

Universitat de Lleida

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A UNA LICITACIÓ PER
A LA CREACIÓ I POSADA EN MARXA DE LA BASE DE DADES
“ARXIU DIGITAL DE LA DOCUMENTACIÓ ALTMEDIEVAL CATALANA”
DEL PROJECTE ROMTUR EFA065/01.

Expedient: 2025SER-X

Gemma
Carnise
Puñet - DNI

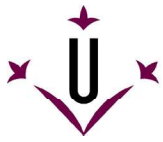
Firmado
digitalmente por
Gemma Carnise
Puñet - DNI

(TCAT)

Fecha: 2025.07.17
12:23:58 +02'00'

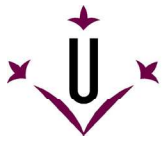
Gemma Carnisé Puñet

—



ÍNDEX

Primera. Objecte del contracte	Pàg. 3
Segona. Característiques del servei	Pàg. 3
Tercera. Durada de la prestació del servei	Pàg. 3
Quarta. Lloc de prestació	Pàg. 3



Primera. Objecte del contracte

L'objecte d'aquesta contractació és la creació i posada en marxa de la base dades "Arxiu Digital de Documentació Altmedieval Catalana" del projecte ROMTUR EFA065/01 per part del Grup de Recerca Consolidat en Estudis Medievals "Espai, Poder i Cultura" de la Universitat de Lleida, d'acord amb les característiques tècniques i amb les condicions definides al Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant PPT), per atendre les necessitats del servei.

L'objecte del contracte inclou:

- Disseny de l'arxiu digital de documentació altmedieval catalana digital.
- Creació de l'arxiu digital de documentació altmedieval catalana digital.
- Implementació de la arxiu digital de documentació altmedieval catalana digital.

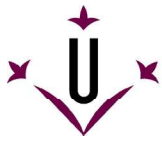
La contractació esmentada té la consideració de contracte de serveis, atès que el seu objecte es troba comprès en l'article 17 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

El codi CPV és: 72212600-5 - Serveis de desenvolupament de programari de bases de dades i de funcionament i 72212610-8 - Serveis de desenvolupament de programari de bases de dades

Segona. Característiques del servei

El projecte ROMTUR EFA065/01 contempla la creació d'una base de dades denominada "Arxiu Digital de Documentació Altmedieval Catalana" a fi de reunir còpies de la documentació històrica referent a monuments romànics objecte d'estudi en el projecte i amb capacitat per a recollir tota la documentació històrica dels comtats catalans datats abans de l'any 1200. Aquest "Arxiu Digital de Documentació Altmedieval Catalana" tindrà un accés obert a internet a través d'una pàgina web ubicada permanentment a l'Institut d'Estudis Catalans (institució membre del projecte) a fi que la documentació estigui a l'abast de tots els investigadors a nivell internacional. Per aquesta finalitat, la base de dades "Arxiu Digital de Documentació Altmedieval catalana" ha de comptar amb un sistema de classificació automàtic de la informació, a partir de les dates que anirà rebent i ha d'oferir als usuaris un servei de recerca i de combinació de les dades, a partir de combinar totes les paraules que continguin en els diferents camps..

La creació de la base de dades "Arxiu Digital de Documentació Altmedieval Catalana" cobrirà un buit d'importància cabdal en la recerca històrica i en la promoció cultural de Catalunya. Els arxius històrics de Catalunya conserven el gruix més important a nivell mundial de documents generats entre els segles VIII i XII. Aquest conjunt documental només ha estat editat parcialment en publicacions en paper poc distribuïdes. A nivell de recerca internacional, és imprescindible inserir tota aquesta documentació en un "Arxiu Digital de Documentació Altmedieval Catalana", dotat d'eines de cerca i combinació i fàcil de trobar per les cerques efectuades a la xarxa d'internet amb finalitats de recerca històrica. D'aquesta manera la documentació catalana d'aquest període històric estarà a l'abast de tothom i tots els investigadors tinguin coneixement de la seva existència i del seu contingut en l'elaboració dels seus treballs.



La base de dades “Arxiu Digital de la Documentació Altmedieval Catalana” ha de complir amb els principis contemplats a “FAIR data”, respecte de la facilitat de recerca, accés, interoperabilitat i utilitat.

La Universitat de Lleida manca de capacitat i disponibilitat per preparar un arxiu digital de documentació altmedieval catalana amb aquests característiques.

1. DESCRIPCIÓ DETALLADA DE L'ENTORN PÚBLIC

1.1. Característiques generals del portal web

El portal web públic del projecte ROMTUR haurà de complir amb els següents requisits:

1.1.1. Pàgina d'inici i presentació

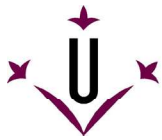
- Disseny modern i atractiu que reflecteixi el valor històric del contingut
- Seccions destacades amb els objectius de l'“Arxiu Digital de la Documentació Altmedieval Catalana”
 - Explicació clara sobre l'abast documental i el seu marc històric, a partir de documents medievals vinculats als conjunts monumentals i respecte de la història de la Catalunya comtal (segles VIII-XII)
 - Diferents apartats per explicar la línia temporal i els fets històrics i períodes més rellevants de la Catalunya Comtal
 - Imatges amb monuments que expliquin el període històric
 - Recursos en l'explicació del període històric altmedieval català
 - Presentació de les institucions participants i promotores del projecte
- Tots els apartats i elements han d'exposar-se i mostrar-s en tres idiomes (català, francès, anglès)

1.1.2. Mapes històrics

- Els mapes històrics formaran part de la presentació i han de poder-se visualitzar en els tres idiomes de la web (català, francès, anglès)
- Cartografia mostrant la Catalunya Comtal, combinant el conjunt i els diferents comtats
- Galeria dels 55 monuments inclosos al projecte i altres elements destacables de la Catalunya comtal
 - Al fer clic sobre cada monument, es mostrarà:
 - Informació bàsica del monument
 - Imatges representatives
 - Accés directe als documents relacionats amb aquell monument
 - Descarregar la informació en format PDF

1.1.3. Secció de consulta documental

- Cercador avançat entres idiomes (català, francès, anglès) amb les següents funcionalitats:



- Cerca per text lliure en tots els camps (utilitzant operadors tipus %text%, text% o %text)
- La cerca ha de permetre combinacions d'ampliació i limitació
- Filtres per metadades específiques: especialment per data (dates i/o períodes cronològics) i per tipus de document, per monuments, així com d'altres possibilitats.
- Opcions d'ordenació dels resultats (cronològica, rellevància, etc.)
- Visualització dels resultats de la cerca:
 - Format de llista amb previsualització
 - Oferir la possibilitat de visualitzar les transcripcions completes o fragments rellevants
- Sistema de paginació eficient per gestionar grans volums de resultats

1.1.4. Detall del document

- Visualització clara i estructurada de tota la informació del document:
 - Metadades completes
 - Resums en 3 idiomes (català, francès, anglès)
 - Transcripció del document (completa o fragments segons disponibilitat)
- Opcions d'interacció:
 - Possibilitat de descarregar el contingut en formats estàndard (PDF, TXT)
 - Compartir a xarxes socials
 - Citar el document (generació automàtica de referències de citació)

1.1.5. Altres elements

- Secció "Sobre el projecte" amb informació ampliada
- Secció de notícies i actualitzacions del projecte
- Secció FAQ amb respostes a preguntes freqüents
- Secció Formulari de contacte per a consultes específiques
- Secció Informació sobre com citar els documents del fons
- Secció d'enllaços a recursos relacionats

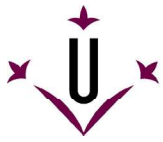
2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN D'ADMINISTRACIÓ DE LA BASE DE DADES "ARXIU DIGITAL DE DOCUMENTACIÓ ALTMEDIEVAL CATALANA"

2.1. Accés i seguretat

- Sistema d'autenticació segur amb diversos nivells d'accés:
 - Administrador general (accés total)
 - Editor (pot crear i modificar, però no eliminar)
 - Revisor (només pot consultar i validar)
- Implementació de login
- Comptador de visites (usuaris i procedència)

2.2. Gestió registres (CRUD)

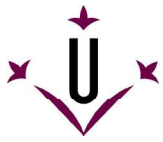
Creació de registres:



- Formulari complet per a totes les metadades
- Editor avançat per a la transcripció amb suport per a caràcters especials
- Guardar automàtic de la informació en edició
- Ordenació cronològica automàtica dels documents.
 - Funcionalitat requerida: El sistema ha de permetre l'ordenació automàtica dels documents segons criteris cronològics (any, mes i dia), a partir de les dades introduïdes per a cada document.
 - Aquesta ordenació s'ha d'utilitzar tant en la visualització com en les funcions de cerca i filtratge.
 - Requisit tècnic: La base de dades "Arxiu digital de Documentació Altmedieval Catalana" haurà d'incorporar un camp específic de tipus data (date) en format normalitzat (AAAA-MM-DD), que es farà servir com a referència principal per a la classificació cronològica. En cas de no disposar d'una data completa, el sistema ha de permetre introduir únicament l'any o el mes, i gestionar-ho internament de manera coherent en l'ordenació.
 - Requisit tècnic: La base de dades "Arxiu digital de Documentació Altmedieval Catalana" haurà d'incorporar un camp específic de tipus data (date) en format normalitzat referent a les tipologies, a fi de permetre cerques centrades en les respectives tipologies documentals.
- Inclusió de notes al peu interactives dins del text.
 - Funcionalitat requerida: El sistema ha de permetre la incorporació de notes numerades dins el cos del text dels documents, enllaçades internament amb el contingut de la nota corresponent situada al final del document.
 - En fer clic sobre el número de nota dins del text, la informació associada ha de ser visible de forma immediata, sense necessitat de recarregar la pàgina ni perdre la posició de lectura.
 - Requisit tècnic: Aquesta funcionalitat s'haurà d'implementar mitjançant tècniques com tooltips, popups o desplegable contextuais compatibles amb estàndards web, assegurant l'accessibilitat i una experiència d'usuari fluida.
- Associació de documents a monuments (amb possibilitat d'amagar el camp a futur).
 - Funcionalitat requerida: El sistema ha de permetre associar cada document a un o més elements patrimonials mitjançant un camp específic. Aquesta informació serà utilitzada durant el projecte actual per a l'organització i classificació dels documents. Tanmateix, cal que el sistema permeti ocultar aquest camp o deixar-lo inactiu en fases posteriors del projecte, sense afectar la resta de funcionalitats ni la integritat de les dades.
 - Requisit tècnic: Aquest camp s'ha d'implementar com a opcional i gestionable des del panell d'administració. El sistema ha de permetre activar o desactivar-ne la visibilitat a la interfície pública mitjançant configuració, sense necessitat de modificar l'estructura de la arxiu digital de documentació altmedieval catalana.

Consulta de registres:

- Cercador avançat intern amb filtres per tots els camps
- Suport complet per a consultes parcials (%text%) en qualsevol posició



- Visualització personalitzable dels resultats (columnes visibles)

Actualització de registres:

- Validació de la integritat de les dades abans de guardar
- Notificacions de canvis a revisors

Eliminació de documents:

- Eliminació lògica (arxivar) en comptes d'eliminació física (eliminar de la base de dades "Arxiu digital de documentació altmedieval catalana")
- Restricció de permisos d'eliminació a administradors

2.3. Exportació de dades

Exportació individual de registres en múltiples formats:

- PDF (document formatat per a impressió)
- JSON (dades estructurades completes)
- XML (compatible amb estàndards d'arxius històrics)
- CSV (per a anàlisi estadística)
- TXT (text pla de les transcripcions)

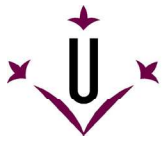
Exportació:

- Selecció múltiple de registres per a exportació
- Exportació del resultat d'una cerca completa

3. REQUISITS TÈCNICS DE LA BASE DE DADES "ARXIU DIGITAL DE DOCUMENTACIÓ ALTMEDIEVAL CATALANA"

3.1. Capacitat de cerca avançada

- Implementació completa de cerques parcials en tots els camps mitjançant LIKE %text%
- Capacitat per efectuar combinacions en les cerques
- Suport per a cerques amb operadors booleans (AND, OR, NOT)
- Cerca per proximitat entre termes
- Cerca amb comodins al principi, mig o final de paraula
- Capacitat per a cercar en diferents camps simultàniament
- Optimització d'índexs per a rendiment en cerques complexes
- Suport per a cerques amb sensibilitat a accents o sense



- La base de dades “Arxiu Digital de Documentació Altmedieval Catalana” es desplegarà sobre un servidor de base dades relacionals en entorn tipus Windows Server o equivalent.
- El desenvolupament es realitzarà amb una separació clara entre backend i frontend, utilitzant frameworks web moderns capaços de suportar renderització en servidor i generació estàtica de continguts.

3.2. Rendiment i escalabilitat del sistema de cerca

- Optimització per gestionar eficientment un volum inicial de 50.000 documents de text.
- Capacitat d'escalat progressiu fins a 200.000 documents sense degradació significativa del rendiment.
- Es garantirà un temps de resposta molt baix en cerques complexes, assegurant una experiència fluïda per a l'usuari final.
- Implementació adequada de mecanismes d'indexació per optimitzar la resolució de les consultes més freqüents.
- S'emprarà un motor de cerca distribuït o tecnologia equivalent capaç de proporcionar funcionalitats de cerca full-text, gestió d'índexs i escalabilitat horitzontal

3.3. Desplegament de la plataforma:

Entorn de Pre Producció (entorn de PRE): serà un servidor rèplica del de producció que funcionarà com a entorn de recepció dels desenvolupaments. Aquí es faran les proves d'integració i verificació de qualitat abans del llançament.

Entorn de Producció (entorn de PRO): serà l'entorn d'execució de la plataforma i on accediran els usuaris finals.

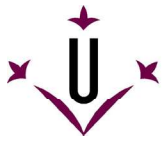
Per garantir un procés de desplegament integrat i el més lliure possible d'errors, caldrà implementar un sistema de desplegament continu (CD), que permeti actualitzar les noves versions del programari de forma automàtica. En tractar-se d'un entorn on-premise caldrà instal·lar l'agent necessari als servidors de l'IEC per tal d'interactuar amb el procés de desplegament.

Els servidors on es desplegarà la plataforma utilitzaran un sistema operatiu amb suport oficial de llarg termini (LTS), preferentment Linux o Windows Server, en funció de les necessitats tècniques i d'integració amb sistemes preexistents de l'IEC.

4. USABILITAT

4.3. Usabilitat entorn públic

- Interfície intuïtiva i fàcil d'utilitzar per a usuaris no especialitzats
- Disseny centrat en l'usuari seguint els principis de UX moderns



- Consistència visual i funcional en tota la plataforma
- Missatges d'ajuda contextuals
- Estructura de navegació clara amb rutes de "breadcrumb"

4.2. Usabilitat entorn d'administració

- Dashboard amb accés ràpid a les tasques més freqüents
- Sistema d'ajuda contextual integrat

5. SEO I POSICIONAMENT

5.3. Requisits de SEO natural

- Estructura de URLs amigables i perennes
- Metaetiquetes optimitzades
- Generació de sitemap XML
- Optimització del temps de càrrega de pàgina
- Marcatge semàntic correcte (H1, H2, etc.)
- Optimització d'imatges (compressió, etiquetes ALT, etc.)

5.2. Compatibilitat amb cercadors

- Plataforma indexable per Google, Bing i altres cercadors
- Configuració Google Analytics
- Fitxer robots.txt
- Suport per a Open Graph i Twitter Cards

6. DISSENY RESPONSIVE

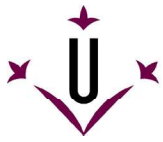
6.3. Requisits de disseny adaptatiu

- Disseny completament responsive per a tots els dispositius
- Enfocament "mobile-first" a totes les interfícies
- Optimització d'imatges
- Testing en múltiples dispositius reals

7. COMPLIMENT LEGAL

7.1. Polítiques de privacitat i cookies

- Compliment del Reglament General de Protecció de Dades (RGPD)
- Política de privacitat clara i accessible
- Política de cookies detallada amb classificació segons tipus i finalitat
- Mecanisme per a l'exercici de drets ARCO+
- Avisos legals complets
- Accessibilitat de les polítiques des de qualsevol pàgina



Tercera. Durada de la prestació del servei

La base de dades “Arxiu digital de documentació altmedieval Catalana” s’ha de lliurar abans del 31 de març de 2026. Un cop lliurat, durant un mes es considerarà com un període de prova per a comprovar el compliment del treball realitzat.

Quarta. Lloc de prestació del servei

S’ha de lliurar al Grup de recerca Consolidat en Estudis Medievals Espai, Poder i Cultura, en la persona de la tècnica de recerca de l’esmentat grup. Universitat de Lleida, Plaça Víctor Siurana 1, 25003 Lleida (despatx 1.0.2).