

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR PER EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN EQUIP DE CROMATOGRÀFIA LÍQUIDA D'ALTA EFICÀCIA AMB DETECTOR ULTRAVIOLAT VISIBLE I SISTEMA PREPARATIU HPLC-UV-Prep) PER ALS LABORATORIS DE L'EDIFICI DE RECERCA (GAUDÍ) DEL CAMPUS DE L'ALIMENTACIÓ DE TORRIBERA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EXPEDIENT 2024/128

1 Objecte

El present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) té per objecte definir l'abast i les condicions tècniques a les quals s'ha d'ajustar el subministrament i instal·lació d'un equip de cromatografia líquida d'alta eficàcia amb detector ultraviolat visible i sistema preparatiu (HPLC-UV-Prep) en concret un **ACCQPrep HP150 Prep HPLC System** per als laboratoris de l'edifici de recerca (Gaudí) del Campus de l'Alimentació de Torribera de la Universitat de Barcelona per una empresa qualificada que garanteixi la qualitat dels equips i instal·lacions realitzades.

2 Justificació del subministrament

La cromatografia preparativa permet fer anàlisis i purificacions a nivell analític, semi-analític i preparatiu sent un sistema de purificació excel·lent amb nivells de precisió altíssims per molècules bio-orgàniques de diferents mides com amines, polifenols, metabòlits, pèptids, biomarcadors, etc, els seus corresponents derivats sintètics i inclús biomolècules una mica més grans com proteïnes.

Actualment, el Campus de l'Alimentació de Torribera disposa d'un cromatògraf preparatiu, un CombiFlash Rf 150, que es va adquirir l'any 2014, que no permet fer-li una actualització per assolir les excel·lents prestacions d'un HPLC preparatiu i per tant no es pot adaptar per assolir les capacitats de l'equip que es requereix. Per l'exposat anteriorment, es demana un **ACCQPrep HP150** de la casa Teledyne ISCO.

3 Descripció del subministrament i instal·lació

L'objecte de la present licitació és el subministrament i instal·lació d'un **Equip de cromatografia líquida d'alta eficàcia amb detector ultraviolat visible i sistema preparatiu (HPLC-UV-Prep)** incloent el software i l'equip informàtic pel seu control.

A continuació es descriuen les principals característiques que ha de tenir l'equip que es sol·licita:

- Ha de ser un equip de dimensions reduïdes (< de 40 cm d'amplada, < de 75 cm d'alçada i < de 55 cm de profunditat).

Ha de disposar d'un assistent integrat per generar un gradient de manera ràpida i senzilla, on l'usuari pugui analitzar una petita quantitat de la mostra en un cicle d'exploració i seleccionar el pic d'interès perquè el cromatògraf preparatiu ajusti automàticament el gradient per obtenir la millor separació possible

- Ha de disposar d'un assistent per desenvolupar mètodes preparatius des d'un HPLC analític extern.
- Ha de permetre crear gradients binaris.
- Ha de poder assolir pressions de treball de fins a 6.000 psi (400 bar).
- Ha de poder treballar amb diferents flux de treball des de 1 a 150 ml/min.
- Ha de tenir la capacitat de treballar des de columnes analítiques fins a columnes preparatives de 50 mm.
- Ha de disposar d'un loop d'injecció automatitzat de 5 ml.
- Ha de disposar d'autoinjector.
- Ha de disposar d'un sistema de detecció UV de longitud d'ona variable de 200-400 nm.
- Ha de disposar de dos racks de recollida de fraccions per tubs de diferents volums.
- Ha de disposar d'un sistema col·lector de fraccions integrat, amb capacitat per a fins a 216 tubs.
- Els racks de recollida han de disposar d'identificació automàtica per radiofreqüència (RFID).
- Sistema de control ha d'estar integrat en l'equip incloent una pantalla tàctil integrada amb programa complet de control.
- Des de la pantalla tàctil s'ha de poder modificar en temps real les condicions del mètode.
- Ha de tenir la capacitat d'actualitzacions de programari durant tota la vida útil de l'ordinador.
- Ha de disposar de connectivitat mitjançant ports USB per descarregar dades i connectar perifèrics i port Ethernet que permeti un control remot des de qualsevol ordinador connectat en xarxa amb un navegador sense necessitat de cap programari addicional.
- Ha de tenir la capacitat d'incorporar en un futur diferents tipus de detectors com poden ser un detector evaporatiu per dispersió de llum (ELSD: Evaporative Light Scattering Detector) o un espectròmetre de masses (MS).

Cristina Pubill
Professora Lector
Dept. Nutrició, Ciències de l'Alimentació i Gastronomia
Campus de l'Alimentació de Torribera
Universitat de Barcelona



UNIVERSITAT^{DE}
BARCELONA