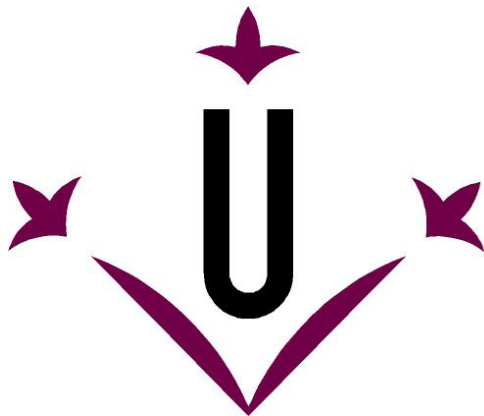




Universitat de Lleida

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA PER A L'ADQUISICIÓ PLATAFORMA DE BIOPROCESSOS I FERMENTACIONS ALIMENTÀRIES APLICADES, COMPOSTA PER UN EQUIP UHPLC-MS/MS I UN DETECTOR IR I UN SISTEMA DE 2 BIORREACTORS

Expedient: 2026SUB

Antonio Javier Ramos Girona

ÍNDIX

Primera. Objecte del contracte	Pàg. 3
Segona. Justificació de la necessitat	Pàg. 4
Tercera. Tramitació i procediment d'adjudicació	Pàg. 4
Quarta. Pressupost de licitació i valor estimat del contracte	Pàg. 4
Cinquena. Criteris d'adjudicació	Pàg. 6
Sisena. Condicions especials d'execució	Pàg. 7
Setena. Modificació del contracte	Pàg. 8
Vuitena. Determinació de baixes presumptament anormals	Pàg. 8
Novena. Cessió del contracte	Pàg. 9
Desena. Subcontractació	Pàg. 9
Onzena. Revisió de preus	Pàg. 9
Dotzena. Penalitats	Pàg. 9
Tretzena. Tractament de dades de caràcter personal	Pàg. 10
Catorzena. El responsable del contracte	Pàg. 10
Quinzena. L'òrgan de contractació	Pàg. 11
Setzena. Membres de la mesa de contractació	Pàg. 11
Dissetena. Garantia definitiva	Pàg. 11
Divuitena. Facturació	Pàg. 11

La present memòria s'emet de conformitat amb l'estipulat a l'article 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (en endavant LCSP).

Primera. Objecte del contracte

1.1 L'objecte:

L'objecte d'aquesta contractació és l'adquisició d'una plataforma de bioprocessos i fermentacions alimentàries aplicades, composta per un sistema de cromatografia líquida d'ultra alta resolució (UHPLC) o equivalent acoblat a un detector d'espectrometria de masses en tàndem (MS/MS), juntament amb un detector d'índex de refracció (IR), que podrà operar de forma independent o connectat mitjançant un sistema de divisió de fluxe (split) per a la detecció paral·lela; i dos sistemes de bioreacció amb un equip de separació de la biomassa, per a 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:

- Adquisició d'un sistema de cromatografia líquida d'ultra alta resolució connectat a dos detectors
- Adquisició de dos sistemes de bioreacció amb un equip de separació de la biomassa

La contractació esmentada té la consideració de contracte de subministrament, atès que el seu objecte es troba comprès en l'article 16 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

El codi CPV és:

- Adquisició d'un sistema de cromatografia líquida d'ultra alta resolució connectat a dos detectors: 38433100-0-Espectròmetres de masses i 38432200-4-Cromatògrafs, 38431000-5 Aparells detectors
- Sistema de bioreactors: 38970000-5-Simuladors de recerca, assaig i científicotècnics; 42931000-1 Centrifugadores

1.2 Divisió en lots

Aquest contracte es divideix en 2 lots i no s'estableix cap limitació als licitadors d'acord amb el previst a l'article 99.3 de la LCSP.

En concret els lots objecte del contracte són els següents:

- Lot número 1. Sistema de cromatografia líquida d'ultra alta resolució connectat a 2 detectors
- Lot número 2. Sistema de 2 bioreactors amb equip de separació de biomassa

1.3 Termini de durada

L'equipament s'haurà de lliurar en un termini des de la data de la signatura del contracte fins a un màxim de 4 mesos.

Segona. Justificació de la necessitat

L'adquisició de l'equipament respon al finançament obtingut mitjançant la Convocatòria d'Adquisició d'Equipament Científicotècnic de l'any 2025 corresponent al Subprograma estatal d'Enfortiment Institucional del Programa estatal per a la Recerca i el Desenvolupament experimental en el marc del Pla estatal de recerca científica, tècnica i d'innovació 2024-2027 (ref. EQC2025-009716-P)

L'equipament s'integrarà en una Plataforma de Bioprocessos i Fermentacions Alimentàries Aplicades que es caracteritzarà per ser una infraestructura única en l'àmbit agroalimentari i biotecnològic a nivell català que integrarà, en un mateix entorn, l'experimentació escala de laboratori, l'escalat progressiu de processos i la caracterització analítica avançada, permetent abordar de manera completa i coherent el cicle de desenvolupament de bioprocessos fermentatius. Combinarà enginyeria de processos, microbiologia aplicada i anàlisi química avançada, tres dimensions que avui es troben disperses en infraestructures independents, i les articula mitjançant un conjunt d'equipaments d'avantguarda - bioreactors de volums diferenciats per a l'escalat controlat, i un sistema de cromatografia d'alta resolució acoblat a espectrometria de masses triple quadrupol i índex de refracció-. Aquesta integració tecnològica i conceptual possibilita un enfocament holístic del bioprocessat, capaç de monitorar en temps real la cinètica i el metabolisme microbià, optimitzar i controlar automàticament les condicions de fermentació, i identificar amb alta resolució els metabòlits i productes bioactius. Tot això permetrà connectar la fisiologia microbiana amb la funcionalitat del producte final, un aspecte clau per al disseny de nous ingredients, aliments fermentats de nova generació, ingredients funcionals i biomaterials sostenibles, garantint al mateix temps la traçabilitat completa i la reproduïbilitat científica dels resultats.

Aquest equipament serà d'ús compartit entre els 3 Serveis Científico-Tècnics (SCTs) de la Universitat de Lleida («Qualitat Microbiològica en el Sector Agroalimentari», «Anàlisi Sensorial i Físicoquímica d'Aliments» i «Assaig en Planta Pilot de Processament d'Aliments»), que constitueixen conjuntament la Plataforma de Bioprocessos i Fermentacions Alimentàries Aplicades.

Tercera. Tramitació i procediment d'adjudicació

3.1 Tramitació: ordinària

3.2 Procediment: Es tramita mitjançant procediment obert, d'acord amb l'article 156 de la LCSP, i subjecte a regulació harmonitzada atès que la quantia del Valor Estimat del Contracte és superior a 216.000 euros, segons l'establert a l'art. 21 de la LCSP.

Quarta. Pressupost de licitació i valor estimat del contracte

4.1 Pressupost de licitació.

S'ha estimat un **pressupost màxim de licitació** pel present contracte de **501.435,57€** euros, dels quals 414.409,56 euros corresponen al preu del contracte i 87.026,01 euros, corresponen al 21% d'IVA, desglossat d'acord amb el quadre següent:

Objecte	Import màxim de licitació (IVA exclòs)	IVA (21%)	Pressupost base de licitació (IVA inclòs)
HUPLC-MS/MS amb detector d'IR	214.699,70 €	45.086,94 €	259.786,64 €
Sistema de 2 bioreactors amb sistema de separació de massa	199.709,86 €	41.939,07 €	241.648,93 €
TOTAL	414.409,56 €	87.026,01 €	501.435,57€

Per a la determinació del pressupost, la unitat ha realitzat una consulta prèvia i un estudi de mercat analitzant les tarifes comercials i els catàlegs actuals dels principals fabricants i distribuïdors d'equips de fusió de llit de pols làser de metall amb prestacions equivalents. S'ha constatat que el pressupost es troba dins del rang mitjà-baix per a sistemes de producció industrial de metall d'aquestes característiques.

Per tot l'exposat, es considera plenament acreditat que el valor estimat del contracte respon als preus actuals de mercat per a la tecnologia sol·licitada, garantint l'eficiència en la gestió dels fons públics i assegurant una concurrència competitiva real.

En el preu es consideraran inclosos els tributs, les taxes, els cànon de qualsevol tipus que siguin d'aplicació, així com distribució, transport i la resta de despeses que s'originin com a conseqüència de les obligacions que s'han de complir durant l'execució del contracte.

Pel que fa al desglossament del pressupost de licitació, l'article 100.2 de la LCSP estableix la necessitat, d'una banda, que el pressupost de licitació sigui adequat als preus de mercat, tal i com ja s'ha expressat en l'apartat anterior i d'altra banda, s'han tingut en compte el benefici industrial i la despesa general d'estructura. A manca de regulació per als serveis, es considera que el benefici industrial és del 6% i les despeses generals d'estructura un 13% per aplicació analògica de la única normativa sobre aquesta qüestió, però referida a contractes d'obres (art. 131 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques).

Així doncs, els 3 SCTs implicats consideren que els preus esmentats són ajustats als preus de mercat per a l'any 2026, tal i com disposa l'article 102 de la LCSP.

4.2 El valor estimat del contracte.

El **valor estimat del contracte** és de **414.409,56 € euros**, atès que no es preveu la possibilitat de pròrroga, ni la possibilitat de modificació del contracte.

4.3. La partida pressupostària.

El pagament d'aquest import s'imputarà a càrrec de la partida 1101/X26017/62005, o l'equivalent del Pressupost de la Universitat de Lleida per a l'any 2026.

Objecte	Pressupost base de licitació (IVA inclòs)	ANY	Partida pressupostària
UHPLC-MS/MS amb detector d'IR	259.786,64 €	2026	1101/X26017/62005
Sistema de 2 bioreactors i sistema de separació de biomassa	241.648,93 €	2026	1101/X26017/62005

Finançat al 100 % per:

Actuación EQC2025-009716-P financiada por MCIU/AEI/10.13039/501100011033/UE y por FEDER, UE.

Cinquena. Criteris d'adjudicació:

Els criteris d'adjudicació que s'utilitzaran per valorar les ofertes seran tots quantificables automàticament essent els mateixos tant per al lot 1, Sistema de cromatografia líquida d'ultra alta resolució connectat a 2 detectors, i lot 2, Sistema de 2 bioreactors amb equip de separació de biomassa.

5.1. CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA (fins a 100 punts)

Pel que fa als criteris de valoració automàtica, se'ls atorga una puntuació de fins a 100 punts, els quals es distribueixen de la següent manera: al preu se li atorga una puntuació de fins a 55 punts; la disminució del termini màxim de lliurament dels productes fins a 25 punts; i l'ampliació del termini de garantia dels serveis fins a 20 punts.

CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA	PUNTUACIÓ
El preu	55 punts
Disminució del termini màxim de lliurament dels productes	25 punts
Ampliació del període garantia	20 punts
TOTAL	100 punts

5.1.1 El preu (fins a 55 punts)

Les ofertes econòmiques presentades pels licitadors es valoraran fins a un màxim de 55 punts, de la següent manera:

- L'oferta més econòmica rebrà la puntuació màxima (55 punts).
- La resta d'ofertes rebran una puntuació proporcional d'acord amb la fórmula:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

P = Punts criteri econòmic

O_m = Oferta Millor

O_v = Oferta a Valorar

IL = Import de Licitació

VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) s'estableix en 1. L'objectiu d'aquest valor és assolir una major proporcionalitat entre les ofertes.

Les empreses que, en la seva oferta econòmica, superin el pressupost màxim de licitació, i les empreses que no presentin una oferta econòmica quedaran excloses de la licitació.

5.1.2 Disminució del termini màxim de prestació. Es valorarà fins a **25 punts** la disminució del termini màxim de prestació dels serveis, que d'acord amb establert en la clàusula sisena del PPT és de com a màxim 4 mesos a comptar des de l'endemà de la formalització del contracte.

Termini màxim de lliurament	Punts
No s'ofereix reducció del temps de resposta, 4 mesos	0 punts
Temps de lliurament màxim de 12 setmanes	15 punts
Temps de lliurament màxim de 10 setmanes	20 punts
Temps de lliurament màxim de 8 setmanes	25 punts

A l'efecte de valorar aquest criteri, l'empresa licitadora haurà d'emplenar la declaració responsable que s'adjunti com a annex al plec de clàusules administratives particulars.

5.1.3 Ampliació del termini de garantia dels serveis: Es valorarà fins a **20 punts**. Tenint en compte que el termini mínim de garantia és de 12 mesos, es puntuarà el següent:

Termini de garantia	Punts
No s'ofereix ampliació	0 punts
1 any addicional (2 anys de garantia en total)	15 punts
2 anys addicionals (3 anys de garantia en total)	20 punts

A l'efecte de valorar aquest criteri, l'empresa licitadora haurà d'emplenar la declaració responsable que s'adjunti com a annex al plec de clàusules administratives particulars.

Sisena. Condicions especials d'execució

Tenen consideració de condicions especials d'execució del contracte:

- a) Les contingudes a la clàusula ètica que consta al PCAP.
- b) A més, l'empresa contractista, en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i de la imatge.
- c) L'empresa adjudicatària haurà de garantir que tots els embalatges utilitzats en el lliurament del sistema siguin reutilitzables o reciclables i, en qualsevol cas, haurà d'assumir la seva recollida i gestió ambientalment responsable, conforme al Reial decret 1055/2022, d'envasos i residus d'envasos.

Setena. Modificació del contracte

No procedeix.

Vuitena. Determinació de l'existència de baixes presumptament anormals

La determinació de les ofertes que presentin uns valors anormalment baixos s'ha de dur a terme en funció dels límits i els paràmetres objectius establerts a continuació:

- a) Si concorre **una empresa** licitadora, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi
 - Que l'oferta econòmica sigui un 25% més baixa que el pressupost de licitació.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior al 90% de la puntuació total establerta en el plec de clàusules administratives particulars.
- b) Si concorren **dues empreses** licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
 - Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 20% a la de l'altra oferta.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior en més d'un 20% a la puntuació més baixa.
- c) Si concorren **tres o més empreses** licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
 - Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 10% a la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes econòmiques presentades.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu, sigui superior a la suma de la mitjana aritmètica de les puntuacions de les ofertes i la desviació mitjana d'aquestes puntuacions.

Per calcular la desviació mitjana de les puntuacions s'obtindrà, per a cada oferta, el valor absolut de la diferència entre la seva puntuació i la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes. La desviació mitjana de les puntuacions és igual a la mitjana aritmètica d'aquests valors absoluts.

Novena. Cessió del contracte

La cessió de contracte es podrà efectuar en els termes que estableix l'art. 214 de la LCSP.

Desena. Subcontractació

Procedeix. Es preveu la possibilitat de subcontractació en els termes que estableix l'art. 215 de la LCSP.

Onzena. Revisió de preus

No procedeix.

Dotzena. Penalitats

S'estableixen les següents penalitats d'acord amb allò establert a l'article 192 de LCSP:

— **En cas de penalitats per demora:**

L'adjudicatari queda obligat al compliment del termini d'execució del contracte i dels terminis parcials fixats per l'òrgan de contractació

Quan el contractista, per causes imputables al mateix, hagués incorregut en demora respecte al compliment del termini total, l'Administració podrà optar indistintament per la resolució del contracte o per la imposició de les penalitats diàries en la proporció de 0,60 euros per cada 1.000 euros del preu del contracte, IVA exclòs.

Cada vegada que les penalitats per demora aconseguixin un múltiple del 5% del preu del contracte, l'òrgan de contractació estarà facultat per procedir a la resolució d'aquest o acordar la continuïtat de la seva execució amb imposició de noves penalitats.

Quan el contractista, per causes imputables al mateix, hagués incomplert l'execució parcial de les prestacions definides en el contracte, l'Administració podrà optar, indistintament, per la seva resolució o per la imposició de les penalitats establertes anteriorment.

— **En cas de penalitats per incompliment o compliment defectuós de la prestació:**

Es consideren molt greu els incompliments per part de l'adjudicatari de qualsevol de les condicions especials d'execució.

Aquests incompliments seran causa de resolució del contracte, tret que es consideri que l'actuació és aïllada i susceptible de reconducció, i que la resolució del contracte no resulta convenient per a l'interès del servei en qüestió, en aquest cas se substituirà per la penalització corresponent.

Aquests incompliments contractuals molt greus comportaran la imposició de les penalitats coercitives de 1% del preu d'adjudicació IVA exclòs, per cada infracció i/o dia d'incompliment de terminis en funció de gravetat, reincidència i mala fe en la comissió de la infracció.

L'incompliment per part de l'adjudicatari de qualsevols altra de les seves obligacions contractuals o el seu compliment defectuós, comportarà igualment una multa coercitiva d'entre el 2 % del preu del contracte, en funció del seu major o menor gravetat i reincidència.

Les penalitzacions que s'imposin a l'adjudicatari són independents de l'obligació del contractista d'indemnitzar pels danys i perjudicis que el seu incompliment ocasioni a la Universitat de Lleida o a tercers amb dret a repetir contra la Universitat de Lleida.

En el cas d'incompliments per part de l'adjudicatari d'aspectes de la seva oferta, la indemnització que s'exigirà al contractista incorporarà la diferència que en el seu cas hagi existit entre la seva oferta i la del següent contractista al qual s'hagués adjudicat el contracte sense tenir en compte el criteri que no ha complert l'adjudicatari.

— **Penalitats per incompliments en matèria de subcontractació**

L'incompliment per part del contractista de les obligacions en matèria de subcontractació, comportarà una penalització del 5% de l'import del subcontractat, sent la seva reiteració causa de resolució del contracte.

A més, procedirà la imposició d'una penalitat de 3% quan, mitjançant resolució judicial o arbitral ferma aportada pel subcontractista o pel subministrador a l'òrgan de contractació quedés acreditat l'impagament pel contractista a un subcontractista o subministrador vinculat a l'execució del contracte en els terminis previstos en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, i que aquesta demora en el pagament no ve motivada per l'incompliment d'alguna de les obligacions contractuals assumides pel subcontractista o pel subministrador en l'execució de la prestació.

Aquesta penalitat podrà reiterar-se cada mes mentre persisteixi l'impagament fins aconseguir el límit conjunt del 50 per cent del preu del contracte. La garantia definitiva respondrà de les penalitats que s'imposin per aquest motiu. L'aplicació de les penalitats requerirà, en qualsevol cas, l'audiència prèvia de l'empresa contractista.

Tretzena. Tractament de dades de caràcter personal

L'execució del contracte no comporta el tractament de dades de caràcter personal per part de l'empresa contractista.

Catorzena. El responsable del contracte

El responsable del contracte serà el Dr. Antonio Javier Ramos Girona, Catedràtic d'Universitat de la Universitat de Lleida, al qual li correspondrà supervisar l'execució del contracte, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per assegurar la correcta realització de la prestació pactada, d'acord amb el que disposa l'article 62 del LCSP.

Els licitadors que tinguin dubtes o necessitin d'aclariments addicionals, hauran d'adreçar les seves consultes per escrit a l'espai habilitat a l'efecte al perfil del

contractant. En concret aquest espai el trobaran a l'apartat "*Tauler d'anuncis > Dubtes i preguntes*" que està situat al marge superior dret de la pàgina que publica la licitació. Pel mateix mitjà rebran la resposta als dubtes plantejats, la qual serà publicada i podrà servir per a qualsevol de les persones interessades en el procediment

Quinzena. L'òrgan de contractació

L'òrgan de contractació és la rectora de la Universitat de Lleida en virtut de les atribucions conferides en l'Acord GOV/201/2025, de 29 de juliol, pel qual s'aproven els Estatuts de la Universitat de Lleida i, el Decret 252/2025, de 25 de novembre, de nomenament com a rectora de la UdL (DOGC 9550).

Setzena. Membres de la mesa de contractació

La mesa de contractació està formada pels membres següents:

President	Mariona Farré, vicerectora de Campus Sostenibles
Vocals	Frederic Solà, assessor jurídic
	César Ezcurra, cap d'Economia
	Robert Soliva, Departament de Tecnologia, Enginyeria i Ciència d'Aliments
	Nadia Ortega, Departament de Tecnologia, Enginyeria i Ciència d'Aliments
Secretari	Josep Maria Vallés, tècnic de contractació

Dissetena. Garantia definitiva

L'adjudicatari del contracte estarà obligat a constituir una garantia definitiva en els termes establerts als arts. 107 i 108 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

La garantia definitiva serà equivalent al 5% de l'import total de l'adjudicació del contracte (IVA exclòs) i el termini serà d'un any a comptar a partir de la finalització de l'execució de la prestació o bé, de l'acta de recepció i lliurament favorable.

Divuitena. Facturació

Un cop lliurat el producte, el responsable del contracte signarà l'albarà corresponent especificant el seu nom, cognom, DNI i data de recepció.

La factures dels serveis prestats es presentaran en format electrònic a través de la plataforma e.FACT, punt general d'entrada de factures electròniques de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i del seu Sector Públic.

Els codis DIR3 que s'utilitzaran en la facturació electrònica són:

- Òrgan gestor: U04400015
- Oficina comptable: GE0003098

- Unitat tramitadora: U04400001