

PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código : 20100312736

Nombre o Razón social : MERCANTIL S A

Fecha de envío : 21/04/2025

Hora de envío : 14:10:22

Consulta: Nro. 1

Consulta/Observación:

En el CAPITULO III. REQUERIMIENTO, 3.1. Especificaciones técnicas, indican:

ADQUISICIÓN DE UN CROMATÓGRAFO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE -HPLC

¿ Debe incluir: 01 computadora de escritorio (CPU moderna Intel multinúcleo Procesador Core i7 RAM: 16 Gb, Resolución de pantalla: 1920x1080, Espacio en el disco duro para la instalación: 1 TB, USB: 2 puertos x USB, Mouse: Requerido, Microsoft Office: Sistema operativo: Windows 10.

Debido a que se trata de una venta sucesiva (CIP) y a que ésta computadora se trata de un bien que se adquirirá de forma local se solicita al comité que por favor elimine esta especificación técnica de éste proceso, y en vez de adquirir un holder para columnas, éste pueda ser cambiado a Horno de columnas con las siguientes especificaciones técnicas:

- Rango de Temperatura: Temp. Ambiente. ¿ 10°C to 85°C
- Exactitud de temperatura: $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$
- Precisión de temperatura: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- Con capacidad de albergar columnas de multiples dimensiones y que sostenga el inyector manual:

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: - Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado aclara al participante que se procederá a eliminar lo referido a la computadora y el holder para columnas, se incluirá un Horno para columnas: ¿ Con capacidad para albergar columnas de hasta 30 cm.

¿ Control temperatura de 20°C a 65°C o superior. ¿ Exactitud de temperatura: $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ o mejor valor, ¿ Precisión de temperatura: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ o mejor valor

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se incorporará a las bases integradas lo siguiente: Horno para columnas: ¿ Con capacidad para albergar columnas de hasta 30 cm.

¿ Control temperatura de 20°C a 65°C o superior. ¿ Exactitud de temperatura: $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ o mejor valor, ¿ Precisión de temperatura: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ o mejor valor

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20100312736	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	MERCANTIL S A	Hora de envío :	14:10:22

Consulta: Nro. 2

Consulta/Observación:

En el CAPITULO III. REQUERIMIENTO, 3.1. Especificaciones técnicas, indican:

ADQUISICIÓN DE UN CROMATÓGRAFO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE -HPLC

¿ Bomba de HPLC

Es importante señalar de que deben estar hecho los materiales que están en contacto con la fase móvil, por lo tanto, pedimos al comité que añada la siguiente especificación técnica:

¿ Materiales humeros: SUS316L y/o PEEK y/o PE y/o Hastelloy C

Acápíte de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** - **Página:** 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, este colegiado, con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, aclara al participante que no se podrá realizar añadir el cambio debido a que esta restringe la pluralidad de postores al presente procedimiento de selección.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20100312736	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	MERCANTIL S A	Hora de envío :	14:10:22

Consulta: Nro. 3

Consulta/Observación:

En el CAPITULO III. REQUERIMIENTO, 3.1. Especificaciones técnicas, indican:

ADQUISICIÓN DE UN CROMATÓGRAFO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE -HPLC

¿ Bomba de HPLC

Es importante señalar que la bomba debe contar con un sistema de enjuague que se encarga de mantener los sellos de ésta bomba en perfecto estado, por lo tanto, pedimos al comité que añada la siguiente especificación técnica:

¿ Que cuente con un sistema o kit de enjuague automático de forma estándar

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: - Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este Colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que no se podrá realizar añadir el cambio debido a que esta restringe la pluralidad de postores al presente procedimiento de selección.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20100312736	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	MERCANTIL S A	Hora de envío :	14:10:22

Consulta: Nro. 4

Consulta/Observación:

En el CAPITULO III. REQUERIMIENTO, 3.1. Especificaciones técnicas, indican:

ADQUISICIÓN DE UN CROMATÓGRAFO LIQUIDO DE ALTA PERFORMANCE -HPLC

¿ Plazo de Entrega del bien: OCHENTA (80) días calendarios, contados a partir el día siguiente de la suscripción del contrato.

Plazo de Instalación y Puesta en Funcionamiento: La Instalación y puesta en funcionamiento se dará dentro de VEINTE (20) días calendarios, contados a partir del día siguiente de entrega del bien al Almacén Central de la UNI.

Debido a que estos instrumentos se fabrican a pedido, por lo tanto, pedimos al comité que pueda realizar la siguiente modificación

¿ Plazo de Entrega del bien: NOVENTA (90) días calendarios, contados a partir el día siguiente de la suscripción del contrato.

Plazo de Instalación y Puesta en Funcionamiento: La Instalación y puesta en funcionamiento se dará dentro de VEINTE (20) días calendarios, contados a partir del día siguiente de entrega del bien al Almacén Central de la UNI.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: - Página: 21

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este Colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que no se acoge la consulta, debido a que durante la etapa de indagación de mercado, la totalidad de propuestas cumplían con el plazo establecido en las especificaciones técnicas.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 5

Consulta/Observación:

Presión entre 700 o 70 MPa

Consulta 1:

Dado que:

- a. El objetivo de la adquisición es análisis de muestras procedentes de extractos naturales y la cuantificación de masa molecular.
 - b. Los análisis de productos naturales, publicados a través portales de alto impacto (papers) y en repositorios de trabajos de investigación (nivel pregrado y posgrado), se realizan a presiones de hasta 300 bar.
 - c. Las columnas HPLC para estos análisis generan presiones de hasta 200 bar.
 - d. Las columnas de GPC trabajan con presiones de hasta 200 bar.
 - e. Los sistemas HPLC de actual VIGENCIA TECNOLOGICA soportan presiones de 200 bar en adelante.
 - f. La presión solicitada excede las aplicaciones principales del objetivo de contratación
- Se solicita aceptar una bomba de HPLC con presión desde 300 bar como mínimo de aceptación, de tal forma que permita una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación en lo siguiente:

Bomba de HPLC

Presión de trabajo desde 300 bares o 30 MPa o mayor

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a ACOGER lo solicitado, por lo que se realizará el cambio en las especificaciones técnica indicando:

Presión de trabajo desde 300 bares o 30 MPa o mayor

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se incorporará a las bases integradas lo siguiente: Presión de trabajo desde 300 bares o 30 MPa o mayor

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 6

Consulta/Observación:

Rango de Flujo: Rango de Flujo: 0.0001 ¿ 10.0000 mL

Consulta 2:

Dado que:

- a. El objetivo de la adquisición es análisis de muestras procedentes de extractos naturales.
- b. Los análisis de HPLC de productos naturales aplican con hasta 2 decimales de control flujo (Ej. 0.10 mL/min, 0.25 mL/min, 1.50 mL/min).
- c. El objetivo no contempla ni menciona el uso de microflujos.
- d. Lo solicitado excede los requisitos de los objetivos de la adquisición.

Se solicita aceptar una bomba de HPLC con un rango de flujo de 0.01 a 10.000 mL/min en incrementos de 0.01 mL , de tal forma que permita una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación en lo siguiente:

Bomba de HPLC

Rango de Flujo: 0.01 ¿ 10.000 mL o 0.0001 ¿ 10.0000 mL.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a realizar el cambio en las especificaciones técnica indicando: Bomba de HPLC Rango de Flujo: 0.01 ¿ 10.000 mL o superior.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se incorporará a las bases integradas lo siguiente: Bomba de HPLC Rango de Flujo: 0.01 ¿ 10.000 mL o superior.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 7

Consulta/Observación:

Precisión de flujo o caudal: 0.06% RSD

Consulta 3:

Dado que:

- a. Este valor es restrictivo y no representa una diferencia significativa frente a sistemas de HPLC ampliamente utilizados en diferentes sectores del mercado.
- b. La diferencia entre ambos valores representa una variación de solo 0.00015 mL/min al trabajar con un flujo de 1.000 mL/min.
- c. La diferencia acumulada tras un análisis de 30 minutos sería menor a 5 µL, valor que no impacta de forma significativa en la exactitud, reproducibilidad o validación de resultados, ni en análisis de peso molecular por GPC.

Se consulta aceptar una bomba de HPLC con una precisión de flujo o caudal de menor o igual a 0.075% RSD, de tal forma que permita una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación en lo siguiente:

Bomba de HPLC

Precisión de flujo o caudal: menor o igual a 0.075% RSD

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado, con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que no se acoge la consulta, debido a que se los valores de precisión de flujo tienen que ser los menores posibles para evitar variación en el flujo de la bomba y por ende variación en el tiempo de retención.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 8

Consulta/Observación:

Tipo de Gradiente: Cuaternaria

Consulta 4:

Dado que:

- a. La mezcla de cuatro eluyentes corresponde a una gradiente cuaternaria.
- b. Nuestra representada cumple con lo solicitado bajo la terminología ¿Válvula generadora de gradiente (GPV), que mezcla hasta un máximo de cuatro eluyentes en cualquier combinación y proporción¿.

Se consulta aceptar esta terminología como equivalente, de tal forma que permita una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación en lo siguiente:

Bomba de HPLC

Tipo de Gradiente: Cuaternaria o sistema de acuerdo al fabricante que permita mezclar un máximo de cuatro eluyentes.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado aclara al participante que el postor cumple las con las especificaciones técnicas mencionadas por lo que no es necesario realizar la modificación solicitada

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 9

Consulta/Observación:

Rango de pH: de 1 a 14

Consulta 5:

Dado que:

a. Aunque algunos sistemas modernos (como el ACQUITY Arc de Waters) pueden resistir químicamente soluciones de pH extremos (muy ácidos o muy básicos) en sus componentes (bombas, sellos, válvulas, líneas de flujo), el punto crítico está en las columnas cromatográficas, no en el sistema en sí.

b. Las columnas HPLC basadas en sílica (las más comunes) tienen una estabilidad de pH entre 2 y 8, o a lo mucho 1 a 10 si son columnas especiales. Usarlas fuera de este rango:

b.1. Debajo de pH 2 ¿ puede disolver la sílica o dañar los grupos funcionales de la fase estacionaria.

b.2. Encima de pH 10 ¿ puede provocar hidrolisis de enlaces Si-O o disolver el lecho de la columna.

c. En la práctica cromatográfica, muy pocos métodos validados emplean condiciones más allá del rango pH 2 a 10.

Se consulta aceptar una bomba de HPLC con un rango de pH de 2 a 10, para permitir una mayor concurrencia y competencia, quedando la especificación técnica como:

Bomba de HPLC

Rango de pH: de 2 a 10 o mayor

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** III **Página:** 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a realizar el cambio en las especificaciones técnica indicando:

Bomba de HPLC:

Rango de pH: de 2 a 10 o mayor.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se incorporará a las bases integradas lo siguiente: Rango de pH: de 2 a 10 o mayor.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 10

Consulta/Observación:

Capacidad: 400 µL en línea

Consulta 6:

Dado que:

- a. La capacidad de desgasificación por línea (por ejemplo, 400 µL o 500 µL) se refiere al volumen de solvente que puede estar en contacto directo con la membrana del desgasificador, lo cual afecta su eficiencia para remover gases disueltos (como oxígeno o nitrógeno) antes de que entren a la bomba.
- b. Un buen sistema de desgasificación es clave para estabilidad y precisión, sobre todo en análisis sensibles o de larga duración.
- c. Un valor de capacidad de desgasificación de 500 µL por línea significa mayor área de contacto entre el solvente y la membrana de vacío. Eso permite:
 - c.1. Mejor eliminación de gases en solventes más viscosos (como mezclas con metanol o buffers).
 - c.2. Mayor eficiencia en flujos altos o en laboratorios que trabajan en altitud (donde la presión atmosférica reduce eficiencia del vacío).

Se consulta aceptar una Unidad de Desgasificación con una capacidad de 500 uL como mejora técnica, para permitir una mayor concurrencia y competencia, quedando la especificación técnica como:

Unidad de Desgasificación

Capacidad: 400 µL en línea o mayor.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a realizar el cambio y se colocará en las bases integradas lo siguiente: Unidad de Desgasificación

Capacidad: Capacidad: menor a 500 ¿L por cada línea o cámara.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente: Unidad de Desgasificación

Capacidad: Capacidad: menor a 500 ¿L por cada línea o cámara.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 11

Consulta/Observación:

Numero de Solventes desgasificados: 5

Consulta 7:

Dado que:

- a. La desgasificación de 4 solventes es estándar y suficiente para:
 - a.1. Preparar cualquier tipo de gradiente (lineal, escalonado, isocrático).
 - a.2. Cubrir fases móviles típicas: agua, acetonitrilo, metanol, buffers.
 - a.3. Optimizar tiempo de análisis, resolución y selectividad en rutina y validaciones.
- b. Tener una quinta de línea de solvente desgasificada no amplía la capacidad de del sistema cuaternario.
- c. Considerando que esta especificación:
 - c.1. Limita la competencia solo a marcas con esta configuración.
 - c.2. No representa una mejora significativa en desempeño analítico.
 - c.3. No mejora la calidad del gradiente ni de los resultados.
 - c.4. No es un requisito en ninguna normativa ni farmacopea.

Se consulta aceptar una Unidad de Desgasificación con una capacidad de desgasificar 4 solventes, para permitir una mayor concurrencia y competencia, quedando la especificación técnica como:

Unidad de Desgasificación

Numero de Solventes desgasificados: 4 o mayor.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a realizar el cambio y se colocará en las bases integradas lo siguiente: Unidad de desgasificación: Numero de Solventes desgasificados: 4 o mayor.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente: Unidad de desgasificación: Numero de Solventes desgasificados: 4 o mayor.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 12

Consulta/Observación:

Una válvula de inyección manual con loops de 10, 20, 50 y 100 µL.

Consulta 8:

Dado que:

a. La vigencia tecnológica nos permite exponer que la mejor opción para los análisis HPLC y GPC es trabajar con un sistema de auto-muestreo y auto-inyección, que suprime los errores de inyección de muestra, y brinda mayor confiabilidad en los resultados, y elevar la productividad del laboratorio, permitiendo programar análisis ejecutables en ausencia de los operadores.

Se consulta aceptar un sistema automuestreador con un intervalo de volumen de inyección de 0.1 a 100.0 µL, como MEJORA TECNOLOGICA ante una válvula de inyección manual con loops 10, 20, 50 y 100 µL, superando las limitaciones analíticas que puedan presentarse, quedando la especificación a lo siguiente:

Sistema de Inyección para HPLC

Una válvula de inyección manual con loops de 10, 20, 50 y 100 µL, o automuestreador con intervalo de volumen de inyección de 0.1 a 100.0 µL.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado aclara al participante que se procederá a realizar el cambio y se colocará en las bases integradas lo siguiente: Sistema de Inyección para HPLC

Una válvula de inyección manual con loops de 10, 20, 50 y 100 µL, o automuestreador con intervalo de volumen de inyección de 0.1 a 100.0 µL cuya presión sea mayor o igual a la presión máxima de la bomba cromatográfica

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente: Sistema de Inyección para HPLC

Una válvula de inyección manual con loops de 10, 20, 50 y 100 µL, o automuestreador con intervalo de volumen de inyección de 0.1 a 100.0 µL cuya presión sea mayor o igual a la presión máxima de la bomba cromatográfica

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 13

Consulta/Observación:

El sistema debe incluir jeringas de 10, 25, 50 y 100 µL.

Consulta 9:

Dado que:

a. La vigencia tecnológica nos permite exponer que la mejor opción para los análisis HPLC y GPC es trabajar con un sistema de auto-muestreo y auto-inyección, , que suprime los errores de inyección de muestra, y brinda mayor confiabilidad en los resultados, y elevar la productividad del laboratorio, permitiendo programar análisis ejecutables en ausencia de los operadores.

Se consulta aceptar un sistema automuestreador que usa jeringa estándar de 250 µL, como MEJORA TECNOLOGICA ante una válvula de inyección manual con jeringas de 10, 25, 50 y 100 µL, superando las limitaciones analíticas que puedan presentarse, quedando la especificación a lo siguiente:

Sistema de Inyección para HPLC

El sistema debe incluir jeringas de 10, 25, 50 y 100 µL, o automuestreador con jeringa de 250 µL.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a realizar el cambio y se colocará en las bases integradas lo siguiente:

El sistema debe incluir jeringas de 10, 25, 50 y 100 µL, o automuestreador.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente:

El sistema debe incluir jeringas de 10, 25, 50 y 100 µL, o automuestreador.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 14

Consulta/Observación:

Holder de columnas de HPLC

Consulta 10:

Dado que:

a. La vigencia tecnológica nos permite exponer que la mejor opción para los análisis HPLC y GPC es trabajar con un horno para columnas, ya brinda los siguientes beneficios:

- a.1. Control de temperatura que permite mejor reproducibilidad
- a.2. Mayor estabilidad para fases móviles viscosas o sensibles
- a.3. Mejor forma de picos y separación más eficiente
- a.4. Versatilidad para futuras aplicaciones

Se consulta por tanto aceptar un horno de columna de especificaciones acorde para HPLC y GPC, como MEJORA TECNOLÓGICA ante un holder de columnas para HPLC, quedando la especificación a lo siguiente:

Sistema de Inyección para HPLC

Holder de columnas de HPLC u Horno de Columna de HPLC con especificaciones de acuerdo al fabricante.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a realizar el cambio y se colocará en las bases integradas lo siguiente: Horno de Columnas para HPLC.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se procederá a colocar en las bases integradas Horno de Columnas para HPLC.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 15

Consulta/Observación:

Con capacidad para albergar columnas de múltiples dimensiones y que sostenga el inyector manual.

Consulta 11:

Dado que:

a. La vigencia tecnológica nos permite exponer que la mejor opción para los análisis HPLC y GPC es no trabajar con un inyector manual, ello debido a que, en la actualidad, para tener resultados reproducibles en el tiempo, confiables sin observaciones por revistas científicas, es necesario trabajo con un sistema automatizado.

Se consulta aceptar sistema de Inyección para HPLC que contenga un horno de columnas capaz de aceptar solo columnas de hasta 30 cm, sin opción de inyector manual (por agregarse un auto-inyector) quedando la especificación a lo siguiente:

Sistema de Inyección para HPLC

Con capacidad para albergar columnas de hasta 30 cm y/o que sostenga el inyector manual.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que se procederá a realizar el cambio y se colocará en las bases integradas lo siguiente: Horno de Columnas para HPLC. Con capacidad para albergar columnas de hasta 30 cm y que sostenga el inyector manual.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se procederá a incorporar en las bases integradas lo siguiente: : Horno de Columnas para HPLC. Con capacidad para albergar columnas de hasta 30 cm y que sostenga el inyector manual.

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 16

Consulta/Observación:

Fuente de Luz: Lámpara de Deuterio (D2), Tungsteno

Consulta 12:

Nuestro sistema HPLC a ofertar cuenta con una Lámpara de Deuterio (D2), lo cual representa las siguientes ventajas ante un sistema detector con 2 lámparas, según lo solicitado, por lo siguiente:

- a. Cobertura de longitud de onda (LdO)
 - a.1. Nuestro sistema con solo lámpara D₂ ya cubre completamente el rango 190¿800 nm, que es el espectro UV-Visible completo.
 - a.2. La Tungsteno típicamente se añade cuando el detector no alcanza el visible (>350 nm), pero no es necesario si el detector PDA ya lo cubre con una sola lámpara.
- b. Menor mantenimiento y costos operativos
 - b.1. Un sistema con una sola lámpara:
 - i. Tiene menos partes reemplazables, lo que reduce el mantenimiento.
 - ii. Simplifica la calibración y alineamiento óptico.
 - iii. Baja el costo de propiedad a largo plazo (no hay que cambiar ni recalibrar una lámpara adicional).
- c. Mayor estabilidad óptica
 - c.1. Al evitar el cambio de fuente de luz entre UV y Visible (como ocurre al usar dos lámparas), se elimina el ¿ruido¿ de conmutación, lo que se traduce en:
 - i. Mayor estabilidad de línea base.
 - ii. Mejor precisión en mediciones cuantitativas.
- d. Menor complejidad en el diseño del sistema
 - d.1. Al no requerir un sistema conmutable entre dos fuentes de luz, el diseño óptico es más robusto y compacto.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con fuente de luz de solamente Lámpara de Deuterio, quedando la especificación técnica como:

Detector de Arreglo de Diodos

Fuente de Luz: Lámpara de Deuterio (D2) y/o Tungsteno

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, por lo que se ACLARA la consulta del participante e indica al participante que se procederá a incorporar en las bases integradas lo siguiente: Detector de Arreglo de Diodos

Fuente de Luz: Lámpara de Deuterio (D2) y/o Tungsteno

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se procederá a incorporar en las bases integradas lo siguiente: Detector de Arreglo de Diodos

Fuente de Luz: Lámpara de Deuterio (D2) y/o Tungsteno

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 17

Consulta/Observación:

Número de Diodos: 1024

Consulta 13:

Dado que:

- a. El objetivo de la adquisición es análisis de muestras procedentes de extractos naturales.
- b. Los análisis de productos naturales por PDA son adecuados para ensayos cualitativos.
- c. Aunque un detector con más píxeles puede ofrecer mayor densidad de datos o un mapeo más detallado de los espectros, esto no implica una mejora en la capacidad para distinguir características espectrales cercanas entre sí, ya que esta capacidad depende únicamente de la resolución óptica.
- d. La resolución óptica de un sistema está determinada fundamentalmente por el diseño del instrumento, específicamente por la configuración de sus componentes ópticos, como la rendija y el espectrómetro.
- e. En un detector de 512 píxeles, la imagen de una rendija de 1,2 nm llena exactamente un diodo, mientras que en un detector de 1024 píxeles, la misma imagen cubre dos píxeles. Esto significa que ambos detectores capturan el mismo nivel de detalle, aunque el segundo utiliza más píxeles para representar la misma información.
- f. Lo solicitado es una especificación no es determinante las aplicaciones del objetivo de la adjudicación.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos de 512 elementos diodos o más, quedando la especificación técnica como:

Detector de Arreglo de Diodos

Número de Diodos: 1024 o 512

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 18

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que NO SE ACOGE la consulta, debido a que es necesario que el detector DAD cuente con la mayor cantidad de Diodos para poder obtener con una mayor exactitud los espectros UV-VIS

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 18

Consulta/Observación:

Exactitud de Longitud de Onda: $\lambda \pm 1 \text{ nm}$

Consulta 14:

Dado que:

- a. Siendo que se solicita "menor o igual" cumplimos con un valor igual a lo especificado.
- Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con un valor de exactitud de Longitud de Onda = $\pm 1 \text{ nm}$.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, sólo se considerará "Exactitud de Longitud de Onda: $\lambda \pm 1 \text{ nm}$ "

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 19

Consulta/Observación:

Reproducibilidad de Longitud de Onda: $\lambda \pm 0.1 \text{ nm}$

Consulta 15:

Dado que:

a. Siendo que se solicita "menor o igual" cumplimos con un valor igual a lo especificado.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con un valor de reproducibilidad de Longitud de Onda: $\pm 0.1 \text{ nm}$.

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, sólo se considerará "Exactitud de Longitud de Onda: $\lambda \pm 1 \text{ nm}$ "

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 20

Consulta/Observación:

Ancho de rejilla (Slit): 1.2 nm, 8 nm

Consulta 16:

Dado que:

- a. En espectrofotometría UV, el "slit width" (rendija o rejilla) en nanómetros (nm) se refiere al ancho espectral de la luz que pasa a través del monocromador del detector. Es un parámetro óptico que afecta la resolución espectral y la capacidad de separar longitudes de onda cercanas.
- b. 1.2 nm o 8 nm se refiere a resolución espectral o al paso de banda del detector, que resulta de la combinación de varios factores (rendija física, diseño óptico, tipo de rejilla, etc.).
- c. En técnicas de HPLC, una alta resolución espectral (1.2 nm o menor) permite distinguir entre compuestos con espectros UV cercanos, identificar coeluciones y obtener espectros de referencia más confiables.
- d. Una resolución de 8 nm suaviza los espectros UV y reduce la capacidad del detector para identificar diferencias entre analitos, afectando potencialmente la calidad del análisis cualitativo.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con un valor de ancho de banda de 1.2 nm, quedando la especificación a lo siguiente:

Ancho de rejilla (Slit) o ancho de banda: 1.2 nm o más.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará "Ancho de rejilla (Slit) o ancho de banda: 1.2 nm y/o mayor valor"

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 21

Consulta/Observación:

Resolución Espectral: $\lambda \pm 1.4 \text{ nm}$

Consulta 17:

Dado que:

a. En técnicas de HPLC, una alta resolución espectral (1.2 nm o menor) permite distinguir entre compuestos con espectros UV cercanos, identificar coeluciones y obtener espectros de referencia más confiables.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con un valor de ancho de banda de $\pm 1.2 \text{ nm}$, quedando la especificación a lo siguiente:

Resolución Espectral o Ancho de Banda de: $\lambda \pm 1.4 \text{ nm}$.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que NO SE ACOGE la consulta, debido a que los conceptos de Ancho de Banda y resolución Espectral son conceptos distintos.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 22

Consulta/Observación:

Ruido: ¿ 4.5 x 10-6 AU

Consulta 18:

El valor de ruido ¿ 4.5 x 10⁻⁶ AU solicitado es un valor muy bajo, lo cual indica un detector con extrema sensibilidad y un control de fluctuaciones casi nulo. Sin embargo, el detector PDA 2998 de Waters, con un valor de ruido ¿ 10 x 10⁻⁶ AU, sigue cumpliendo con los requisitos de calidad para la mayoría de las aplicaciones analíticas en HPLC y GPC, y puede ser considerado equivalente.

- a) El ruido es la variación en la señal que no proviene del analito, y su control es importante en métodos que requieren alta precisión y detección de trazas.
- b) La diferencia entre 10 x 10⁻⁶ AU y 4.5 x 10⁻⁶ AU es relativamente pequeña y no afectará de manera significativa los resultados en aplicaciones típicas de HPLC y GPC, que no siempre requieren una sensibilidad tan extrema.
- c) Nuestro detector PDA a ofrecer tiene un ruido suficientemente bajo para garantizar resultados confiables en una amplia variedad de análisis cuantitativos y cualitativos.

Por lo expuesto solicitamos considerar el valor de ruido ¿ 10 x 10⁻⁶ AU como equivalente al solicitado, dado que no afecta significativamente la precisión de los resultados en las aplicaciones mencionadas. Esto también permitirá incrementar la competencia en la licitación y facilitará la selección de equipos de alto rendimiento sin comprometer la calidad del análisis, quedando la especificación como:

Detector de Arreglo de Diodos

Ruido: ¿ 10 x 10-6 AU

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que NO SE ACOGE la consulta, debido a que se requiere que los valores de ruidos sean lo mínimo posible posibles

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 23

Consulta/Observación:

Deriva: ¿ 0.4 x 10-3 AU/h

Consulta 19:

El valor de deriva ¿ 0.4 x 10^-3 AU/h solicitado es un valor muy bajo que indica un sistema muy estable. Sin embargo, el detector PDA 2998 de Waters, con deriva ¿ 1.0 x 10^-3 AU/h, sigue siendo completamente adecuado para aplicaciones HPLC y GPC.

Dado que:

- a. La deriva puede afectar la calidad de la línea base y la precisión de la medición, pero con un valor de 1.0 x 10^-3 AU/h, el equipo sigue proporcionando resultados confiables con mínima afectación en las aplicaciones típicas de HPLC y GPC.
- b. La diferencia entre 0.4 x 10^-3 AU/h y 1.0 x 10^-3 AU/h es relativamente pequeña y no tendrá un impacto significativo en la mayoría de los análisis rutinarios, especialmente en análisis de concentración moderada y alta en HPLC, y en GPC.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con un valor de Deriva: ¿ 1.0 x 10-3 AU/h para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación como:

Detector de Arreglo de Diodos

Deriva: ¿ 1.0 x 10-3 AU/h

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que NO SE ACOGE la consulta, debido a que se requiere que los valores de deriva sean los más pequeños posibles.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 24

Consulta/Observación:

Linealidad: 2.5 AU (A condiciones específicas)

Consulta 20:

El valor de linealidad solicitado de 2.5 AU indica que se requiere que el detector mantenga una respuesta lineal hasta ese valor bajo condiciones específicas. Sin embargo, el PDA 2998 de Waters, con un intervalo de linealidad hasta 2.0 AU y una desviación máxima de \pm 5% a ese nivel, muestra un rango lineal menor.

Dado que:

- a) La linealidad del PDA 2998 es adecuada para la mayoría de las aplicaciones, con una desviación máxima de \pm 5% en el intervalo de hasta 2.0 AU, lo cual garantiza resultados fiables dentro de este rango.
- b) A pesar de la diferencia en el rango máximo de linealidad, nuestro detector PDA a ofertar sigue siendo adecuado para aplicaciones donde la linealidad hasta 2.0 AU es suficiente, y su precisión con un error \pm 5% está dentro de los estándares aceptables para la mayoría de las aplicaciones analíticas.
- c) Considerando que las funciones de determinación del peso molecular por GPC no son lineales, sino logarítmicas, el intervalo lineal planteado es suficiente para las aplicaciones referentes a determinación de pesos moleculares.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con un valor de intervalo de linealidad de \pm 5% a 2.0 AU a condiciones específicas, que es adecuado para gran parte de las aplicaciones analíticas y ofrece una alta precisión dentro del intervalo especificado, así como para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación como:

Detector de Arreglo de Diodos

Linealidad: 2.5 AU (a condiciones específica) o \pm 5% a 2.0 AU (a condiciones específicas)

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará "Linealidad: 2.5 AU (a condiciones específica) o 5% a 2.0 AU (a condiciones específicas)"

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente:
"Linealidad: 2.5 AU (a condiciones específica) o 5% a 2.0 AU (a condiciones específicas)"

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 25

Consulta/Observación:

Velocidad de Muestreo: 100 Hz

Consulta 21:

El valor solicitado de 100 Hz para la velocidad de muestreo es adecuado para análisis rápidos y complejos. Sin embargo, nuestro detector PDA a ofertar tiene una velocidad de muestreo de 80 Hz, lo que sigue siendo más que suficiente para la mayoría de las aplicaciones de HPLC y GPC.

Dado que:

- a) La velocidad de muestreo de 80 Hz es adecuada para registrar picos de HPLC y GPC con una excelente resolución temporal en aplicaciones estándar. La diferencia de 20 Hz no tiene un impacto significativo en la precisión o calidad de los resultados, incluso en los análisis más rápidos.
- b) La diferencia entre 80 Hz y 100 Hz puede mejorar la resolución temporal en ciertas aplicaciones extremadamente rápidas, pero para los análisis típicos de HPLC y GPC, la diferencia es mínima.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con un valor de velocidad de muestro de 80 Hz, para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación como:

Detector de Arreglo de Diodos

Velocidad de Muestreo: 80 Hz o mayor

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que NO SE ACOGE la consulta, debido a que se requiere que el detector esté en la capacidad de hacer lecturas rápidas en caso que se decida realizar upgrades al equipo de HPLC en el futuro.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 26

Consulta/Observación:

Rango de Control de Temperatura de la celda: 19°C ¿ 50°C

Consulta 22:

Dado que:

- a. El control de temperatura tiene como objetivo la estabilización de la línea base para lecturas confiable.
- b. Las fluctuaciones de temperatura resultan en un cambio en el índice de refracción de la fase móvil, lo cual influye en la línea base de la señal del detector de arreglo de diodos
- c. Nuestra representada cuenta con un diseño patentado que asegura que la línea base del detector sea esencialmente insensible a los cambios en el índice de refracción (IR) de la fase móvil, provocados por la variación de la temperatura, haciendo que sea innecesario el uso de control de temperatura.

Se consulta aceptar un Detector de Arreglo de Diodos con tecnología que permita hace que la línea base del detector sea esencialmente insensible a los cambios en el índice de refracción (IR) de la fase móvil, provocado por fluctuaciones de temperatura, quedando la especificación técnica a la siguiente:

Detector de Arreglo de Diodos

Rango de Control de Temperatura de la celda: 19°C ¿ 50°C o tecnología del fabricante que asegure que la línea base del detector sea prácticamente a los cambios del índice de refracción de la fase móvil.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que no se acoge la consulta, debido a que se requiere que el detector DAD tenga resistencia al cambio de la línea base respecto a un cambio repentino de la temperatura del ambiente donde va a estar instalado el equipo

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 27

Consulta/Observación:

Respuesta: 0.05 a 10 segundos, 10 Pasos

Consulta 23:

Dado que:

- a. Nuestra representada maneja una especificación de: Constante de tiempo de filtro: 0.0 a 10.0 s (RC), acorde a los objetivos de contratación, asegurando excelentes mediciones y equivalente a la especificación de ¿Respuesta¿, tanto equivalente e incluso superior a lo solicitado.
- b. La constante de tiempo (RC) de 0.0 a 10 segundos permite que el detector se adapte a una amplia gama de condiciones de flujo y a diversos tipos de muestras, manteniendo una respuesta precisa en un periodo de tiempo más amplio.
- c. La especificación solicitada de 10 pasos implica una respuesta discretizada con intervalos definidos durante el rango de 0.05 a 10 segundos, mientras que nuestro detector a ofertar, con su constante de tiempo flexible, garantiza una respuesta continua y fluida dentro del mismo intervalo de tiempo, lo que mejora la eficiencia y reduce el riesgo de pérdida de información por intervalos no medidos.
- d. Para las aplicaciones típicas de HPLC y GPC, el rango de 0.0 a 10 segundos en la constante de tiempo es más que adecuado. Esto asegura que el detector pueda manejar tanto picos rápidos como variaciones más graduales en la señal del índice de refracción, proporcionando resultados consistentes y precisos en los análisis.

Se consulta aceptar un Detector de Índice de Refracción con un valor de Constante de tiempo de filtro: 0.0 a 10.0 s (RC), para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación a lo siguiente:

Detector de Índice de Refracción

Respuesta: 0.05 a 10 segundos, 10 Pasos o constante de tiempo de filtro: 0.0 a 10.0 s (RC).

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará "Respuesta: 0.05 a 10 segundos, 10 Pasos o constante de tiempo de filtro: 0.0 a 10.0 s (RC)"

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente:

"Respuesta: 0.05 a 10 segundos, 10 Pasos o constante de tiempo de filtro: 0.0 a 10.0 s (RC)"

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 28

Consulta/Observación:

Ajuste Cero: Cero automático, Cero óptico, Cero fino

Consulta 24:

Nuestro detector a ofertar cuenta con ajuste de cero automático, que es la función esencial para establecer una señal base adecuada antes de iniciar la corrida cromatográfica.

Las funciones adicionales como cero óptico o cero fino son complementarias y no críticas, ya que el ajuste automático cubre el requerimiento técnico de corrección de señal de fondo. En los sistemas actuales, cualquier ajuste fino adicional puede realizarse desde el software de adquisición.

Dado que:

- a. El auto zero es suficiente para garantizar un análisis estable y confiable.
- b. Los ajustes finos o ópticos no impactan el rendimiento en las aplicaciones estándar de HPLC y GPC.
- c. En muchos casos, estos términos se superponen o están integrados como una sola función en el detector o el software.

Se solicita aceptar el ajuste de cero automático como suficiente y adecuado para cubrir los requerimientos técnicos del proceso, para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación a lo siguiente:

Detector de Índice de Refracción

Ajuste Cero: Cero automático como mínimo.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** III **Página:** 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará "Cero automático como mínimo."

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente:

"Cero automático como mínimo"

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 29

Consulta/Observación:

Control de Temperatura: 30°C a 60°C.

Consulta 25:

Nuestro detector a ofertar tiene un rango de control de temperatura de 30°C a 55°C, lo que es suficiente para la mayoría de las aplicaciones de índice de refracción en HPLC y GPC. La diferencia de 5°C entre los rangos de 55°C y 60°C no es crítica y no afectará significativamente el rendimiento del detector para aplicaciones estándar.

Dado que:

- a. El objetivo de la adquisición es análisis de muestras procedentes de extractos naturales.
- b. El rango de temperatura de 30°C a 55°C proporciona un control térmico adecuado para mantener la estabilidad del índice de refracción y evitar fluctuaciones térmicas que puedan afectar la precisión de las mediciones.
- c. La diferencia de 5°C no tiene un impacto relevante en el rendimiento general de las aplicaciones de HPLC y GPC, ya que el control térmico es efectivo dentro del rango de temperatura más bajo.

Se consulta aceptar un Detector de Índice de Refracción con Control de Temperatura de 30 a 55°C para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación a lo siguiente:

Detector de Índice de Refracción

Control de Temperatura: 30°C a 55°C o mayor rango que lo contenga.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado aclara al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará "Control de Temperatura: 30°C a 55°C o mayor rango que lo contenga."

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente:

"Control de Temperatura: 30°C a 55°C o mayor rango que lo contenga."

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 30

Consulta/Observación:

Deriva: λ 1.0 x 10-7 RIU/Hora

Consulta 26:

El detector de índice de refracción a ofertar tiene una deriva especificada de λ 2.0 x 10 λ RIU/hora, lo cual es adecuado para aplicaciones estándar de HPLC y GPC. Esta ligera diferencia frente a la especificación solicitada no representa una desventaja práctica ni afecta la precisión del análisis bajo condiciones controladas.

Dado que:

- a. La deriva dentro de ese rango sigue siendo muy baja y estable para el uso típico en análisis de polímeros (GPC) o compuestos orgánicos (HPLC).
- b. No compromete la sensibilidad ni la confiabilidad del detector.
- c. En la práctica, el desempeño se mantiene dentro de márgenes aceptables, siempre que el sistema esté adecuadamente equilibrado y controlado térmicamente.

Se solicita aceptar la especificación de Deriva: λ 1.0 x 10-7 RIU/Hora como equivalente y aceptable para los propósitos del proceso, dada la baja diferencia y la no criticidad de esta característica en el contexto de HPLC y GPC, para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación a lo siguiente:

Detector de Índice de Refracción

Deriva: λ 1.0 x 10-7 RIU/Hora.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al participante que NO SE ACOGE la consulta, debido a que el postor cumple esta especificación técnica y al aceptarla, estaríamos yendo en contra del principio de pluralidad mencionado anteriormente

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 31

Consulta/Observación:

Máximo Flujo Operativo: 20 mL/min

Consulta 27:

Nuestro detector a ofertar tiene un rango de flujo compatible de 0 a 10 mL/min, lo cual es completamente adecuado para la mayoría de las aplicaciones de HPLC y GPC. La diferencia entre 10 mL/min y el valor solicitado de 20 mL/min no es crítica para la mayoría de las aplicaciones de detección de índice de refracción, ya que el flujo de 10 mL/min es suficiente para obtener una separación precisa y establecer un buen rendimiento en los métodos de análisis más comunes.

Dado que:

- a. El objetivo de la adquisición es análisis de muestras procedentes de extractos naturales.
- b. El análisis de metabolitos y posibles macromoléculas forma parte de este objetivo.
- c. En GPC y HPLC, los flujos típicos son generalmente menores a 10 mL/min, especialmente para columnas de tamaño estándar y condiciones de análisis comunes.
- d. Un rango de flujo de 10 mL/min es más que adecuado para mantener un análisis estable y eficiente sin comprometer la precisión de los resultados.
- e. El flujo de hasta 20 mL/min es para métodos semi-preparativos.
- f. Lo solicitado no aplica para los objetivos del proceso de adquisición (ensayos analíticos).

Se consulta aceptar un Detector de Índice de Refracción con Flujo compatible de hasta 10.0 mL/min, quedando la especificación a lo siguiente:

Detector de Índice de Refracción

Máximo Flujo Operativo o Flujo Compatible de 0.1 hasta 10.0 mL/min o mayor

Acápite de las bases : Sección: Específico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará "Máximo Flujo Operativo: 10.0 mL/min o mayor."

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente: "Máximo Flujo Operativo: 10.0 mL/min o mayor.":

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 32

Consulta/Observación:

Volumen de la celda: 9 µL

Consulta 28:

Dado que:

- a. La diferencia con nuestra celda de detector a ofertar es de apenas un 1 µL, sin impacto relevante en dispersión ni respuesta.
- b. El diseño de nuestro detector a ofertar está optimizado para estabilidad térmica y detección precisa en sistemas con flujo típicos de HPLC/GPC.
- c. Una reducción adicional del volumen podría incluso comprometer la robustez sin un beneficio real en desempeño.

Se solicita aceptar la especificación de volumen de celda de 10 µL como funcionalmente equivalente a lo solicitado, ya que cumple con los requerimientos analíticos esperados para esta aplicación, dada la baja diferencia y la no criticidad de esta característica en el contexto de HPLC y GPC, para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación a lo siguiente:

Detector de Índice de Refracción

Volumen de la celda: 9 µL o 10 µL

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará Volumen de la celda: 9 µL o mayor volumen

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente: "Volumen de la celda: 9 µL o mayor volumen."

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 33

Consulta/Observación:

Velocidad de muestreo: Máximo 50 Hz

Consulta 29:

Nuestro detector de índice de refracción a ofertar permite configurar la constante de tiempo entre 0.0 y 10.0 segundos, lo cual equivale a un comportamiento altamente responsivo. Esta capacidad permite que el detector capture datos a frecuencias efectivas comparables o superiores a 50 Hz, dependiendo de las condiciones y del software de adquisición.

Dado que:

- a. Una constante de tiempo baja (0.0¿0.1 s) genera una respuesta rápida, comparable a una frecuencia de adquisición de 50 Hz.
- b. La frecuencia de muestreo final también depende del software, que puede configurarse para capturar datos con alta frecuencia si se requiere.
- c. En aplicaciones típicas de HPLC y GPC, la respuesta de nuestro detector es más que suficiente para asegurar una excelente resolución de picos y trazabilidad de datos.

Se solicita aceptar nuestra especificación de constante de tiempo como equivalente a lo solicitado en cuanto a velocidad de muestreo, gracias a su flexibilidad de respuesta y compatibilidad con software de adquisición avanzada, para permitir una mayor pluralidad de postores, quedando la especificación a lo siguiente:

Detector de Índice de Refracción

Velocidad de muestreo: Máximo 50 Hz o Constante de Tiempo 0.0 a 10.0s (RC)

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará "Velocidad de muestreo: Máximo 50 Hz o Constante de Tiempo 0.0 a 10.0s (RC)"

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente: "Velocidad de muestreo: Máximo 50 Hz o Constante de Tiempo 0.0 a 10.0s (RC)"

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 34

Consulta/Observación:

Debe incluir:
Presentar folletos, catálogos para acreditar los componentes del equipo.

Consulta 30:

Dado que:

a. Algunas especificaciones pueden encontrarse en otros documentos oficiales de las marcas representadas.

Se solicita aceptar documentos como manuales y cartas de fabricante.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 3.1 **Literal:** III **Página:** 19

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, se considerará Volumen de la celda: 9 µL o mayor volumen: "Presentar folletos, manuales y catálogos para acreditar los componentes del equipo.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se colocará en las bases integradas lo siguiente: "Volumen de la celda: 9 µL o mayor volumen: "Presentar folletos, manuales y catálogos para acreditar los componentes del equipo..":

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 35

Consulta/Observación:

Capacidad Técnica y profesional.

Consulta 31:

Dado que:

a. En la página 25 de las características técnicas se solicita un químico o ingeniero químico como parte del personal clave para las labores de instalación y capacitación.

Se solicita aceptar un personal químico o ingeniero químico con 1 año de experiencia en actividades de: Instalación, Mantenimiento, Capacitación/Entrenamiento e Implementación de Métodos en sistemas de cromatografía, así como retirar las actividades de fabricación, montaje y ensamblado, ya que no son actividades autorizadas por el fabricante para los especialistas locales.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 25

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada,por lo que este colegiado con apoyo del área usuaria como mejor conocedora de sus necesidades, ACLARA al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, no se acepta su consulta

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Nomenclatura : AS-SM-60-2024-UNI-2

Nro. de convocatoria : 2

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición de Cromatógrafo Líquido de Alta Performance con GPC (HPLC-GPC)

Ruc/código :	20546357377	Fecha de envío :	21/04/2025
Nombre o Razón social :	QSI PERU S.A.	Hora de envío :	15:33:10

Consulta: Nro. 36

Consulta/Observación:

Capacidad Técnica y profesional.

Consulta 32:

Dado que:

a. En la página 28 de la ¿Experiencia del Personal Clave¿, se solicita otros tipos de profesionales como: Ingeniero Electrónico, Eléctrico, Industrial y/o Químico.

Se solicita aceptar un personal químico o ingeniero químico con 1 año de experiencia en actividades de: Instalación, Mantenimiento, Capacitación/Entrenamiento e Implementación de Métodos en sistemas de cromatografía, así como retirar las actividades de fabricación, montaje y ensamblado, ya que no son actividades autorizadas por el fabricante para los especialistas locales.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 3.1 Literal: III Página: 28

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En atención a la consulta y facultados por el art. 29.11 del reglamento de la ley de contrataciones 30225, ley con la que el presente procedimiento fue convocada, por lo que este colegiado aclara al postor que debido a cautelar el principio de libertad de concurrencia, no se acepta su consulta

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null