

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN

### CRÓMATOGRAFO DE LÍQUIDOS DE ALTA RESOLUCIÓN (HPLC-DAD)

**Sistema de bombeo de presión máxima de al menos 440bar. Rango de flujo desde 0.0001 mL/min hasta 10 mL/min con un sistema de doble pistón en paralelo para la obtención de un mínimo nivel de inestabilidad en la presión.** Modos de trabajo a flujo constante y a presión constante. Precisión de flujo de la bomba  $< 0.06\%$  RSD o  $< 0.02$  min SD. Exactitud de flujo  $\pm \leq 1\%$  o  $\leq 2\mu\text{L}/\text{min}$ . La bomba dispondrá de sensor de fugas.

La bomba debe incorporar una válvula cuaternaria para gradientes en baja presión. Precisión de la concentración en  $\pm 0.1\%$  RSD. Sistema de desgasificación en continuo a vacío para las cuatro líneas de la bomba más la línea del disolvente de limpieza del inyector automático. De volumen inferior a 500 $\mu\text{l}$ .

Sistema de inyección automático de muestras de loop variable de rango de inyección desde 0.1 $\mu\text{L}$  hasta 100 $\mu\text{L}$ . Reproducibilidad de la inyección con un RSD  $< 0.20\%$  inyectando 5 $\mu\text{L}$ . Exactitud en la inyección de  $\pm 1\%$  max. Valor de contaminación cruzada con lavado de jeringa inferior a 0.005% max. Rack de inyección de más de 200 viales de 1.5mL y compatibilidad con microplacas de 96 y 384 pocillos sin necesidad de adquirir racks adicionales. El inyector dispondrá de sensor de fugas. Él debe ser capaz de hacer inyecciones en tiempos totales inferiores a 20s.

Sistema de termostatación de columna por recirculación de aire con capacidad interior de hasta tres columnas. Deberá termostatar desde 10°C por debajo de la temperatura ambiente hasta +85°C, en etapas de 1°C y con una precisión de temperatura de 0.1°C. El horno dispondrá de sensor de fugas. El horno debe tener la posibilidad de incorporar internamente, para su termostatación, una válvula de selección de columnas. **Columna C18 de 75 mm de longitud, 3 mm de diámetro interno y 2.1 micras incluida.**

Sistema de detección por **UV-Vis diodo Array** de 1024 diodos, con celda de trabajo de **alta sensibilidad de paso óptico superior a 75mm**. El detector diodo Array debe tener un rango de trabajo desde 190 hasta 700nm. Dispondrá de una lámpara de Deuterio de alta energía. Exactitud de la longitud de onda de  $\pm 1\text{nm}$ . Nivel de ruido no superior a  $3 \times 10^{-6}$  AU y un nivel de deriva no superior a  $5 \times 10^{-4}$  AU/h. Rango lineal de 2,0 AU. Ancho de rendija programable a 1nm o 8nm. **Volumen interno de la celda de trabajo no superior a 10 $\mu\text{l}$  y con una resistencia a sobrepresiones de 80 bar.** El detector UV-Vis diodo Array debe disponer de un sistema de validación y calibración automático, así como de un sistema de chequeo de la temperatura de trabajo. El equipo debe contar con una celda adicional para el detector de menor sensibilidad.

**Sistema informático para el control del equipo, la adquisición y el tratamiento de datos.** El programa de manejo debe permitir la visualización en tiempo real de los datos programados así como del cromatograma y su modificación en tiempo real. El manejo de datos debe permitir las operaciones habituales de integración, identificación, cuantificación y elaboración de un informe personalizado de manera automática de los datos obtenidos. El software dispondrá de un sistema de control de los consumibles del equipo para facilitar las labores de mantenimiento del equipo.

El mantenimiento de todos los módulos se hará de manera frontal sin necesidad de desmontar el sistema

**PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA: 39.083,00 €**

  
Carolina Belver

Madrid, 19 de Mayo de 2017.....

Fdo.: Carolina Belver Coldeira  
Director del proyecto

Esta Gerencia, por delegación del Sr. Rector de esta Universidad, de fecha 10 de abril de 2015 (BOCM de 17 de abril de-2015) ha resuelto aprobar el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.



Madrid, 07-06-2017

EL GERENTE,

  
Teodoro Conde Minaya