4) Arquitectura i desplegament (Kubernetes)

- Imatges de contenidor i fitxers de desplegament (yaml) lliurats i documentats.
- Procediment de desplegament i reversió (rollback) documentat.
- Separació d’entorns (preproducció/producció) operativa.

5) Integracions

- Soffid (SSO) operatiu.
- Formularis (Gravity Forms) operatius i exportacions configurades segons abast.
- Integracions externes (Eventbrite, Mailchimp, embeds multimèdia) operatives segons abast.

6) Migració i SEO

- Inventari de continguts migrats i validats; informe final de migració.
- Mapa de redireccions 301 implementat i verificat.
- Sitemap i robots configurats.

7) Formació i documentació

- Hores de formació impartides segons Capítol 9; materials lliurats.
- Documentació final lliurada (manuals, desplegament, integracions, backups).

8) Monitorització i informes

- Monitorització activa 24–48h post-lançament amb registre d’incidències.
- Sistema de tiqueting operatiu i accessible al PCB-UB.
- Informe mensual i trimestral definits al Capítol 10.