

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REGULADOR DE LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE CONSULTORIA I MANTENIMENT INFORMÀTIC DEL MUSEU VIRTUAL DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (MVUB).

EXPEDIENT 2025/55

1. OBJECTE I ABAST DELS PLECS

L'objecte del present Plec pretén regular les condicions tècniques que han de regir el contracte dels serveis de consultoria i manteniment informàtic de la plataforma de gestió de les col·leccions, basada en el software OMEKA S, que actualment està en funcionament, així com del catàleg en línia, suportat en la plataforma web existent. Els serveis inclouen el desenvolupament i la implementació de prestacions orientades a millorar la interoperabilitat i visibilització del catàleg, com la importació i exportació de registres i l'agregació de dades a portals nacionals i internacionals, així com el desenvolupament de prestacions alineades amb els principis del Linked Open Data (LOD) i l'enriquiment semàntic a partir de fonts externes. A més, el contracte inclou la prestació dels serveis de disseny i desenvolupament de noves funcionalitats en la interfície de cerca i recuperació del Museu Virtual de la Universitat de Barcelona (MVUB) i noves seccions de continguts al lloc web. També s'inclou l'acompanyament documental necessari per gestionar l'ús i la ingesta de dades a la plataforma a totes aquelles dependències de la UB que gestionen col·leccions patrimonials.

Aquesta línia d'actuació respon, d'una banda, a la voluntat de la Universitat de Barcelona de gestionar de manera òptima el seu patrimoni cultural i científic i de donar-li visibilitat i funcionalitat en un entorn digital. D'altra banda, també busca consolidar i desenvolupar les eines que actualment configuren la plataforma de gestió de col·leccions patrimonials de la Universitat, tant pel que fa al programa dissenyat per a la catalogació de col·leccions patrimonials, basat en el software Omeka S, ja instal·lat i parametritzat, com pel que fa a la plataforma web o catàleg en línia, on es poden visualitzar les col·leccions incorporades al software i que, juntament amb altres seccions de continguts existents o que es puguin crear, constitueixen el Museu Virtual de la UB (MVUB).

A més, es preveu l'ampliació i millora del MVUB, especialment pel que fa a la interoperabilitat, a la integració en contextos de dades enllaçades, a l'agregació a portals de patrimoni nacionals i internacionals i a l'enriquiment semàntic de les dades existents a partir de fonts externes. L'objectiu final de totes aquestes actuacions es augmentar l'accessibilitat, la interoperabilitat i el valor informatiu del MVUB, millorant així l'experiència de l'usuari i l'impacte del museu en el context digital.

Aquesta línia d'actuació respon, per tant, a la voluntat de la Universitat de Barcelona de fer del Museu Virtual de la UB (MVUB) una eina fonamental per a la gestió, difusió i preservació digital del patrimoni cultural i científic de la Universitat.

2. ANTECEDENTS DEL MUSEU VIRTUAL DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (MVUB)

La decisió de dotar la Universitat de Barcelona amb una plataforma virtual de gestió i difusió del seu patrimoni cultural es va iniciar l'any 2010 per iniciativa del Vicerektorat d'Arts, Cultura i Patrimoni. La gestió documental del MVUB es realitzava mitjançant un programari que ben aviat es va demostrar excessivament complex per a les utilitats habituals que requerien els seus usuaris, i que implicava despeses addicionals que limitaven el nombre de llicències d'ús.

Per tal de resoldre aquesta problemàtica, l'any 2019 el Vicerektorat d'Arts, Cultura i Patrimoni va determinar la necessitat de substituir el programari habitual per una nova plataforma de gestió de les col·leccions, basada en el software Omeka S, i l'edició d'un nou catàleg virtual, suportat en una nova plataforma web.

L'any 2021 la Universitat de Barcelona anuncià un procediment de licitació pública per tal de contractar els serveis de consultoria i manteniment informàtic de la plataforma de gestió de les col·leccions, basada en el software Omeka S, i el nou catàleg virtual, suportat en la nova plataforma web, així com l'acompanyament documental necessari per facilitar l'ús i la ingesta de dades a la nova eina a totes aquelles dependències de la UB que gestionaven col·leccions patrimonials, i dels serveis de disseny i desenvolupament de noves funcionalitats al Museu Virtual de la Universitat de Barcelona (MVUB).

El contracte es va desenvolupar al llarg de dos anys, amb dues pròrroques successives. Durant aquest període, l'estudi, disseny i implementació d'estàndards documentals han permès configurar el MVUB, tant en el seu back-end com en el seu front-end, com una eina potencialment potent per a la gestió i difusió de col·leccions patrimonials.

És imprescindible continuar la feina iniciada i, alhora, impulsar accions de millora mitjançant l'ús generalitzat de dades enllaçades i l'enriquiment semàntic. Aquest enfocament permetrà millorar l'accessibilitat i la interoperabilitat de les col·leccions digitals, reforçant així el seu valor i la seva utilitat.

3. PROGRAMA DE NECESSITATS I CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS TREBALLS A REALITZAR PER L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA

L'empresa adjudicatària haurà de proveir la UB dels serveis de consultoria i manteniment informàtic de la plataforma de gestió de les col·leccions, basada en el software OMEKA S, que actualment està en funcionament, així com del catàleg en línia, suportat en la plataforma web existent. Els serveis inclouen el desenvolupament i la implementació de prestacions orientades a millorar la interoperabilitat del catàleg, com la importació i exportació de registres i l'agregació de dades a portals nacionals i internacionals, així com el desenvolupament de prestacions alineades amb els principis del Linked Open Data (LOD) i l'enriquiment semàntic a partir de fonts externes. A més, el contracte inclou la prestació dels serveis de disseny i desenvolupament de noves funcionalitats en la interfície de cerca i recuperació del Museu Virtual de la Universitat de Barcelona (MVUB) i noves seccions de continguts al lloc web. També s'inclou l'acompanyament documental necessari per gestionar l'ús i la ingesta de dades a la plataforma a totes aquelles dependències de la UB que gestionen col·leccions patrimonials.

3.1. Serveis a prestar:

- Serveis de consultoria i suport tècnic:
 - o Consultoria documental per incorporar noves col·leccions a l'esquema de metadades definit i establert en el programa, és a dir, assessorament tècnic i documental especialitzat per facilitar la incorporació progressiva de noves col·leccions patrimonials al sistema de gestió ja implementat amb Omeka S. Aquesta tasca inclourà l'anàlisi dels materials, la seva adaptació a l'esquema de metadades existent i el suport a les unitats responsables en la ingesta i normalització dels registres.
 - o Consultoria documental per adequar els nous esquemes de metadades relacionats amb les col·leccions de biodiversitat, geodiversitat, així com altres categories de patrimoni, com el patrimoni immaterial, si escau. Amb l'objectiu d'ampliar el catàleg del MVUB amb col·leccions que presenten característiques descriptives específiques, s'hauran de definir o adaptar esquemes de metadades adients (per exemple, basats en Darwin Core per a biodiversitat) que siguin compatibles amb el model de dades general de la plataforma, garantint alhora la coherència i la interoperabilitat semàntica.



- Millora de les prestacions LOD del catàleg del MVUB, incorporant noves eines de consulta i explotació del catàleg del MVUB, així com suport per a l'enriquiment semàntic a partir de fonts externes. L'adjudicatari haurà de dur a terme actuacions que afavoreixin la implementació de tecnologies i pràctiques pròpies del Linked Open Data (LOD), com la vinculació de registres amb identificadors externs reconeguts (per exemple, VIAF o Wikidata), l'establiment de relacions entre entitats i l'adopció de vocabularis i ontologies estandarditzades. També haurà de proposar i implementar mecanismes que facilitin consultes avançades i la reutilització de la informació.
- Suport en l'aplicació d'una estratègia per integrar el MVUB a Catalònica, Europeana, Wikidata i Viquipèdia, o a d'altres recursos digitals que es considerin pertinents. Es requerirà suport tècnic i documental per facilitar la connexió del MVUB amb portals nacionals i internacionals de difusió del patrimoni. Això inclou l'adaptació dels formats de dades a les especificacions dels agregadors, la generació de fitxers d'intercanvi i l'acompanyament en el procés de publicació de les col·leccions a les plataformes esmentades, per tal de millorar-ne l'accessibilitat i l'impacte global.
- Instal·lació i posta en funcionament d'eines d'interoperabilitat per al tractament de registres (millora de les funcions d'exportació i importació). Es preveu la implementació o millora d'eines que permetin la migració massiva de dades, tant en el procés d'ingesta com en l'exportació de registres, assegurant la compatibilitat amb formats oberts i reutilitzables com CSV, JSON, XML o RDF. Aquestes funcionalitats han de permetre una gestió eficient de col·leccions complexes i facilitar l'intercanvi de dades amb altres sistemes.
- Posta en marxa, si escau, d'un SPARQL EndPoint que permeti l'extracció de dades del MVUB per al seu reaprofitament en un entorn de dades enllaçades. Amb l'objectiu d'oferir accés a les dades de manera estructurada i interoperable, es podrà posar en funcionament un punt d'accés SPARQL, que permeti realitzar consultes avançades sobre les dades RDF del MVUB. Aquesta funcionalitat ha de facilitar l'explotació automatitzada de les dades per part de tercers (investigadors, altres institucions, desenvolupadors).
- Suport per publicar, recuperar i visualitzar les dades en la plataforma web vinculada o catàleg en línia de col·leccions (MVUB). L'empresa haurà de garantir que les dades registrades a la plataforma puguin ser convenientment publicades al catàleg en línia, assegurant-ne la integritat, la visibilitat i la correcta visualització. Això inclou el suport per configurar les vistes públiques, optimitzar la navegació, implementar filtres i millorar l'experiència d'usuari.
- Consultoria per al plantejament estratègic de l'evolució del MVUB, proposant noves línies d'expansió i millora del projecte, tant a nivell conceptual com tecnològic. Això és col·laborar en la definició d'una estratègia de creixement per al MVUB, proposant nous àmbits temàtics, funcionalitats digitals, integracions tecnològiques o models de representació de les col·leccions. Les propostes s'hauran de sotmetre a la validació de l'equip de coordinació de la UB.
- Formació per a l'ús autònom de les eines dissenyades (gestió de col·leccions i catàleg en línia) i fer accessible la formació en OMEKA S a totes aquelles unitats implicades en la gestió del patrimoni cultural de la UB que ho sol·licitin, amb la finalitat de fer d'aquest software una eina d'ús generalitzat i actiu. L'empresa haurà de dissenyar i impartir accions formatives adreçades al personal responsable de la gestió de col·leccions, amb l'objectiu de garantir-ne l'autonomia en l'ús d'OMEKA S i del catàleg en línia. La formació haurà de ser pràctica, clara i documentada, i estar orientada tant a usuaris iniciats com a nous integrants del sistema.

- Serveis de manteniment informàtic:

- Gestió de l'operació del servei, supervisant i administrant el funcionament diari del sistema, tant al software de catalogació OMEKA S, com a la plataforma web o Museu Virtual de la UB (MVUB), amb les actuacions de manteniment correctiu i preventiu necessàries per garantir-ne la continuïtat i eficiència. L'empresa adjudicatària haurà de vetllar pel correcte funcionament i disponibilitat dels sistemes que donen suport al MVUB, tant pel que fa al back-end (Omeka S) com al front-end (plataforma web basada en WordPress). Això inclou la monitorització regular dels serveis, la detecció de possibles disfuncions o errors, la seva resolució (manteniment correctiu) i l'aplicació de pràctiques preventives per evitar incidències futures. Aquest servei haurà de garantir la continuïtat operativa del sistema, minimitzant les interrupcions i optimitzant-ne el rendiment.
- Instal·lació d'actualitzacions periòdiques d'Omeka S i de WordPress, garantint la compatibilitat dels mòduls o altres components en ús o els que s'hi afegeixin. Es requerirà una actualització regular i planificada del programari principal i dels seus components (plugins, temes, mòduls, etc.), mantenint sempre la compatibilitat i estabilitat del sistema. Aquesta tasca inclourà l'anàlisi prèvia de les actualitzacions, proves en entorns de desenvolupament o test, i la seva implementació en producció amb la mínima afectació per als usuaris.
- Suport per a la realització d'un manteniment evolutiu de la web del MVUB, amb el disseny i implementació de noves funcionalitats i projectes que, juntament amb el catàleg en línia de col·leccions, contribueixi a augmentar la capacitat comunicativa del MVUB com a plataforma de difusió i coneixement del patrimoni cultural de la UB. A més del manteniment tècnic habitual, es contempla un manteniment de caràcter evolutiu, orientat a l'ampliació i millora de la plataforma digital del MVUB, incloent-hi un procés d'actualització, millora i adaptació contínua del lloc web d'acord amb els avenços tecnològics, les necessitats dels usuaris, les noves tendències en disseny web i els canvis en el contingut o en la missió de la Universitat. Aquest servei pot incloure el disseny i desenvolupament de noves seccions o eines (per exemple, cronologies, exposicions virtuals, mòduls de cerca avançada, etc.) que contribueixin a enriquir la comunicació dels continguts patrimonials i a afavorir la interacció amb diferents tipus d'usuaris (estudiants, investigadors, ciutadania), sempre vetllant per la correspondència i integració visual i gràfica de tots els elements dissenyats i implementats, dins la imatge corporativa que s'especifiqui per part de la UB.
- Suport en la millora de l'accessibilitat i usabilitat de la plataforma web per a l'usuari, mitjançant mecanismes com l'optimització de la interfície per a diferents dispositius. L'empresa haurà de garantir que la plataforma web compleixi amb criteris d'accessibilitat digital, tant des d'un punt de vista tècnic (compliment de les pautes WCAG) com pel que fa a l'ús des de diferents dispositius i navegadors. Es valoraran accions que millorin la usabilitat i experiència d'usuari, especialment per a col·lectius amb necessitats especials o que treballen des de dispositius mòbils.
- Gestió eficaç i eficient de les incidències i els dubtes. Es requereix un servei de suport tècnic que permeti donar resposta a incidències, consultes i necessitats de les unitats implicades en la gestió de les col·leccions. Aquest servei haurà d'estar disponible en horari laboral, amb mecanismes àgils de comunicació i resposta i ha d'oferir una atenció ràpida, clara i resolutiva. També serà responsabilitat de l'adjudicatària registrar i documentar les intervencions realitzades.

4. CONDICIONS GENERALS DE REALITZACIÓ DEL PROJECTE

4.1. Manuals i documentació tècnica

L'adjudicatari haurà de lliurar la documentació tècnica i manuals d'usuari necessaris per garantir l'ús correcte i autònom del sistema per part de les unitats implicades. Aquesta documentació inclourà, com a mínim:

- Manual d'usuari per a la gestió de col·leccions a OMEKA S (back-end): amb explicació detallada dels diferents perfils d'usuari, rols i permisos, així com les funcionalitats associades (creació i edició de col·leccions, gestió de metadades, vocabularis, etc.).
- Guia d'ús del front-end del MVUB: adreçada a les persones responsables de la publicació i actualització de continguts a la plataforma web, incloent-hi l'edició de pàgines, incorporació d'imatges i materials multimèdia, i creació d'exposicions o altres seccions.
- Documentació tècnica del sistema: si s'han desenvolupat o personalitzat mòduls o funcionalitats, es lliurarà la seva documentació per facilitar-ne el manteniment, reutilització o evolució posterior.

4.2 Acords de Nivell de Servei (ANS)

L'adjudicatari haurà de disposar d'un sistema de gestió d'incidències i consultes tècniques que inclogui mecanismes àgils de comunicació (correu electrònic, formulari web, sistema de tiquets, etc.) i protocols d'actuació clars per garantir una resposta ràpida i eficient.

Els Acords de Nivell de Servei hauran de complir com a mínim els següents valors:

Tipus d'incidència	Temps de resposta*	Temps de resolució**
Incidència crítica	2 hores	8 hores
Incidència alta	3 hores	16 hores
Incidència baixa	4 hores	32 hores

* Temps de resposta. Des que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb el responsable de l'aplicació o la persona que es designi.

** Temps de resolució. Des que la incidència és comunicada a l'adjudicatari fins que es considera resolta pel responsable de l'aplicació o la persona que es designi.

El temps de resposta i resolució es comptarà sobre l'horari de 8:00 a 18:00 de dilluns a divendres.

Es considera incidència crítica qualsevol situació que impliqui una caiguda del sistema, pèrdua de dades o interrupció greu del servei. Les incidències altes afecten funcionalitats importants però no paralitzen el servei complet, i les baixes fan referència a errors menors o consultes puntuals.

4.3. Organització, seguiment i control del projecte

L'adjudicatari participarà en reunions periòdiques de seguiment amb l'equip de treball designat per la Universitat de Barcelona, amb una freqüència mensual o adaptada a les fases del projecte. Aquestes reunions tindran com a objectiu:

- Presentar l'estat actual del projecte i les tasques realitzades.
- Identificar desviacions respecte als objectius, terminis o qualitat, i proposar accions correctores.
- Coordinar l'execució de les fases futures i validar el pla de treball a curt i mitjà termini.
- Resoldre dubtes i fer seguiment de l'evolució tècnica i funcional del projecte.

L'empresa adjudicatària haurà de designar una persona de referència per a la coordinació tècnica i comunicació regular amb la UB, i mantenir un registre d'incidències i millores implementades que es podrà consultar en qualsevol moment.

4.4. Lliurament final i cessió de materials

En finalitzar el contracte, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar a la Universitat de Barcelona tota la documentació generada durant el projecte, incloent-hi:

- Codis font dels desenvolupaments o personalitzacions realitzades.
- Manual tècnic de manteniment del sistema.
- Manual d'usuari actualitzat.
- Eines o scripts creats per a la gestió de dades o interoperabilitat.
- Històric d'incidències, actualitzacions i millores implementades.

Aquests materials han de lliurar-se en format editable i estructurat, amb la finalitat de garantir la seva reutilització i facilitar la continuïtat del servei.

Barcelona,

Dolores Pulido León
Tècnica del Vicerectorat de Cultura, Memòria i Patrimoni
Universitat de Barcelona