

**ACTA I DERIVADA DE LA REUNIÓN DE LA MESA DE CONTRATACIÓN PARA LA LICITACIÓN DEL
CONTRATO SUMINISTRO DE UN ESPECTRÓMETRO DE ULTRA ALTA RESOLUCIÓN CON
MOVILIDAD IÓNICA ESPECÍFICO PARA ANÁLISIS PROTEÓMICOS PARA EL IMIBIC**

En Córdoba, siendo las 10:00 am de día 5 de ENERO de 2021, se reúnen los miembros componentes de la Mesa de Contratación de FIBICO, asistiendo a la misma las personas que a continuación se relacionan:

PRESIDENTE:

D. Francisco Javier López Ruiz

VOCAL:

D. Eduardo Chicano Gálvez

SECRETARIA:

D^a Raquel Berdud Arias

Quedando válidamente constituida, la reunión ha sido convocada con objeto de abrir el sobre 1 para analizar la documentación administrativa proporcionada por los licitadores.

Sólo se ha recibido una oferta, correspondiente al licitador Bruker Española S.A. Revisada la documentación administrativa requerida en términos de aptitud para contratar, no se aprecian defectos que requieran subsanación, por lo que se procede a la apertura del sobre 2, el cual contiene toda la información técnica de los equipos propuestos por los licitadores para a continuación proceder a su análisis y subsiguiente valoración.

Se valorarán los aspectos referidos a tal efecto en el apartado 14 del PCAP del presente contrato de suministro:

1. Memoria técnica o catálogo que recoja la compatibilidad del material suministrado (máximo 40 puntos)
2. Plan de formación especializado para el personal que hará uso del equipamiento (máximo 5 puntos)

En cuanto al primer apartado, referente a la memoria técnica, se valorará la descripción que el licitador realice del equipamiento ofertado de conformidad con los siguientes grados posibles de adecuación del producto a suministrar:

- Oferta Técnica Óptima: El equipamiento propuesto no solo se ajusta a los requerimientos técnicos, sino que los mejora. Las marcas contenidas en la oferta son conocidas y cuentan con aprobación generalizada. Se asignará una puntuación en el

rango entre los 30 y 40 puntos

- Oferta Técnica Buena: El equipamiento propuesto se ajusta a las características requeridas en el PPT. Se asignará una puntuación en el rango entre los 20 y 30 puntos
- Oferta Técnica Suficiente: El equipamiento ofertado se ajusta a las características mínimas establecidas en el PPT. Se asignará una puntuación en el rango entre los 10 y 20 puntos
- Oferta Técnica Insuficiente: El equipamiento ofertado presenta deficiencias significativas o no se ajusta a la totalidad de requerimientos técnicos especificados en el PPT. Se asignará una puntuación en el rango entre 0 y 10 puntos.

En cuanto al segundo apartado, referente al Plan de Formación propuesto, se prestará atención al grado de detalle, temporalización ofertada para desarrollar el mismo y experiencia de los especialistas asignados para impartir las sesiones de conformidad con lo dispuesto en el apartado 4 del PPT. La puntuación máxima será de 5 puntos

Los licitadores deberán obtener un mínimo de 21 puntos en los criterios sometidos a juicios de valor para poder continuar en el procedimiento de licitación. En caso contrario, no serán valoradas sus ofertas económicas y resto de criterios evaluables mediante la aplicación de fórmulas.

LOTE ÚNICO.

PRIMER PUNTO A EVALUAR:

- 1. Memoria técnica que recoja la compatibilidad del material suministrado y el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas en los Pliegos.**

Candidato BRUKER ESPAÑOLA S.A.:

La mesa reconoce la buena presentación realizada por Bruker Española S.A. (en adelante el licitador) así como la estructuración del documento de memoria técnica, haciendo fácil su seguimiento.

El licitador presenta una memoria técnica detallada y exhaustiva con el fin de aclarar cuantos puntos pudieran ofrecer duda alguna en cuanto a cumplimiento del Pliego de Condiciones Técnicas del suministro. Asimismo, complementa la información mediante documentación en forma de notas técnicas en las que se refleja perfectamente la aplicación de su configuración al análisis proteómico especializado y de alto rendimiento.

La oferta presentada por el licitador consta de los siguientes componentes a cumplir y valorar en su caso:

- **Espectrómetro de masas con movilidad iónica.** La mesa considera que el espectrómetro de masas cumple con las características técnicas demandadas, siendo estas las siguientes:
 - *Analizador de masas de alta resolución tipo orbital de ultra alto campo o tiempo de vuelo:* El instrumento ofertado tiene un analizador tipo tiempo de vuelo.
 - *El espectrómetro de masas deberá permitir identificar componentes desconocidos de una muestra, determinar la masa exacta y realizar espectros MS/MS:* el instrumento ofertado puede realizar estas operaciones. Cumple con especificaciones.
 - *El MS deberá poder operar en modo positivo y modo negativo:* el equipo puede operar indistintamente en modo positivo o negativo a elección del usuario. Cumple con especificaciones
 - *Estará especialmente diseñado para el análisis proteómico y en concreto, para maximizar las prestaciones de ID de proteoformas en una digestión enzimática:* Tal y como se detalla en la memoria del licitador, se trata de un instrumento especialmente diseñado para el trabajo de rutina en proteómica. Se documenta exhaustivamente a lo largo de la memoria y con notas técnicas este extremo. Además de lo demandado se hace constar que gracias a su alta sensibilidad, el equipamiento ofertado permitirá trabajar con flujos de trabajo con menor cantidad inicial de muestra, cuestión de alto interés para el centro toda vez que, debido a las características singulares de algunas líneas de investigación, el material de partida es escaso y muy valioso. Permite trabajar en modo DIA, DDA y SRM. Cumple con especificaciones.
 - *El espectrómetro de masas incorpora un sistema de separación mediante movilidad iónica integrada con capacidad acumulativa de iones de forma que pueda trabajar como trampa:* El sistema ofertado ofrece dicho sistema de movilidad iónica e incluso la posibilidad de conectar el mismo o no en función del análisis a realizar. Cumple con especificaciones.
 - *El espectrómetro de masas posee de un sistema que pueda ofrecer la medida de valores de CCS así como varios modos de resolución en movilidad iónica:* El instrumento ofrece la medida de dichos CCS y el trabajo en varios modos de resolución. Su reproducibilidad es mejor del 0,5% RSD. Cumple con especificaciones.
 - *Rango de masas real: 20-40,000 m/z:* cumple con especificaciones.
 - *Resolución de masas: 60.000 a máxima sensibilidad en un ion referencia 1222 m/z.* Se indica en la memoria que no solo cumple especificaciones sino que supera esta en concreto en instalación, con 70.000 FSR FWHM (65.000 en rutina de trabajo).
 - *Ultra estabilidad de masas: estabilidad de +/- 0.5 a 1.0 mDa en cromatogramas de alta resolución extraídos.* Cumple especificaciones.
 - *La resolución de masas debe ser estable a lo largo del rango de masas del analizador.* Cumple especificaciones.
 - *Exactitud de masas: Mejor de 800 ppb RMS (calibración interna), mejor de 2 ppm RMS (calibración externa), independiente de la concentración de la muestra.* El equipo se calibra mediante calibración única (tanto para MS, como MS/MS). Cumple y mejora las especificaciones ya que los valores de error con calibración externa son mejores que los inicialmente contemplados en el pliego de características técnicas. Cumple especificaciones.

Además, por construcción del instrumento, con tubo de vuelo termostatzado, la deriva de la exactitud de masa es menor de 2 ppm durante 8 horas.

- *Velocidad de adquisición: hasta 50 Hz (50 espectros/seg.) tanto en MS como en MS/MS.* El instrumento destaca por su alta velocidad de 100Hz sin pérdida de exactitud de masa, resolución o sensibilidad y capacidad de adquisición de hasta 120 espectros MS/MS por segundo.

- **Fuente de ionización:** El licitador presenta en su oferta dos fuentes de ionización: una fuente de ionización ESI para ser utilizada en flujos cromatográficos desde 1ul/min a 1mL/min y la fuente de ionización nanoESI demandada en pliego. Esta oferta supone una mejora evidente al poder abarcar mayor cantidad flujos de trabajo, incrementando de esta manera el rendimiento y una mayor aplicabilidad del espectrómetro de masas en otros flujos de trabajo analíticos.
Respecto a la fuente de ionización, la mesa considera que cumple características técnicas, siendo las mismas las siguientes:
 - *Estará especialmente diseñada para acoplamiento a nanoLC.* La fuente nanoESI ofertada está diseñada especialmente para flujos ultrabajos, del nivel de nanolitros. Cumple especificaciones.
 - *La fuente deberá permitir la adición de modificadores para optimizar la ionización en distintas condiciones.* Cumple especificaciones
 - *Estará diseñada para poder se utilizada con nano columnas con emitter incorporado.* Cumple especificaciones.
 - *Incorporará la posibilidad de poder utilizar calibración de MS automática.* Cumple especificaciones.
 - *Incorporará horno para columnas nanoLC.* Cumple especificaciones.
 - *Será compatible con sistemas nanocromatográficos presentes en el laboratorio de la Unidad de Proteómica de IMIBIC.* Es compatible con los sistemas nanocromatográficos existentes en la actualidad en la Unidad de Proteómica de IMIBIC. Cumple especificaciones.

- **Sistema cromatográfico de alta velocidad:** el licitador ofrece en su propuesta un equipo cromatográfico EVOSEP ONE. Dicho equipo, en conjunto con el espectrómetro de masas supondrán el acceso de la Unidad de Proteómica a flujos de trabajo de Proteómica Clínica y la capacidad de realizar el análisis de proyectos con una alta cantidad de muestras. La mesa considera que este equipo cumple con todos los requerimientos mínimos explicitados en el pliego de condiciones técnicas:
 - *Estará diseñado específicamente para estudios clínicos de proteómica basada en espectrometría de masas.* El licitador aporta documentación que acredita el uso de este equipamiento en proyectos de índole clínica y que usan espectrometría de masas como analizador principal. Cumple por tanto especificaciones técnicas.
 - *Usará trampas desechables para reducir la contaminación.* El equipo utiliza columnas inmovilizadas en puntas de micropipeta para tal efecto. Cumple especificaciones.
 - *Elución y formación rápida de gradientes para un menor tiempo de análisis.* En las notas técnicas aportadas se puede ver que el flujo de trabajo utilizado comprende rangos muy pequeños de gradientes (de hasta 11.5 minutos).

- *La mayor parte del sistema debe trabajar a 30 bares o menos. Cumple especificaciones.*
- *Métodos optimizados y predefinidos de hasta 300 muestras/día. El equipo permite flujos de trabajo adaptados hasta 300 muestras por día dependiendo del gradiente utilizado para el análisis de las muestras.*
- *Debe incluir el driver y accesorios de acoplamiento al espectrómetro de masas. Cumple especificaciones*

- **Sistema cromatográfico UHPLC.** El licitador oferta un equipo UHPLC (UHPLC Bruker ELUTE) que permite aplicaciones tanto UHPLC como HPLC convencional. El control del equipo está integrado en el mismo sistema de control del espectrómetro de masas. En cuanto a los requerimientos técnicos especificados en el pliego técnico, la mesa observa el cumplimiento de los mismos de manera ajustada al pliego por lo que no estima comentario alguno más allá de que cumple dichos criterios.

- **Sistemas de adquisición y procesamiento.** El licitador contempla en su oferta el equipamiento solicitado. La mesa pasa a continuación a indicar el cumplimiento o no de los requisitos mínimos y mejoras (si las hubiera) respecto a lo inicialmente estipulado en el pliego de condiciones técnicas.
 - Sistema para control integrado de espectrómetro de masas y cromatógrafos: Cumple especificaciones.
 - Licencias de software específicos de proteómica, lipidómica y metabolómica (dirigida y no dirigida), tanto para adquisición y procesamiento de datos como para análisis de los mismos: Cumple especificaciones. A valorar como mejora la adición de un software específico para aplicaciones donde se necesita cribado, identificación, confirmación y cuantificación en un único análisis (TASQ Analysis).
 - Las actualizaciones a últimas versiones de software de adquisición, tratamiento y análisis de datos estarán cubiertas por parte del licitador durante un mínimo de 5 años. No se indica para la totalidad de software ofertados. Si procede la contratación se verificará este asunto con carácter previo a la formalización. Se entiende esta cobertura como parte del suministro tal y como se indica en el PCAP.
 - El procesamiento de los resultados obtenidos deberá poder ser realizado mediante herramientas abiertas de identificación y cuantificación tipo "MaxQuant" o similar: Cumple especificaciones.
 - El formato de datos generado deberá ser abierto o con posibilidad de conversión a formato abierto de forma sencilla y deberá ser compatible con el sistema de análisis abierto indicado en el punto anterior. Cumple especificaciones.
 - Servidor de cálculo y análisis: cumple especificaciones
 - Estación de datos adicional para los trabajos de procesamiento y análisis en flujos de trabajo lipidómica y metabolómica: Cumple especificaciones.
 - Sistema de procesamiento e identificación en proteómica mediante el uso de procesadores gráficos: Cumple especificaciones

- **Accesorios para Imagen Molecular (MS-Imaging).**
 - Software de análisis para Imagen molecular: Cumple especificaciones.

- Sistema de preparación de muestras para MALDI Imaging: Cumple especificaciones.
- Se hace constar que adicionalmente, el licitador completa su oferta de accesorios para Imagen Molecular con un adaptador para portas y cristales ITO.
- **Otros Accesorios:** El licitador oferta un sistema de generación de nitrógeno con dos compresores con una capacidad total de 40 L/min y una presión de 8 bares que se estima suficiente para dar suministro para dos espectrómetros de masas y el sprayer ofertado. No obstante lo anterior, no se indica la planificación para instalar el sistema, ni en que forma habrá de instalarse. Por lo que se considera parcialmente cumplido este último ítem.

Por tanto, la mesa considera que el suministro propuesto ofrece mejoras técnicas superiores en algunos aspectos demandados en el pliego técnico del suministro que hacen de la configuración ofertada una configuración óptima y mejorada.

Puntuación final Material ofertado: 37 puntos, la oferta técnica es **ÓPTIMA**.

SEGUNDO PUNTO A EVALUAR:

Candidato BRUKER ESPAÑOLA S.A.:

2. Plan de formación especializado para el personal de la Unidad de Proteómica de IMIBIC.

El plan de formación presentado por Bruker Española S.A. (en adelante, el licitador) realiza una propuesta de formación especializada para los miembros de la Unidad de Proteómica de IMIBIC que van a hacer uso del equipamiento solicitado. Dicho plan de formación se estructura en tres fases consistentes en la familiarización con el equipamiento, aplicaciones de proteómica específicas para el equipo y aplicaciones avanzadas de lipidómica/metabolómica.

La duración de estas tres fases oscila entre los 2-3 días de trabajo completo a realizar en las instalaciones de la Unidad de Proteómica de IMIBIC, si bien el licitador ofrece en este plan otras localizaciones en laboratorios propios situados en Madrid, Bremen o París como parte de su infraestructura técnica disponible para la formación especializada que requiere este equipamiento.

Los plazos sugeridos por el licitador se consideran adecuados en tiempo.

Es de destacar muy favorablemente la oferta de formación continua que realiza el licitador durante los próximos 5 años siguientes a la instalación de los equipos tanto para nuevos usuarios de los equipos como para la puesta en marcha de nuevas aplicaciones. De igual manera se ofrece la participación en cursos organizados por el licitador, soporte continuado tanto telefónico como remoto vía internet y visitas de especialistas de aplicaciones para desarrollo de futuras metodologías de interés para la Unidad de Proteómica de IMIBIC.

Se estima de la misma manera que el licitador dispone de instalaciones y personal técnico con una dilatada experiencia y conocimiento profundo sobre el suministro y formación a realizar.

Puntuación final Plan de Formación: 5 puntos, la oferta formativa es **ÓPTIMA**.

Por todo lo comentado anteriormente, la mesa determina que se trata de una **oferta ÓPTIMA**.

Puntuación total: 42 puntos

Se levanta la sesión a las 11.30 a.m. del día al principio indicado, de la que como Secretaria doy fe.

VºBº
EL PRESIDENTE

secretaria:
Baldue

