

Consultas Realizadas

Licitación 473858 - Adquisición de Equipos de Laboratorio - OMN

Consulta 1 - ITEM 3

Consulta	Fecha de Consulta	16-09-2025
----------	-------------------	------------

Se aceptara una cinta pilón que cumpla las mismas características, pero con una longitud total de 15 metros?

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
-----------	--------------------	------------

En cuanto al ÍTEM 3, deberá cumplir con las especificaciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, que establece 5 m

Consulta 2 - ITEM 18

Consulta	Fecha de Consulta	16-09-2025
----------	-------------------	------------

Favor aclarar: en la descripción de lo solicitado dice: "Manometro de presion" sin embargo, las EETT de lo solicitado parecerian corresponder a una maleta de transporte. ¿Que equipo exactamente estan solicitando?

Respuesta	Fecha de Respuesta	16-09-2025
-----------	--------------------	------------

el mismo sera solucionado via adenda, que sera publicado en el portal

Consulta 3 - ITEM 8

Consulta	Fecha de Consulta	17-09-2025
----------	-------------------	------------

Favor notar que según la normativa actual (que ha sido citada en las EETT), no existe una "Clase 0" en la norma IEC 61672-1:2013. IEC 61672 sólo define Class 1 y Class 2; las antiguas normas IEC (IEC 60651 / IEC 60804) usaban la nomenclatura Type (Type 0, 1, 2, 3) pero fueron reemplazadas por IEC 61672 que dejó sólo Class 1 y 2.

En todo caso, indicar a que normativa se hace referencia cuando solicitan clase 0 (porque "Clase 0" puede ser uso de marketing o referirse a filtros/octavas IEC61260 class 0 en análisis de bandas, no a la clase del sonómetro según IEC61672)

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
-----------	--------------------	------------

Favor tener en cuenta Sonómetro Clase 1 conforme a IEC 61672, con trazabilidad y calibración vigentes.

Consulta 4 - ITEM 8

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
<p>En relación a la especificación técnica que solicita un "sonómetro clase 0", se solicita aclaración.</p> <p>Conforme a la normativa internacional IEC 61672, actualmente vigente, la clasificación de sonómetros se encuentra limitada a Clase 1 (alta precisión) y Clase 2 (uso general).</p> <p>La antigua denominación de Clase 0 pertenecía a normas ya derogadas (IEC 60651) y correspondía a instrumentos de referencia de laboratorio, actualmente fuera de uso en las normativas internacionales.</p> <p>Por lo tanto, se solicita confirmar si la intención del requerimiento es:</p> <p>Aceptar equipos Clase 1 conforme a IEC 61672, con trazabilidad y calibración vigentes, o</p> <p>Exigir un equipo de referencia de laboratorio, en cuyo caso correspondería especificar expresamente esa condición, dado que el término "Clase 0" no se encuentra vigente en la norma actual.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>Favor tener en cuenta Sonómetro Clase 1 conforme a IEC 61672, con trazabilidad y calibración vigentes.</p>		

Consulta 5 - ITEM 7

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
<p>Referencia: Especificaciones técnicas - Calibrador de presión portátil</p> <p>¿Podrán ser ofertados equipos con las siguientes características?</p> <p>1-Puertos de conexión: en lugar de cinco puertos fijos, equipos con dos puertos neumáticos de conexión rápida, que permiten realizar calibraciones con mayor confiabilidad en la estanqueidad, reducen el riesgo de fugas y aseguran mejor repetibilidad. Contar con cinco puertos no necesariamente representa una ventaja, ya que puede afectar la precisión al multiplicar los puntos de fuga.</p> <p>2-Interfaz de comunicación: puerto USB en reemplazo de RS-232, considerado estándar tecnológico actual y de mayor compatibilidad.</p> <p>3- Alimentación: funcionamiento con 8 pilas AA y opción de fuente externa (100-260 V AC), en lugar de batería de 9 V, lo que otorga mayor autonomía y facilidad de reposición.</p> <p>Estas diferencias no afectan la funcionalidad requerida y pueden incluso representar mejoras operativas y tecnológicas.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>En relación con la consulta sobre la posibilidad de ofertar equipos con características distintas a las especificadas originalmente (puertos de conexión, interfaz de comunicación y tipo de alimentación), les informamos que dichas propuestas podrán ser consideradas siempre y cuando se garantice que los equipos ofrecidos cumplen con los mismos resultados técnicos y funcionales esperados.</p> <p>Cabe señalar que, para la toma de decisión final y análisis de la factibilidad del reemplazo, será necesario contar con la información técnica detallada de los equipos alternativos. El equipo solicitado es un equipo especializado para calibración de Esfigmomanómetros, Por ello, solicitamos que adjunten o remitan el catálogo técnico o ficha del producto correspondiente, de modo a poder realizar una evaluación adecuada.</p>		

Consulta 6 - ITEM 7

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
Referencia: Especificaciones técnicas - Calibrador de presión portátil		
En relación al requisito de contar con múltiples puertos opcionales (mínimo 5), solicitamos confirmar:		
¿Se aceptarán equipos que dispongan de 2 puertos integrados y la posibilidad de incorporar un manifold externo de 5 puertos, permitiendo así la calibración simultánea de varios manómetros sin comprometer la precisión ni la estanqueidad del sistema?		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
"Estas diferencias no afectan la funcionalidad requerida y pueden incluso representar mejoras operativas y tecnológicas.", se puede considerar que las características de EETT en cuanto a clase, precisión, exactitud no serán afectadas. Por lo tanto, se puede aceptar la disminución de puertos, a un mínimo de 2 puertos. Se modificara via Adenda		

Consulta 7 - ITEM 12

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
Referencia: Especificaciones técnicas - Comparador de masas		
En relación al requisito de tiempo de estabilización: 3,5 s, solicitamos confirmar:		
¿Podrán ser aceptados equipos con tiempo de estabilización de 3,5 segundos o superior, considerando que un tiempo mayor no constituye una desventaja, sino que responde a un proceso de filtrado y análisis más riguroso, priorizando la calidad, estabilidad y precisión de la medición?		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
Se confirma que el tiempo de estabilización requerido para los comparadores de masas es de hasta 3,5 segundos como máximo. Este límite ha sido definido con base en la experiencia operativa del laboratorio. Los equipos que cumplen con este parámetro han demostrado un desempeño confiable, repetible y compatible con los procedimientos técnicos establecidos.		

Consulta 8 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
<p>Se observa que la especificación de capacidad máxima de 1.100 kg corresponde a características propias del modelo Masscomparator XK1004KMD5C.</p> <p>Solicitamos confirmar si podrán ser aceptados equipos con capacidad máxima de 1.050 kg, considerando que:</p> <p>La diferencia de 50 kg no afecta técnicamente la funcionalidad ni la trazabilidad metrológica.</p> <p>El parámetro crítico es la legibilidad de 0,5 g, la cual se cumple íntegramente.</p> <p>La capacidad de 1.050 kg cubre en su totalidad el rango de pesas patrón utilizado en la práctica.</p> <p>En consecuencia, la precisión y confiabilidad del proceso de comparación de masas no se verán afectados.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>No serán aceptados equipos con capacidad inferior a 1.100 kg, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el pliego. Esta decisión se fundamenta en la experiencia operativa del laboratorio, donde se calibran pesas de clientes que pueden presentar errores positivos superiores a los 30 kg por lo tanto el laboratorio requiere de una capacidad máxima que permita contar con un margen de seguridad.</p> <p>Por tanto, mantener una capacidad máxima de 1.100 kg es indispensable para garantizar la cobertura completa del rango de trabajo, incluyendo condiciones reales de calibración.</p> <p>Aun cuando se cumpla con la legibilidad de 0,5 g, una capacidad inferior comprometería la funcionalidad práctica del equipo</p>		

Consulta 9 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
<p>Se observa que la especificación de capacidad máxima de 1.100 kg corresponde a características propias del modelo Masscomparator XK1004KMD5C.</p> <p>Solicitamos confirmar si podrán ser aceptados equipos con capacidad máxima de 1.050 kg, considerando que:</p> <p>La diferencia de 50 kg no afecta técnicamente la funcionalidad ni la trazabilidad metrológica.</p> <p>El parámetro crítico es la legibilidad de 0,5 g, la cual se cumple íntegramente.</p> <p>La capacidad de 1.050 kg cubre en su totalidad el rango de pesas patrón utilizado en la práctica.</p> <p>En consecuencia, la precisión y confiabilidad del proceso de comparación de masas no se verán afectados.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>No serán aceptados equipos con capacidad inferior a 1.100 kg, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el pliego. Esta decisión se fundamenta en la experiencia operativa del laboratorio, donde se calibran pesas de clientes que pueden presentar errores positivos superiores a los 30 kg por lo tanto el laboratorio requiere de una capacidad máxima que permita contar con un margen de seguridad.</p> <p>Por tanto, mantener una capacidad máxima de 1.100 kg es indispensable para garantizar la cobertura completa del rango de trabajo, incluyendo condiciones reales de calibración.</p> <p>Aun cuando se cumpla con la legibilidad de 0,5 g, una capacidad inferior comprometería la funcionalidad práctica del equipo</p>		

Consulta 10 - ITEM 12

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
<p>En el pliego se establece un tiempo de estabilización de 3,5 segundos, lo cual coincide específicamente con el modelo Mettler Toledo XPR5004SC.</p> <p>Solicitamos confirmar si podrán ser aceptados equipos con tiempo de estabilización de 3,5 segundos o superior, teniendo en cuenta que:</p> <p>Un tiempo mayor de estabilización no constituye una limitación, sino que puede representar un proceso de filtrado y análisis más riguroso, asegurando resultados más estables, repetibles y confiables.</p> <p>En metrología de masas, la prioridad es la precisión y la calidad de la medición, por encima de la rapidez de respuesta.</p> <p>De esta forma, se amplía la posibilidad de participación de distintos oferentes, garantizando al mismo tiempo la calidad técnica requerida.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>No serán aceptados equipos cuyo tiempo de estabilización supere los 3,5 segundos, conforme a lo establecido en el pliego de especificaciones técnicas.</p> <p>Este parámetro ha sido definido en función de las necesidades operativas del laboratorio.</p> <p>Asimismo, se aclara que la especificación de 3,5 segundos no es exclusiva del modelo Mettler Toledo XPR5004SC. Existen otros fabricantes de comparadores de masa que ofrecen equipos con tiempos de estabilización iguales o incluso inferiores, cumpliendo con los requisitos técnicos establecidos en el pliego.</p>		

Consulta 11 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
<p>En el pliego se establece una capacidad máxima de 1.100 kg para el comparador de masas. Este requisito corresponde de manera muy específica a las características del modelo Masscomparator XK1004KMD5C, lo que podría restringir la participación de otros posibles oferentes.</p> <p>En tal sentido, solicitamos confirmar si podrán ser aceptados equipos con capacidad de 1.100 kg \pm 5%, manteniendo como parámetro crítico la legibilidad de 0,5 g, que es lo que asegura la precisión y confiabilidad en el proceso de comparación de masas.</p> <p>Con esta apertura, se favorecería una mayor concurrencia de oferentes, sin que se vea afectada la calidad técnica requerida.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>No serán aceptados equipos con capacidad inferior a 1.100 kg, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el pliego.</p> <p>Esta decisión se fundamenta en la experiencia operativa del laboratorio, donde se calibran pesas de clientes que pueden presentar errores positivos superiores a los 30 kg por lo tanto el laboratorio requiere de una capacidad máxima que permita contar con un margen de seguridad. Por tanto, mantener una capacidad máxima de 1.100 kg es indispensable para garantizar la cobertura completa del rango de trabajo, incluyendo condiciones reales de calibración.</p> <p>Aun cuando se cumpla con la legibilidad de 0,5 g, una capacidad inferior comprometería la funcionalidad práctica del equipo</p>		

Consulta 12 - ITEM 14

Consulta	Fecha de Consulta	18-09-2025
<p>En el pliego se indica de forma expresa el modelo TP4500 Rubidium atomic clock de la marca Microchip, junto con accesorios y licencias específicas.</p> <p>Solicitamos confirmar:</p> <p>Si se aceptarán otros modelos y marcas equivalentes, que ofrezcan reloj atómico rubidio de alta precisión, licencia de servidor NTP, antena GNSS, soporte de software, instalación y puesta en servicio, así como suministro de cable RF para antena GPS.</p> <p>En su defecto, se solicita agregar en las especificaciones la frase "o similar", a fin de evitar la restricción a un único fabricante y permitir la participación de más oferentes, sin que se vea afectada la calidad técnica requerida.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>sera modificada via adenda</p>		

Consulta 13 - AUTORIZACION DEL FABRICANTE

Consulta	Fecha de Consulta	21-09-2025
<p>En relación a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones respecto a la "Autorización del Fabricante, Representante o Distribuidor", solicito se sirvan aclarar el siguiente punto:</p> <p>¿Se entiende que la presentación de copias simples de las autorizaciones es suficiente para acreditar lo requerido, o se exige que dichas documentaciones se encuentren legalizadas y/o apostilladas?</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	22-09-2025
<p>Desde la convocante se menciona que solo se debe presentar como se solicita en el PBC; en el caso que se mencione la legalizacion o apostillado, si o si se debe presentar de esa manera.</p>		

Consulta 14 - COSTO DE LEGALIZACION DE DOCUMENTOS

Consulta	Fecha de Consulta	22-09-2025
<p>La sola presentación de copias simples de las autorizaciones resulta suficiente para acreditar la autorización del fabricante? o solicitarán que dichas documentaciones sean legalizadas y/o apostilladas?</p> <p>En caso de que se exija este último requisito, favor solicitamos que se incorpore a través de una ADENDA, de manera a prever e incluir el costo de la legalización dentro de los precios finales de los equipos.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	22-09-2025
<p>Desde la convocante se menciona que solo se debe presentar como se solicita en el PBC; en el caso que se mencione la legalizacion o apostillado, si o si se debe presentar de esa manera.</p>		

Consulta 15 - ITEM 11 - Balanza para laboratorio - accesorios para balanza de alta precisión

Consulta	Fecha de Consulta	22-09-2025
<p>Se solicita respetuosamente a la convocante la aclaración del ítem N.º 11 del PBC, dado que se observa una discrepancia entre lo establecido en dicho documento, donde se indica "Mesada especial antivibratoria para balanzas", y lo publicado en el portal de la DNCP, que refiere a "Balanza para laboratorio - accesorios para balanza de alta precisión". Una aclaratoria en este sentido permitirá una mayor participación de oferentes y garantizará la correcta presentación de propuestas. La presente solicitud se formula en el marco de lo dispuesto por la Ley N.º 7021/22 y el Decreto N.º 2264/24, Artículo 58.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>Lo solicitado corresponde a una mesada especial antivibratoria, la cual constituye un accesorio técnico esencial para el correcto funcionamiento de las balanzas de ultra-alta resolución. En consecuencia, la mesada antivibratoria no puede considerarse un mueble convencional, sino un componente especializado diseñado para aislar al equipo de microvibraciones y garantizar que alcance la exactitud y confiabilidad requeridas en sus mediciones. Por este motivo, el ítem ha sido incluido dentro de la categoría de "accesorios para balanza de alta precisión", aun cuando lo que se adquiere efectivamente es la mesada. Esta clasificación asegura la coherencia técnica del pliego y resalta el carácter crítico del accesorio para el correcto desempeño del instrumento principal.</p>		

Consulta 16 - ITEM 11 - Balanza para laboratorio - accesorios para balanza de alta precisión

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
<p>Se solicita respetuosamente a la convocante la aclaración del ítem N.º 11 del PBC, dado que se observa una discrepancia entre lo establecido en dicho documento, donde se indica "Mesada especial antivibratoria para balanzas", y lo publicado en el portal de la DNCP, que refiere a "Balanza para laboratorio - accesorios para balanza de alta precisión". Una aclaratoria en este sentido permitirá una mayor participación de oferentes y garantizará la correcta presentación de propuestas. La presente solicitud se formula en el marco de lo dispuesto por la Ley N.º 7021/22 y el Decreto N.º 2264/24, Artículo 58.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>Lo solicitado corresponde a una mesada especial antivibratoria, la cual constituye un accesorio técnico esencial para el correcto funcionamiento de las balanzas de ultra-alta resolución. En consecuencia, la mesada antivibratoria no puede considerarse un mueble convencional, sino un componente especializado diseñado para aislar al equipo de microvibraciones y garantizar que alcance la exactitud y confiabilidad requeridas en sus mediciones. Por este motivo, el ítem ha sido incluido dentro de la categoría de "accesorios para balanza de alta precisión", aun cuando lo que se adquiere efectivamente es la mesada. Esta clasificación asegura la coherencia técnica del pliego y resalta el carácter crítico del accesorio para el correcto desempeño del instrumento principal.</p>		

Consulta 17 - ítem 17 - Termómetro Digital:

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
<p>Se solicita amablemente a la convocante considerar la presentación con Sonda de longitud (métrica) 17,7 centímetros que permita mostrar datos tanto en °F como en °C sin incluir °K, ya que esta longitud garantiza una medición precisa y adecuada para aplicaciones comunes, mientras que la capacidad de visualización en ambas unidades facilita la interpretación y adaptación a distintos estándares y preferencias de usuario, asegurando versatilidad y compatibilidad en diversas situaciones de medición.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>sera modificado via adenda</p>		

Consulta 18 - ITEM 15

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
Se aceptará un equipo con bobinas de 2/10/50 vueltas? Esto es una característica aún mejor que la solicitada ya que admite hacer mediciones de corriente aún mayores		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
sera modificado via adenda		

Consulta 19 - ITEM 15

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
Buen dia. Favor indicar la clase de presición mínima que requieren para estos equipos así poder cotizar algo adecuado a lo que requieren. Podría ser, por ejemplo, de 50, 25 u 8 ppm		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
sera modificado via adenda		

Consulta 20 - ITEM 12

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
En el pliego piden: "Peso mínimo (USP 0,1 %, típico) de 1,6 g". La consulta es: ¿Desea utilizar el comparador también como balanza de laboratorio? El peso mínimo es un término típico utilizado en la industria farmacéutica para las balanzas de laboratorio utilizadas en procedimientos analíticos.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
Esta característica Peso mínimo (USP 0,1 %, típico) de 1,6 g, se considera opcional		

Consulta 21 - ITEM 12

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
al decir: "Interfaces:Bluetooth (opcional)" deberíamos entender que la no inclusión de esta característica no es motivo de descalificación de la oferta?		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
De acuerdo al pliego de bases y condiciones, esta función es opcional, no conlleva a una descalificación de la oferta		

Consulta 22 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
Se aceptará un equipo con capacidad máxima de 1200kg?		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
sera modificado via adenda		

Consulta 23 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
----------	-------------------	------------

Se aceptara un equipo con Repetibilidad con carga nominal ABA: 3 gr?

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
-----------	--------------------	------------

En cuanto al ÍTEM 13, deberá cumplir con las especificaciones establecidas en el pliego de bases y condiciones

Consulta 24 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
----------	-------------------	------------

se aceptara un equipo con legibilidad 1g?

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
-----------	--------------------	------------

En cuanto al ÍTEM 13, deberá cumplir con las especificaciones establecidas en el pliego de bases y condiciones

Consulta 25 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
----------	-------------------	------------

Se debe entender que al decir: "Eliminación de la excentricidad gravimétrica: Opcional", la no inclusión de esta característica no es motivo de descalificación? Además, favor tener en cuenta de que por la capacidad y valor de las pesas a calibrar, este ítem no está disponible en estos modelos

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
-----------	--------------------	------------

Las especificaciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, establecen este requisito como opcional

Consulta 26 - ITEM 13

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
----------	-------------------	------------

se aceptara un equipo con Repetibilidad, típica: 2 gr?

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
-----------	--------------------	------------

En cuanto al ÍTEM 13, deberá cumplir con las especificaciones establecidas en el pliego de bases y condiciones

Consulta 27 - ITEM 6

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
----------	-------------------	------------

Favor indicar si el recipiente que precisan debe poder desagotarse desde arriba (es decir volcando el equipo) o debe tener drenaje desde abajo

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
-----------	--------------------	------------

El recipiente es "Para contener" de 20 litros posee cuello donde posee visor de indicación de graduación 10 mL No posee drenaje desde abajo. Se drena por arriba (boca de carga y descarga) El recipiente debe estar diseñado acorde a la Recomendación R-120 del OIML (Organización Internacional de Metrología Legal)

Consulta 28 - ITEM 21

Consulta	Fecha de Consulta	23-09-2025
Favor indicar si el recipiente que precisan debe poder desagotarse desde arriba (es decir volcando el equipo) o debe tener drenaje desde abajo		

Respuesta	Fecha de Respuesta	25-09-2025
<p>El recipiente posee una capacidad nominal de 20 litros y está diseñado con las siguientes características funcionales:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cuello superior con receptor de rebalse: Incorpora un sistema de recepción para líquidos excedentes, que permite canalizar el rebalse hacia un pico de drenaje lateral, facilitando la evacuación controlada del líquido sobrante.- Sistema de desagote inferior: La parte inferior del recipiente está conformada por un cono invertido, optimizado para el vaciado completo del contenido. En el extremo del cono se encuentra una rosca hembra, que permite la conexión de accesorios, y una válvula de control de descarga, destinada a regular el flujo de salida del líquido.- El recipiente debe estar construido conforme al diseño de la Recomendación R-120 del OIML (Organización Internacional de Metrología Legal)		

Consulta 29 - ITEM 15

Consulta	Fecha de Consulta	03-10-2025
En la consulta 19 indica: "Buen dia. Favor indicar la clase de precisión mínima que requieren para estos equipos así poder cotizar algo adecuado a lo que requieren. Podría ser, por ejemplo, de 50, 25 u 8 ppm" Se respondió que sería aclarado por adenda, sin embargo, en la nueva adenda no se especifica aún. Reiteramos la solicitud de aclaración. Gracias desde ya		

Respuesta	Fecha de Respuesta	03-10-2025
La precisión requerida debe ser la mejor posible, en términos de ppm hablamos de uno de 8 a 10 ppm propiamente.		