

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE LOS MATERIALES (REACTIVOS, CONTROLES, CALIBRADORES Y FUNGIBLES ESPECÍFICOS) PARA LA REALIZACIÓN Y OBTENCIÓN DE PRUEBAS ANALÍTICAS MEDIANTE SISTEMAS AUTOMATIZADOS EN LOS LABORATORIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA.

GCASU 2019- 46



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296334767900795681124**

INDICE

OBJETO DEL CONTRATO

CONSIDERACIONES GENERALES

PRESTACIONES INCLUIDAS EN EL CONTRATO

- 1.1.- INSTALACIÓN
- 1.2.- GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO
- 1.3.- TEST DE ACEPTACIÓN
- 1.4.- PLAZOS

GARANTÍAS, SERVICIOS. SUMINISTRO, FORMACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- 1.5.- SERVICIO TÉCNICO
- 1.6.- NORMATIVAS, CONTROL DE CALIDAD Y SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
- 1.7.- FORMACIÓN
- 1.8.- ACREDITACIONES

CONDICIONES DE SUMINISTRO DE REACTIVOS, CONSUMIBLES, ACCESORIOS Y MUESTRAS

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

ANEXOS Y PLANOS

ANEXO 1.- DESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS DIFERENTES LOTES

- LOTE 1: AUTOMATIZACIÓN CORE
- LOTE 2: VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR
- LOTE 3: HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL
- LOTE 4: HEMOGLOBINA GLICOSILADA
- LOTE 5: ORINAS
- LOTE 6: DROGAS DE ABUSO EN ORINAS
- LOTE 7: GASOMETRÍAS

ANEXO 2.- DISTRIBUCIÓN POR LOTES DE LAS TÉCNICAS ANALÍTICAS

ANEXO 3.- PLANOS DE LAS ZONAS AFECTADAS

ANEXO 4.- ENCUESTA TÉCNICA



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE LOS MATERIALES (REACTIVOS, CONTROLES, CALIBRADORES Y FUNGIBLES ESPECÍFICOS) PARA LA REALIZACIÓN Y OBTENCIÓN DE PRUEBAS ANALÍTICAS MEDIANTE SISTEMAS AUTOMATIZADOS EN LOS LABORATORIOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO.

GCASU 2019- 46

1.- OBJETO DEL CONTRATO.

El presente contrato tiene por objeto la adquisición de los productos consumibles (reactivos, calibradores, controles internos y externos fungibles específicos y otros elementos relacionados), y la cesión e instalación de los equipos necesarios, para cubrir las fases preanalítica, analítica y postanalítica en la realización de las técnicas analíticas especificadas en este pliego (Anexo 2) y realizadas por el laboratorio automatizado tipo CORE 24 horas del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda.

Las determinaciones especificadas en el Anexo 2 tienen un carácter estimado para un periodo de 36 meses.

Están distribuidas en los lotes que a continuación se detallan. Las especificaciones técnicas de cada lote están contenidas en el Anexo 1

- 1) LOTE 1: AUTOMATIZACIÓN CORE
- 2) LOTE 2: VSG
- 3) LOTE 3: HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL
- 4) LOTE 4: HEMOGLOBINA GLICOSILADA
- 5) LOTE 5: ORINAS
- 6) LOTE 6: DROGAS DE ABUSO EN ORINA
- 7) LOTE 7: GASOMETRÍAS

2.- CONSIDERACIONES GENERALES

El adjudicatario se responsabiliza y asume frente a la Institución el compromiso de garantizar en todo momento el suministro permanente, continuo e ininterrumpido, de los bienes objeto del contrato de acuerdo con las necesidades de la Institución.



El adjudicatario deberá suministrar todo el material necesario para la realización de las diversas técnicas: reactivos auxiliares, controles, calibradores, soluciones, fungibles, tubos, cubetas, diluyentes, electrodos, puntas de pipeta, papel de impresoras de los equipos... y en general todo tipo de consumibles/fungibles específicos para realizar cada una de las determinaciones objeto del concurso. Se excluye el material de extracción de sangre y contenedores primarios de muestras biológicas.

Las proposiciones que hagan los licitadores, para ser admitidas, deben comprender **todas y cada una de las determinaciones de la totalidad del lote sin omitir ninguna** y el equipamiento necesario para realizarlas, de lo contrario quedarán excluidas.

La firma comercial aportará todo tipo de certificaciones y acreditaciones de que disponga relativas al suministro, mantenimiento y servicio.

3.- PRESTACIONES INCLUIDAS EN EL CONTRATO.

3.1. INSTALACIÓN

- El adjudicatario realizará por su cuenta los trabajos que requiera la instalación de los equipos para el correcto funcionamiento final. La instalación del aparataje, instrumentación y/o dispositivos ofertados por el/los adjudicatario/s se realizará bajo la supervisión y directrices del Servicio Técnico del Hospital. El licitador deberá incluir en su oferta, si fuesen necesarios, los sistemas y fungibles para el tratamiento de agua: depuración, destilación, deionización, etc. y/o cualquier otro método que proceda para el correcto funcionamiento del aparataje ofertado, así como los filtros, recambios, etc. que también correrán a cargo del adjudicatario.

La instalación del aparataje, instrumentación y/o dispositivos se realizará en un plazo máximo de 4 meses desde la fecha de firma del contrato para el lote 1 (salvo causa no imputable al adjudicatario). Esta fecha será considerada como la de inicio del contrato, si bien la integración total en el sistema automatizado tipo CORE podrá prolongarse hasta un máximo de 8 meses desde el día siguiente a la fecha de firma del contrato. Los trabajos de instalación se realizarán bajo la supervisión y directrices de la Dirección del Hospital.

Para el resto de los lotes el plazo de inicio será al mes siguiente a la formalización del contrato.

- Teniendo en cuenta que la implementación del nuevo laboratorio se va a realizar en el mismo espacio físico del laboratorio actual, será necesario desplazar los analizadores actuales a un nuevo espacio provisional, sin menoscabo de la actividad asistencial ni de los tiempos de respuestas ni de la calidad analítica, que deberán estar asegurados en todo momento. Para ello, el **adjudicatario** propuesto presentará:



- Cronograma detallado de las fases de los procesos de traslado del equipamiento actual, instalación y puesta en marcha
- Plano de instalación del nuevo laboratorio y los equipos y dispositivos ofertados según el espacio descrito en el Anexo 3

Tanto el cronograma como los planos deberán tener el visto bueno del Hospital

- Tanto el coste del traslado e instalación hasta la situación provisional (fontanería, electricidad, toma de datos, etc.) como el montaje del sistema integrado y los analizadores de los que consta en la situación definitiva deberán ser asumidos por el adjudicatario. Por otro lado, el adjudicatario asumirá todos los costes derivados de la adecuación de las instalaciones (albañilería, fontanería, electricidad, toma de datos, etc.) con fines logísticos, de almacenamiento (incluidas las cámaras de frío) y área de recepción de material, mobiliario incluido, definidos en el área de Laboratorios afectada (Anexo 3). Todos los gastos derivados de las instalación implícitas en dichas adecuaciones, ejecutadas por el adjudicatario (incluidas las tareas y repuestos asociados a su mantenimiento, revisión y reparación), serán a cargo del éste durante el período de vigencia del contrato.
- Dada la naturaleza tecnológica y los múltiples requerimientos específicos que precisa el funcionamiento de los laboratorios Automatizados tipo CORE 24 horas, los licitadores del Lote 1 deberán contemplar en su Propuesta Técnica, asumiendo en todo su alcance, aquellas actuaciones precisas para la implantación de los equipos en los laboratorios, según plano actual, y su puesta en marcha efectiva en el servicio. Al objeto de que los licitadores puedan valorar este requisito, se adjunta Plano actual (ANEXO 3).

El **adjudicatario propuesto** acompañará un cronograma detallado de implantación de los equipos y puesta en marcha del mismo, ajustado a estas previsiones.

- Se entiende que los equipos serán suministrados con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento, correspondiendo al adjudicatario la obtención de los permisos o autorizaciones requeridos por la legislación vigente.
- Serán instalados por el adjudicatario en los locales de destino definitivo en condiciones de funcionamiento, con la obligación de retirar los elementos de embalaje así como los equipos a los que sustituyan, en caso de que sea necesario.
- Los equipos deberán ser capaces de soportar las cargas de trabajo asistencial y facilitar tantos elementos y/o equipos como sean necesarios para dar cobertura y garantizar la actividad asistencial prevista, de forma que la avería de un equipo no suponga una interrupción de dicha actividad, debiendo el adjudicatario adecuar la solución técnica que asegure la realización de la actividad objeto del contrato.



- Los equipos deberán garantizar una respuesta eficaz ante posibles cortes de energía eléctrica, por lo que en todos aquellos equipos que por sus dimensiones y potencia lo permitan, incorporarán un SAI o solución alternativa que garantice una respuesta eficaz para todo el laboratorio con un mínimo de 30 minutos de autonomía.
- Eliminación de residuos: los equipos deberán disponer de un sistema de drenaje de residuo tóxico peligrosos (RTP), adaptándose a las necesidades de evacuación para el área de laboratorios, con la finalidad de cumplir la normativa vigente en materia de residuos especiales.
- En función del calor y ruido que generen los equipos y elementos auxiliares ofertados, el adjudicatario aportará los medios necesarios que garanticen el óptimo funcionamiento de los equipos.
- Los Sistemas Analíticos tendrán que incorporar contadores que permitan establecer el número de determinaciones realizadas (determinaciones a pacientes, controles, repeticiones, calibraciones, purgados, etc.), con el fin de realizar contrastes retrospectivos con las cantidades de reactivos suministradas, para así poder constatar posibles desviaciones en el consumo. Se realizará una estadística que será reportada cada mes o según se determine por la Dirección al responsable del Servicio. En caso de no disponer de contadores, el adjudicatario se comprometerá a establecer los sistemas de control necesarios. Esto se aplicará a todas las técnicas que se consideren ineficientes por diferentes aspectos o características de las mismas.
- Para el control de la ejecución de los lotes, se efectuará semestralmente un análisis de seguimiento conjunto entre el adjudicatario y la Dirección del HUPH que compare los reactivos suministrados y las determinaciones realizadas valorando esa relación frente a diversos estándares. El adjudicatario deberá asumir el coste que no alcance un rendimiento del 95 % en pruebas con frecuencia mayor a 10.000/año, del 85 % en pruebas con frecuencia mayor de 3000/año y del 65 % en pruebas con frecuencia menor de 1000/año. Se entiende por rendimiento el cociente entre las pruebas informadas frente a las realizadas expresadas en porcentaje.
- El **adjudicatario** propuesto deberá entregar la siguiente información en castellano:
 - Manual de instrucciones y operaciones.
 - Manual de mantenimiento del usuario
 - Fichas técnicas de los reactivos
 - Documentación necesaria para llevar a cabo todos los procesos de acreditación de la calidad y la competencia.
- Así mismo durante la vigencia del contrato deberá actualizar los manuales en castellano cuando se incorpore alguna modificación a las características de los equipos.



- Los equipos se entregarán con la última versión de software disponible. Se actualizarán los programas ofertados, sin coste adicional, durante la vigencia del contrato.
- La instalación y los reactivos para las pruebas de puesta en marcha de los equipos serán siempre previas a la entrega definitiva del reactivo, es decir, con productos sin cargo para el Hospital.

3.2. GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO

- Será obligación del adjudicatario, realizar todas cuantas intervenciones correctivas y preventivas sean necesarias sobre los analizadores para su correcto estado de funcionamiento reponiendo todo aquello que se manifestara defectuoso, así mismo, asumirá todos los gastos originados por traslado de los analizadores debido a obras, inundaciones, cambio de ubicación del servicio, etc. El plazo de garantía de los equipos, incluidos sus componentes y accesorios, durará como mínimo el periodo de vigencia del contrato, contado desde la recepción formal del equipo en la que conste la conformidad de su instalación, funcionamiento y haber superado el test de aceptación. La garantía total incluirá todos los componentes del equipo, elementos auxiliares, instalaciones y piezas de repuesto, mano de obra, desplazamientos, dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma.

3.3. TEST DE ACEPTACIÓN

- La empresa adjudicataria, una vez instalados los equipos, y de conformidad con las fechas propuestas al efecto por la Dirección del HUPH, realizará la prueba o test de aceptación correspondiente. Esta prueba se realizará en presencia del personal, técnicamente cualificado, autorizado por la Institución. En un periodo no superior a 10 días laborables, se entregará a la Dirección del Hospital un informe escrito en el que consten los resultados de la Prueba de Aceptación efectuada, y que servirá de referencia para establecer el nivel de calidad base de rendimientos del equipo.

3.4. PLAZOS

- Los plazos de entrega e instalación de los equipos y los plazos de formación del personal que vaya a utilizar los equipos se establecerán en coordinación con la Dirección del Hospital en función de la disponibilidad de los recursos humanos.

4.- GARANTÍAS, SERVICIOS, SUMINISTRO, FORMACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

El licitador ofertará el número de equipos reflejado en los diferentes apartados de este PPT para atender la actividad y los parámetros requeridos por el Hospital. En todo caso los equipos serán



suficientes para cubrir el catálogo de pruebas del correspondiente lote, por lo que la fijación de los mismos en el presente pliego tiene la consideración de mínimas a cumplir.

Los equipos suministrados deberán cumplir las características del presente pliego. Se deberá detallar los equipos que cada licitador incluye en su oferta para el desarrollo de la actividad indicada, así como la velocidad de procesamiento de muestras. Los licitadores deberán ofertar todas y cada una de las determinaciones que integran los diferentes lotes y, si fuera el caso, indicar el equipo en el que desarrollarán esa actividad.

El licitador deberá incluir en su oferta los equipos tecnológicamente más actualizados que disponga en el momento de la propuesta y con las características técnicas precisas y necesarias para lograr el mayor nivel de automatización posible.

Si durante el período de duración del contrato, la empresa adjudicataria lanzase al mercado español equipos de mejores prestaciones, éstos serán instalados en el Hospital, sin coste alguno de instalación y mantenimiento, en un período razonable de tiempo, previa aceptación por parte de la Dirección Gerencia del Hospital y solicitud e informe del Jefe de Servicio que corresponda. La empresa no se considerará obligada cuando la mencionada innovación implique cambio de tecnología, salvo que se produzca en el primer año del contrato en cuyo caso el proveedor deberá proceder a la sustitución sin coste adicional. El adjudicatario se hará cargo del consumo (reactivos, controles y calibradores) derivado del estudio de transferibilidad de los resultados en caso de cambio de metodología.

En el caso de que, durante la ejecución del contrato, el Hospital implementase algún sistema de codificación de productos, el adjudicatario se compromete a utilizarlo, adaptando convenientemente su operativa, de acuerdo con las instrucciones que le hagan sus responsables.

En todo caso, el procedimiento de trabajo deberá adecuarse a la organización y estructura del Servicio existente en el Hospital.

El adjudicatario propuesto deberá facilitar al Hospital toda la información relativa a los programas y Protocolos de Comunicación de los equipos.

4.1. SERVICIO TÉCNICO

El mantenimiento de los Sistemas Analíticos y de todos los equipos aportados por el adjudicatario será considerado a todo riesgo y/o integral; entendiendo que tal mantenimiento comprende actuaciones de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y normativo. Se hará una revisión y puesta a punto de los equipos de forma periódica de acuerdo al protocolo del fabricante (mínimo cada 6 meses), aportando informe escrito de las revisiones realizadas, tanto si es preventivo como



correctivo. El mantenimiento incorporará la sustitución de piezas, recambios, mano de obra, desplazamientos así como el consumo de reactivos, calibradores o controles que se necesiten para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos, indicándose obligatoriamente los tiempos de respuesta del Servicio Técnico, así como los días que cubre dicho servicio, tanto telefónico como en presencia física para urgencias y programado.

La sustitución de los componentes de los aparatos, sean considerados consumibles o no, (electrodos, lámparas, jeringas, pipetas, etc.) que forman parte del equipo y son imprescindibles para su funcionamiento se realizará de acuerdo con el adjudicatario y todo ello no supondrá coste adicional alguno. El material de repuesto básico estará disponible en el Laboratorio y será controlado por el Servicio Técnico especializado de la firma comercial.

Los mantenimientos preventivos del sistema, que sean considerados “complejos” por parte del propio Laboratorio, serán realizados por los técnicos de la adjudicataria. Las actuaciones de Mantenimiento Preventivo deberán ser puestas en conocimiento de los Laboratorios y del Servicio de Mantenimiento, enviando un calendario anual de mutuo acuerdo por las partes en función de la actividad. Las hojas de trabajo deberán identificar perfectamente al equipo objeto de la intervención, su ubicación, tiempo empleado, materiales utilizados, número de determinaciones realizadas hasta la fecha desde el inicio de la actividad para los equipos existentes, cualquier observación que se estime oportuna y con una confirmación explícita de que el equipo queda en condiciones correctas de funcionamiento y seguridad.

El tiempo de parada por averías se contabilizará desde el momento de emisión del aviso por parte del centro sanitario hasta la conformidad de la reparación por el mismo.

El **adjudicatario propuesto** detallará al menos los siguientes puntos:

- Ubicación del Servicio de Asistencia Técnica.
- Número y cualificación de los técnicos disponibles.
- Soporte telefónico para comunicación de averías y horario del mismo.
- Tiempos de respuesta propuestos.

Los tiempos máximos admisibles de respuesta y reparación de avisos de averías, a contar desde la llamada que haga el responsable o persona delegada, por parte del Servicio del Hospital son los que a continuación se exponen:

- ✓ El horario del Servicio Técnico in situ será como mínimo de 8 a 18:00 h, de lunes a viernes, y sábados de 8 a 15h.



- ✓ El tiempo de respuesta presencial ante una avería será como máximo de 4 horas laborables los 365 días del año.
- ✓ El tiempo máximo de resolución de averías no sobrepasará 24 horas desde la comunicación al Servicio técnico de la misma.
- ✓ Para el tiempo que exceda de las 24 horas fijado en el punto anterior, se detraerá de la facturación la cantidad prevista en el punto 18 de la cláusula 1 del PCAP.

Además el servicio técnico de mantenimiento incorporará:

- ✓ Diagnóstico por acceso remoto y atención on-line 365 días al año.
- ✓ Disponibilidad del servicio post-venta basado en e-conectividad.
- ✓ Soporte de asistencia técnica on-line para resolución de incidencia y diagnóstico proactivo de averías.
- ✓ Trazabilidad de los registros, incidencias y comportamiento de los sistemas.
- ✓ Soporte para la monitorización de ensayos, calibración y/o control de calidad intra e inter-laboratorio.

Los adjudicatarios se obligan a asumir frente al Hospital el compromiso de garantizar en todo momento la realización de todas las determinaciones que, especificándose en el **Anexo 2**, les hayan sido adjudicadas, así como la entrega de los resultados, haciéndose cargo con sus propios medios u otros externos y a su costa de dicha entrega, en caso de averías o paradas por revisiones atípicas imputables al equipo.

De superarse estos términos, el adjudicatario deberá establecer cualquier solución alternativa que cuente con el visto bueno de los responsables designados por el Hospital. En caso de incumplimiento de estas obligaciones, independientemente de cualquier otra indemnización o penalidad, el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda podrá encargar a un tercero la realización de las determinaciones pendientes, descontando su precio de la facturación que le haga el adjudicatario.

Cuando por algún motivo se produzcan determinadas situaciones de emergencia, la respuesta deberá ser inmediata y la atención continuada mientras permanezca esta situación. En caso de reiteradas deficiencias, el adjudicatario deberá sustituir el equipo existente por otro del mismo tipo, sin variar por esta razón las condiciones del contrato, siendo todos los gastos a cargo del adjudicatario.



4.2. NORMATIVAS, CONTROL DE CALIDAD Y SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Todos los componentes del sistema cumplirán la normativa española y comunitaria vigente que sea de aplicación, siendo asimismo de total responsabilidad del proveedor la obtención de los certificados de homologación o declaración de conformidad CE correspondientes.

Todos los productos deberán cumplir con la normativa vigente sobre marcado CE (Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre por el que se regulan los productos sanitarios y R.D. 1662/2000 de 29 de septiembre sobre productos sanitarios para diagnóstico “in vitro”).

El Hospital realizará cuantos controles de calidad considere necesarios, del material suministrado.

El incumplimiento de los márgenes de calidad conllevará la resolución del contrato.

El laboratorio decidirá los proveedores del material de control interno y externo de la calidad analítica basándose en sus necesidades y que cumpla con las siguientes características:

- Sistema completo de gestión del control de la calidad analítica que cumpla con las normativas vigentes de acreditación de laboratorios compuesto por:
 1. Materiales control humanos de calidad reconocida para uso diario seleccionados por el laboratorio.
 2. Aplicación informática para la evaluación estadística de los datos de control interno y externo que permita la importación automática de dichos resultados.
 3. Informes de intercomparación mensuales y a demanda (a tiempo real).
- Los materiales de control aportados por las empresas adjudicatarias, deben ser **independientes** y comercializados por una **empresa fabricante** de los mismos de manera ajena a los reactivos y materiales de calibración, con aplicación informática de comparación entre laboratorios interna y externa, con las siguientes características:

A. Materiales de control:

1. Materiales control de origen humano, multiparamétricos, preferiblemente líquidos y con marcaje CE suministrados directamente al laboratorio por el fabricante.
2. Materiales **Valorados** para los analizadores y/o kits.
3. La empresa adjudicataria debe proporcionar material suficiente para 3 niveles x 3 turnos de trabajo al día x 365 días por cada analizador, más las veces necesarias por calibraciones extras o problemas.



B. Aplicación informática:

1. Software para entorno Windows en Español.
2. Captura de datos diarios o acumulados.
3. Comparaciones con base estadística internacional a tiempo Real.
4. Cálculo mensual de imprecisión y error sistemático de cada Técnica.
5. Cálculo estrategia seis sigma.
6. Cálculo Valor de Referencia del Cambio.
7. Objetivos analíticos definibles por el usuario para cada analito.
8. Informe estadístico del Estado del Arte de todos los participantes con distribución en percentiles de error sistemático e imprecisión.
9. Informes externos de Intercomparación mensuales impresos y en formato electrónico.
10. Debe facilitar el cumplimiento de la norma de acreditación ISO 15189 con registro interno de los cambios, necesario para las auditorias.
11. Opción de uso con instalación del software y base de datos localmente en los ordenadores o servidores del Hospital y con accesos multiusuarios.
12. Posibilidad de visualizar e imprimir Gráficos de Levey-Jennings para un periodo de 12 meses móviles.
13. Gestión y archivo de las notas de no conformidad y de intervenciones para asegurar la trazabilidad de las operaciones para cumplir los requisitos de certificación o acreditación.
14. Programas de formación al personal del laboratorio a través de seminarios locales y en línea a través de Internet.

Nota: las empresas participantes en el procedimiento que no tuvieran este tipo de control de calidad podrán **subcontratarlo** con otra empresa que sí lo tenga.

4.3. FORMACIÓN

Los **adjudicatarios propuestos** asumirán la formación necesaria del personal, para el correcto funcionamiento de los equipos y tratamiento adecuado de los materiales y complementos auxiliares, con el fin de obtener el mejor aprovechamiento, aportando el programa de formación propuesta.



Los **adjudicatarios propuestos** adjuntarán el calendario de formación para el personal del laboratorio, que en todos los casos deberá ser realizado de acuerdo con la disponibilidad del personal del centro, en turno de mañana y tarde.

Cualquier modificación de los equipos conllevará un período de formación del personal en los mismos términos señalados en el párrafo anterior.

La formación del personal seguirá un programa aceptado por la Administración Sanitaria pudiéndose realizar el mismo antes o después de la recepción formal de los equipos.

4.4. ACREDITACIONES

Para demostrar la adecuación del equipamiento, sistemas analíticos y reactivos a los requisitos clínicos existentes a nivel internacional, las empresas adjudicatarias deberán asumir todos los costes necesarios para conseguir la acreditación por las Normas UNE EN ISO 15189/22870 (consultoría, tasas, etc), como medio objetivo de acreditación de la calidad y la competencia técnica de los citados equipos y su coste será prorrateado en función del importe adjudicado de los diferentes lotes.

El coste estimado de la acreditación es:

Primer año: 30.000 €; 2º año y sucesivos: 10.000 €

5.- CONDICIONES DE SUMINISTRO DE REACTIVOS, CONSUMIBLES, ACCESORIOS Y MUESTRAS

Se entiende por productos consumibles tanto los reactivos, calibradores y controles necesarios para la realización de cada técnica como cualquier otro producto consumible necesario para la obtención de los resultados correspondientes que sea preciso utilizar como consecuencia directa de las soluciones técnicas y/o de instrumentación ofertadas por los licitadores.

Se entiende por determinación analítica el resultado de un parámetro obtenido por el análisis de una muestra biológica que, con independencia del método o procedimiento utilizado, es clínicamente interpretable por haber sido realizada con los requerimientos de calidad precisos para garantizar la fiabilidad del proceso. Dicho resultado se considerará una determinación analítica sin que ello implique necesariamente que se trate de una prueba informada.



En la documentación que presente el **adjudicatario propuesto** se acompañará información detallada de los Sistemas Analíticos ofertados:

- Nombre y referencia comercial de los reactivos, consumibles, calibradores, material fungible y accesorios específicos, etc.
- Presentación en cantidad, volumen y nº de test reales descontando volúmenes muertos.
- Caducidades y estabilidad de reactivos en almacén y en los equipos, que no será inferior a 6 meses, en cuyo caso dicha propuesta deberá ser aprobada por el centro.
- Temperatura de almacenamiento.
- País de fabricación.
- Plazos mínimos y máximos de entrega.
- Ubicación del almacén que repondrá el stock del Hospital.
- Valores de referencia desglosados por sexo y edad
- Cualquier otra que considere oportuna para una valoración del reactivo.

Cualquier cambio en la presentación de los reactivos será comunicado con un plazo no inferior a tres meses, no suponiendo nunca incremento de coste del producto. El consumo (control de calidad, calibradores y reactivos) derivado de la instauración del nuevo producto irá a cargo de la empresa adjudicataria hasta alcanzar la entera satisfacción del cliente.

En cumplimiento de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales (Ley 31/95 Ley de Prevención de Riesgos Laborales y RD 1215/97 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo) el **adjudicatario** se compromete a proporcionar copias de las fichas de seguridad actualizadas de todos y cada uno de los productos ofertados. El **adjudicatario** se comprometerá a mantener estas fichas actualizadas durante la ejecución del contrato.

Los embalajes o paquetes de los artículos deberán llevar claramente referenciados el tipo de material y las unidades contenidas en cada uno de ellos, así como la fecha de caducidad visible.

Así mismo se indicará la posibilidad de actualización de los productos objeto de cada lote, según avances técnicos, sin coste adicional alguno.

En el caso de que durante la ejecución del contrato, el Hospital implementase algún sistema de codificación de productos, el **adjudicatario** se compromete a utilizarlo, adaptando convenientemente su operativa, de acuerdo con las instrucciones que le hagan sus responsables.



No será imprescindible la presentación de muestras para la valoración técnica de los productos ofertados, si bien, se podrán solicitar con posterioridad si de la información aportada por los licitadores no se pudiera realizar una correcta evaluación del producto.

Capacidad de los envases: Las firmas licitadoras ofertarán, para cada lote del presente concurso, envases con altas o bajas presentaciones en número de test, dependiendo del número de determinaciones indicadas para cada técnica, al objeto de compatibilizar su consumo, con una máxima rentabilidad, con los plazos de caducidad y estabilidad desde la fecha de apertura de los envases y asegurar su suministro a lo largo del periodo de ejecución del contrato y sus eventuales prórrogas. En todas las presentaciones se mantendrá el mismo precio.

El número de envases ofertados será, en todo caso, suficiente para realizar el número de determinaciones objeto del presente concurso ajustándose a las condiciones especificadas en los apartados precedentes, debiéndose tener en cuenta por los licitadores en el número de envases ofertados, las estabilidades de los reactivos.

6.- PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Las empresas adjudicatarias de los contratos cumplirán en todo momento con la legislación medioambiental vigente relacionada con la prestación de sus servicios, no pudiendo eximirse de hacerlo por desconocimiento de la misma. Su personal estará debidamente formado en materia de buenas prácticas ambientales, especialmente en lo que a segregación y gestión de residuos se refiere (tanto peligrosos como no peligrosos). Las empresas adjudicatarias deberán aportar toda la documentación que evidencie el cumplimiento de lo anteriormente especificado.

En consonancia con la política ambiental del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, las empresas adjudicatarias incorporarán las mejores técnicas disponibles para la prevención de la contaminación y minimizarán los impactos que su actividad pueda producir en el entorno, ayudando así a hacer de éste un hospital sostenible medioambientalmente. Todo daño causado por un incidente ambiental debido a una mala práctica profesional durante la prestación de sus servicios deberá ser reparado por la empresa adjudicataria.

EL DIRECTOR GERENTE

Suplencia por vacante el DIRECTOR MÉDICO

(Resol. 25/7/2019 de Dirección Gral. de Recursos Humanos y Relaciones laborales del SERMAS)

Fdo.: Julio García Pondal



ANEXOS Y PLANOS

ANEXO 1

DESCRIPCIONES TÉCNICAS

El laboratorio CORE 24 horas del HUPH es una organización multidisciplinar transversal integrada por el conjunto de laboratorios del Hospital. Se ubica en la planta primera del HUPH.

El sistema ha de permitir crear configuraciones adecuadas a los requerimientos actuales del laboratorio y los que, derivados del incremento de la demanda, se puedan requerir en el futuro. Por tanto, el sistema ha de ser configurable, o ampliable en número de módulos in situ, con mínima alteración de la rutina diaria del laboratorio.

Las características técnicas mínimas orientativas de los equipos vinculados a los lotes del Anexo 1 serán las que se detallan a continuación. No obstante, se podrán ofertar mejores soluciones técnicas que se adapten a las necesidades reales del laboratorio debiendo indicar claramente, el número de aparatos, características, Product Data, Encuesta técnica (Anexo 4) para cada tipo de equipo, etc.

La agrupación de actividad en las diferentes áreas y las características técnicas indicadas para los equipos principales en este apartado, incluyen unas condiciones mínimas y pretenden orientar al licitador sobre la técnica a emplear para la obtención de la determinación.

Las características mínimas de los equipos vinculados a los lotes del ANEXO 1 serán las siguientes:

LOTE 1: AUTOMATIZACIÓN CORE

Incluirá la solución global de automatización, tanto para pruebas urgentes como ordinarias, de las Áreas de Pre-analítica, Bioquímica General, Proteínas, Inmunoensayo y Hematimetría, así como la post-analítica.

La solución global propuesta deberá permitir la conexión de los analizadores de los lotes 3 y 4.

El adjudicatario del LOTE 1 se compromete a:

- La entrega de todo el equipamiento necesario para asumir un CORE 24 horas, con el máximo nivel de automatización posible.



- Aportar la solución técnica que mejor se adapte a los espacios del laboratorio para la realización de las pruebas que finalmente se incorporen a la solución automatizada integral.
- Presentar una propuesta de implantación en base al plano (Anexo 3).
- Las características técnicas indicadas para los equipos en este apartado incluyen unas condiciones mínimas que deben ser cumplidas por los licitadores. El no cumplimiento de estas condiciones supondría la exclusión del licitador.
- La entrega de módulo/s pre-analíticos para la gestión de muestras.
- Adecuación de los espacios necesarios para el almacenamiento de los reactivos suministrados.
- El suministro de un programa de gestión de almacenes, consumos del laboratorio, etc.

REQUERIMIENTOS GENERALES MÍNIMOS DE LOS SISTEMAS A INCORPORAR A LA OFERTA

a) ÁREA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS, PREANALÍTICA Y SISTEMA AUTOMÁTICO DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE LOS TUBOS A LOS DISTINTOS ANALIZADORES DEL CORE (CADENA)

El adjudicatario dotará al Servicio de un único sistema de automatización total de Laboratorio. La cadena robotizada deberá:

- Ser abierta, flexible y escalable y permitirá la automatización de tareas manuales poco productivas, minimizando los procesos sin valor añadido.
- Poder integrar sistemas analíticos de distintas compañías. Adjuntar el listado de instrumentos compatibles con el sistema.
- Disponer de un middleware de gestión de procesos que permita la automatización de reglas reflexivas, repeticiones, validación automática, etc.
- Ser capaz de trabajar directamente y de manera individual con los tubos primarios extraídos al paciente, con el objeto de minimizar el número de tubos circulantes y mantener su total trazabilidad.
- Integrar todos los instrumentos analíticos necesarios para el procesamiento del 93% de las magnitudes contempladas en el Lote 1, así como la de los analizadores de los lotes 3 y 4.

El sistema de automatización debe integrar de manera obligatoria como mínimo las siguientes funcionalidades:

- Carga de muestras, Registro de entrada e identificación de muestra por lectura de código de barras. Indicar el número de cargadores y su productividad.



- Priorización de muestras desde la entrada al sistema. Indicar el modo de priorización utilizado.
- Centrifugación automatizada con balanceo de muestras y control de temperatura. Indicar productividad por hora del módulo tomando como standard un ciclo de centrifugación de 10 minutos.
- Destaponado de muestras, tanto a rosca cómo a presión. Indicar productividad de destaponado del sistema
- Distribución de muestras por el sistema de automatización tubo a tubo (independiente), que garantice su trazabilidad en todo momento, a los distintos módulos analíticos y pre/postanalíticos. Indicar velocidad de distribución.
- Retaponado o sellado de muestras una vez procesadas. Indicar tipo de sistema y productividad.
- Alicuotación de tubos primarios para destinos secundarios, con chequeo de nivel de la muestra, y utilización de punta desechable para evitar contaminaciones cruzadas. Así mismo, el sistema deberá etiquetar y tapar las alícuotas generadas de forma automatizada.
- Se ofertarán 2 neveras para el almacenamiento de los tubos procesados en una semana (aproximadamente 30.000), programación diferencial de la estancia a bordo en función del tipo de muestra y recuperación automatizada, sin necesidad de intervención manual por parte del operador, en el menor espacio posible, que en ningún caso superará 1 m² por cada 5000 muestras almacenadas (máximo 6 m²). Indicar capacidad total de almacenamiento y dimensiones de las neveras. Los tubos almacenados se podrán utilizar para confirmación de resultados, para realización de test reflejos, una vez obtenidos resultados preliminares o para ampliación de peticiones sin necesidad de volver a hacer la extracción al paciente.

Además, y con el objeto de dotar de una solución adecuada al área de Preanalítica y trazar las muestras recibidas cuyo destino sea distinto del propio sistema de automatización (orinas, muestras de otros laboratorios, etc...), se ofertará para éste área un sistema preanalítico independiente de la cadena que cumpla con los siguientes requisitos:

- Registro de entrada e identificación de muestra por lectura de código de barras.
- Destaponado de muestras, tanto a rosca cómo a presión.



- Alicuotación de tubos primarios para destinos secundarios, con chequeo de nivel de la muestra, y utilización de punta desechable para evitar contaminaciones cruzadas. Así mismo, el sistema deberá etiquetar las alícuotas generadas de forma automatizada. Dispondrá de un sistema de retaponado.
- Clasificación de tubos primarios y alícuotas para su uso en destinos secundarios.
- Además, a fin de agilizar la fase preanalítica y garantizar el flujo adecuado de muestras hacia el sistema automatizado integral y así cumplir con los tiempos de demora establecidos, el adjudicatario deberá suministrar 2 centrífugas refrigeradas independientes con capacidad para centrifugar en cada ciclo unos 80 tubos cada una de ellas.

b) SISTEMAS ANALÍTICOS DE RUTINA Y URGENCIAS

Todos los sistemas analíticos (conjunto de equipos) conectados a la cadena robótica tendrán necesariamente la capacidad de poder procesar de forma prioritaria las muestras urgentes. El procesamiento se llevará a cabo en tubo primario, con identificación por códigos de barras. Se mantendrá la trazabilidad en todo momento, ya sea procesando la muestra con conexión a la cadena robotizada o directamente en el propio analizador. Se garantizará así el flujo de trabajo en caso de fallo, mantenimiento, etc.

b.1) SISTEMAS ANALIZADORES DE BIOQUÍMICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBLIGATORIAS:

- Se requieren sistemas totalmente automáticos, multicanal, selectivos y discretos. Con tecnología de medida Colorimétrica, Turbidimétrica y Potenciometría Indirecta. Sin necesidad de apagado, o con puesta en marcha y apagados programados de forma automática
- Teniendo en cuenta el flujo de trabajo previsto (rutina y urgencias), para que nunca se vea resentida la actividad asistencial, deberemos en todo momento garantizar los tiempos de respuesta y la calidad analítica. También tendremos en cuenta la limitación del espacio disponible. Por todo lo anterior, será necesaria la dotación de 4 analizadores/módulos de las características descritas en este apartado:
- Carga continua y con posibilidad ilimitada de adición de muestras y de trabajar simultáneamente con diferentes especímenes.
- Carga continua de consumibles: reactivos, controles, calibradores, líquidos auxiliares, etc. sin necesidad de parada ni pausa del analizador.



- Pipeteo y liberación inmediata del tubo primario con transporte individual, sin etapas intermedias de traslados a racks o gradillas multitubo entre la cadena robotizada y el analizador, que retrasen la disponibilidad de un tubo concreto.
- Especificar características del fotómetro:
 - ✓ Longitud de onda (nm).
 - ✓ Tiempo mínimo de lectura (segundos).
 - ✓ Volumen de reacción (µl).
 - ✓ Electrodo selectivos para iones: NA, K, Cl.
- Posibilidad de usar tubo primario o secundario con diferentes tamaños y cubiletes directamente, sin necesidad de separación por gradillas.
- Dilución automática de muestras. Indicar factor de dilución.
- Repetición automática y/o manual con dilución o concentración de muestras.
- Velocidad total mínima de 4.500 determinaciones fotométricas/hora y 2.200 determinaciones de iones/hora.
- Monitorización de volumen de reactivos disponible.
- Reactivos refrigerados en el sistema e identificados por código de barras.
- Puesta en marcha y parada automática del sistema.
- Atendiendo a la escasez de espacio, el módulo de iones deberá estar integrado en el módulo de bioquímica sin ocupar espacio adicional

Los licitadores deberán aportar la instrumentación necesaria para asegurar la capacidad operativa, funcionalidad y continuidad de las muestras urgentes.

b.2) SISTEMAS ANALÍTICOS DE PROTEÍNAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBLIGATORIAS:

- Se valorará que las pruebas incluidas en este apartado se realicen por Nefelometría
- Menú de pruebas. Incluir descripción y MSDS (Material Safety Data Sheet) de los reactivos utilizados.
- Velocidad de trabajo no inferior 200 determinaciones/hora.



- Posibilidad de priorizar muestras urgentes.
- Posibilidad de trabajar con tubo de muestra primario de diversas medidas. Indicar.
- Dispondrá de identificación positiva de muestras y reactivos, controles y calibradores mediante código de barras.
- Procesamiento directo de suero, orina y L.C.R. sin necesidad de pretratamiento.
- Incorporará sensor de nivel de reactivo y de muestra.
- Se valorará la capacidad de almacenamiento de reactivos a bordo
- El sistema tiene que poder almacenar internamente tanto controles como calibradores refrigerados y procesarlos de manera automática según la definición del usuario (tiempo, número de muestras, etc). La aceptación de la calibración y el valor del control también será automático según el criterio establecido por el laboratorio
- Debe de estar siempre disponible para su uso, sin tiempos de espera para su puesta en marcha.
- El software del sistema debe alertar, con la antelación que defina el usuario, sobre las necesidades de reactivos, calibraciones, controles y los distintos consumibles
- Control de calidad de la muestra automático (hemólisis, ictericia y lipemia) sin comprometer el tiempo de respuesta del analizador.
- El tubo primario se liberará una vez éste haya sido muestreado y almacenará una alícuota interna que le permita el procesamiento automático de test añadidos o reflejos, diluciones automáticas y repeticiones por valores de pánico sin requerir de nuevo el tubo primario.
- Todos los reactivos necesarios tienen que ser listos para su uso sin necesidad de preparación manual por parte del usuario. Asimismo, el sistema de carga y descarga de reactivos de cualquier método no debe interrumpir el análisis de las muestras de los pacientes.
- El sistema deber permitir la calibración de un parámetro sin interrupción del análisis de las muestras.

b.3) SISTEMAS ANALÍTICOS DE INMUNOENSAYO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBLIGATORIAS:

- Se requieren 4 analizadores/módulos de inmunoensayo totalmente automatizados, multiparamétricos y selectivos conectados a la cadena para la realización de las técnicas de inmunoensayo tanto para muestras de rutina como urgentes.



- Menú de pruebas. Incluir descripción y MSDS (Material Safety Data Sheet).
- Velocidad total mínima 1200 determinaciones/hora.
- Posibilidad de priorizar muestras urgentes
- Tendrá posibilidad de trabajar con distintos tubos de muestras, primarios y secundarios directamente.
- Dispondrá de scanner de lectura de código de barras para identificación de la muestra y del reactivo.
- Procesamiento directo de suero, orina y L.C.R. Indicar condiciones.
- Carga y descarga continua de reactivos y consumibles sin parada ni pausa del analizador. Indicar sistema de carga.
- Permitirá la programación de “pruebas condicionadas” que se realizarán automáticamente, según los resultados del primer ensayo. Indicar.
- Para evitar posibles interferencias, todos los ensayos ofertados deberán utilizar tecnología de quimioluminiscencia con derivados de acridinio.
- Se trabajará directamente con tubo primario, sin alicuotación interna de muestras.
- Se requiere un ensayo de Troponina I de alta sensibilidad.
- Se requiere la posibilidad de incorporar en uno de los sistemas analíticos de inmunoensayo ofertados los siguientes ensayos: HTLV, Chagas y Ag HCV.
- Se requiere que técnicas de inmunoensayo de alto volumen: Ferritina, HCV, HBsAg, AntiHBc, tengan presentaciones igual o mayor de 500 test por petaca.
- Para valorar el estudio de hormonas esteroideas y pruebas relacionadas con el metabolismo fosfocálcico objeto del concurso con métodos de referencia y obtener el screening de enfermedades metabólicas, el licitador deberá aportar un analizador de cromatografía líquida HPLC con muestreador automático y con espectrómetro de masas asociado de triple cuadrupolo con ionización por electrospray.

b.4) INMUNOSUPRESORES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBLIGATORIAS:

- En caso de precisar pretratamiento, se valorará que sea realizado por el analizador
- Linealidad para Ác. Micofenólico al menos hasta 25µg/mL
- Velocidad total mínima 400 tests/hora



- Reactivos listo para el uso.

b.5) SISTEMA HEMATOLÓGICO DE RECuento, FÓRMULA Y RETICULOCITOS

Se ofertarán un número de analizadores de hematimetría idénticos, con capacidad de realizar hemogramas, recuentos de reticulocitos y líquidos biológicos, conectados e integrados en la solución de automatización única del laboratorio, teniendo que cumplir las siguientes especificaciones técnicas, tanto de la instrumentación como del sistema de automatización al que se deben de conectar e integrar. Su incumplimiento, total o parcial, será causa de exclusión de la licitación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OBLIGATORIAS:

- Capacidad global de la instrumentación ofertada de procesar al menos 450 hematimetrías/hora.
- 1 Extensor teñidor automático conectado al sistema automatizado o con conexión directa a un autoanalizador, con la posibilidad de distintas tinciones panópticas que incluyan tinción de Wright.
- 1 Teñidor semiautomático de apoyo
- Tubo cerrado y muestreador automático. Posibilidad de trabajar con tubo abierto.
- Calibración automatizada y completa para todos los parámetros. Estable hasta al menos 3 meses.
- Posibilidad de trabajar con muestras urgentes introducidas directamente en el equipo sin desconexión de la cadena.
- Se indicará el método analítico utilizado (impedancia, citoquímica, óptica, fluorocromos) de cada técnica.
- Capacidad para realizar fórmula leucocitaria ampliada, al menos 5 poblaciones y que permita hacer una discriminación fiable de la fórmula leucocitaria, incluso en leucopenias severas. Importante que disponga de alertas de identificación de granulocitos inmaduros y blastos.
- Recuento de eritroblastos automatizado en todas las muestras, sin gasto adicional de reactivo.
- Recuento automático de reticulocitos en porcentaje y número absoluto.
- Dispondrá de escáner de lectura de código de barras para identificación de la muestra.
- Visualización en pantalla de curvas y gráficos de distribución de poblaciones, así como la posibilidad de transmitirlos al SIL existente.
- El sistema debe permitir la generación de test reflejos o repeticiones basados en reglas predefinidas en los analizadores y/o en el sistema middleware de gestión. Capacidad de configurar sistema experto de validación con integración de información que permita



consulta en tiempo real de todos los resultados de la hematimetría y frotis digital, así como otros registros del paciente

- Gestión de datos estadísticos, de consumo, test realizados, repeticiones, utilizados en calibración y control diarios y acumulados.
- Conexión bidireccional al SIL de laboratorio y cadena permitiendo la realización de test reflejos sin manipulación del tubo.
- Un sistema de microscopia con análisis de imagen microscópica de las extensiones sanguíneas para el estudio de fórmulas sanguíneas.
- Se valorará el análisis de serie roja mediante láser (óptico) para obtención de concentración de hemoglobina directa. Conexión de cada sistema ofertado a un sistema centralizado de apoyo técnico.

LOTE 2. VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR

- Dotación de 2 equipos de VSG para determinación en tubo primario (EDTA).
- Técnica con buena correlación al método Westergreen
- Conexión bidireccional al SIL a través de un software intermedio que permita la gestión de muestras y la comunicación con el SIL.
- Lector de códigos de barras y
- Velocidad mínima 140 muestras / hora.
- Liberación rápida del tubo de muestras y rapidez en el procesamiento de las mismas.
- Control de calidad interno.

LOTE 3: HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL

- Dos analizadores de coagulación básica deberán estar conectados a la solución robotizada integral del laboratorio. El adjudicatario asumirá el coste de esta conexión y de sus costes asociados (tramo de cadena, mantenimiento, actualizaciones, etc.)
- La toma de muestra se realizará por pipeteo directo del analizador, sobre el tubo circulante por la cadena, según recomendaciones de las guías internacionales CLSI (AUTO 04-A, Automatización de Laboratorios: Requerimientos de Los Sistemas Operacionales, Características y Elementos de Información; Estándares Aprobados)
- El adjudicatario deberá proporcionar dos centrífugas externas con capacidad de carga de al menos 80 tubos por ciclo cada una.
- Se ofertará un tercer equipo, que se dedicará fundamentalmente a la coagulación especial, deberá trabajar en modo aislado, con una capacidad mínima de carga de al menos 80 muestras.
- Los analizadores deberán tener idéntica tecnología, idéntico software, que utilicen los mismos reactivos y consumibles.



- El adjudicatario deberá proporcionar además un analizador para la realización automática de inmunoensayos de gran sensibilidad

CARACTERÍSTICAS DE LOS ANALIZADORES:

COAGULÓMETROS

- Los analizadores ofertados deben tener capacidad de realizar pruebas coagulométricas, cromogénicas e inmunológicas.
- Deberán poseer una velocidad de procesamiento elevada, más de 150 determinaciones/hora/máquina.
- Los analizadores dispondrán de chequeo automático de interferencias HIL en las muestras (Hemólisis, Ictericia y Lipemia), para todo tipo de muestra (urgente, pediátrica, en cubeta...), y para todo tipo de técnica, coagulométrica, colorimétrica, e inmunoturbidimétrica, advirtiendo al usuario en el software de la existencia de las mismas.
- Los tubos se podrán procesar a través de cadena, o de forma manual, sin que en ningún caso se detenga ningún trabajo en los analizadores.
- Tendrán carga y descarga continua de muestras, reactivos, y cubetas, en cualquier momento, sin demora de tiempo, y sin necesidad de interrumpir ningún proceso analítico.
- Capacidad para configurar reglas de rerun y reflex test automáticos encadenables, según diferentes criterios configurables por el usuario, tanto de errores como de resultados, desde el propio software del analizador. Esto debe poder aplicarse a todo tipo de muestras (rutina, urgentes, pediátricas, etc)
- El software deberá permitir la visualización de todas las curvas de reacción de las muestras analizadas. En especial las de las técnicas coagulativas, TP, TTPA, y Factores.
- Deberán disponer de un amplio menú de control de calidad multinivel, que incluya la posibilidad de programar reglas de Wesgard.

ANALIZADOR AUTOMÁTICO DE INMUNOENSAYOS:

- Sistema con tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad y linealidad.
- Deberá permitir la diferenciación de isotipos
- Dispondrá de hostquery con el SIL del laboratorio

Reactivos

No serán aceptados reactivos cuya composición contenga sustancias potencialmente cancerígenas. Los requisitos mínimos imprescindibles que deben cumplir los reactivos son los siguientes:

- **Tromboplastina:**



- Tromboplastina recombinante humana, con ISI entre 0,95 y 1,05.
- **Cefalina:**
 - Cefalina líquida, lista para el uso, con sílica como activador.
 - Buena sensibilidad tanto a la heparina como a los déficits factoriales, y al anticoagulante lúpico.
- **2ª Cefalina:**
 - Cefalina líquida, lista para el uso, con ácido elágico como activador.
 - Buena sensibilidad a los déficits factoriales, y sensibilidad reducida al AL.
- **Fibrinógeno Clauss:**
 - Reactivo con una carga de trombina que evite interferencias con los anticoagulantes de acción directa anti-IIa.
- **D-Dímero:**
 - Reactivo líquido, listo para su uso.
 - Técnica cuantitativa, que posea la más amplia linealidad posible.
 - El Cut-off que se sugiere deberá ser 500 ng/ml FEU, no deberá presentar interferencias con el factor reumatoide hasta una concentración de al menos 1000 UI/ml.
 - Deberá tener certificación de organismo internacional para la exclusión de TVP, y TEP.
- **PDF:**
 - Determinación de PDF por método inmunoturbidimétrico.
 - Técnica automatizada.
 - Deberá estar certificada por el fabricante del reactivo para el sistema en que se vaya a procesar.
- **Antitrombina:**
 - Kit que incluya FXa y sustrato, para evitar interferencias del cofactor II de la Heparina con la trombina.
- **Resistencia a la proteína C activada con factor V:**
 - Kit que incluya FV deficiente y permita el análisis de pacientes en TAO, o terapia con heparina.
- **Proteína C:** Técnica cromogénica.



- **Proteína S Libre:** Técnica inmunoturbidimétrica.
- **Reactivos para el diagnóstico de Anticoagulante lúpico:**
 - Deberán ser automatizables. Debe disponer de dos vías de diagnóstico basadas en:
 - i. Tiempo de Veneno de Víbora Russell diluido.
 - ii. Tiempo de TTPA con sílica como activador

Ambas vías deben tener una prueba de screening y otra de confirmación (con baja y alta concentración de fosfolípidos respectivamente) sensibles al anticoagulante lúpico, tal como recomienda el subcomité de Detección de Anticoagulante Lúpico del ISTH.

- **Factores: Plasmas deficientes:**
 - Viales de 1ml. El FVIII y FIX deficientes, deberán poseer una estabilidad a 4-25°C una vez reconstituido de al menos 24h, con el fin de poder realizar estudios de posibles inhibidores.
- **Factor XIII Ag:** Técnica inmunológica.
- **Anti Xa:**
 - Reactivo Líquido, listo para el uso.
 - Con sensibilidad para detectar y cuantificar el efecto anticoagulante, dependiente de la inhibición del factor Xa.
 - Una sola curva de calibración para todo tipo de Heparina (HNF, y HBPM).
- **Cuatificación de Dabigatrán:** Técnica cuantitativa, automatizada en coagulómetro.
- **Cuantificación de Rivaroxabán:** Técnica cuantitativa, automatizada en coagulómetro.
- **Cuantificación de Apixabán:** Técnica cuantitativa, automatizada en coagulómetro.
- **VWF Ag:** Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad.
- **VWF CoR:** Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad.
- **Colágeno (Adhesividad):** Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad.
- **TIH IgG:** Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad



LOTE 4: HEMOGLOBINA GLICOSILADA

REACTIVOS PARA LA REALIZACIÓN DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA

Reactivos y productos específicos necesarios (columnas, eluyentes, hemolizantes, calibradores, controles, reactivos, etc.) y material fungible para análisis automático de hemoglobina glicada por cromatografía de alta resolución (HPLC) de intercambio iónico en sangre total o hemolizada.

EQUIPAMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA

Se ofertará una solución para el análisis automático de hemoglobina glicosilada (HbA1c) por cromatografía de alta resolución (HPLC) de intercambio iónico, con las siguientes características:

- Durabilidad de la columna para al menos 10.000 muestras.
- Determinación y cuantificación de la HbA1c sin interferencia de la hemoglobina carbamylada, de la hemoglobina acetilada, de la fracción lábil, de la hemoglobina fetal o variantes de hemoglobina más frecuentes (HbC, HbS, HbE, HbD)
- Posibilidad de detección de variantes de hemoglobina.
- Cambio de reactivos sin necesidad de parar el sistema y con reconocimiento automático del cambio y de los datos de los consumibles
- Calibración automática, incluido la reconstitución del calibrador por el sistema
- Posibilidad de usar sangre total o previamente hemolizada.
- Tubo primario cerrado e identificación de las muestras mediante lector de código de barras integrado en el analizador.
- Posibilidad de utilizar distintos tamaños de tubo.
- Carga continua de muestras.
- Entrada de muestras urgentes con lectura de código de barras
- Control de calidad interno a dos niveles independiente.
- Visualización del cromatograma y acceso a un registro histórico de los cromatogramas en el propio equipo con almacenamiento de hasta 100.000 datos
- Posibilidad de ajustar reglas de validación con retroceso de la muestra automático para reanálisis sin intervención del usuario
- Con conexión al SIL y Host Query
- Se valorará la conexión a la solución automatizada integral, en cuyo caso el adjudicatario asumirá el coste de esta conexión y de sus costes asociados (tramo de cadena, mantenimiento, actualizaciones, etc.)



LOTE 5: ORINAS

REACTIVOS PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS DE ORINA

Los reactivos deben ser tiras reactivas, además de calibradores, controles, soluciones y el material fungible necesario para el análisis de orina y sedimento.

Las tiras reactivas determinarán las siguientes magnitudes:

- pH, glucosa, proteínas, cuerpos cetónicos, bilirrubina, urobilinógeno, sangre, leucocitos, nitritos y densidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO ANALÍTICO

1. ANALIZADOR AUTOMÁTICO DE TIRAS REACTIVAS

Se ofertarán el número de analizadores automáticos iguales (al menos 2) necesarios para cubrir las siguientes características:

- Análisis de tiras reactivas por espectrometría de reflectancia y refractometría.
- Identificación de las muestras mediante código de barras.
- Carga continua de tiras reactivas, sin necesidad de parar el equipo para añadir tiras.
- Carga continua de muestras.
- Posiciones para muestras urgentes sin necesidad de interrumpir el ciclo de trabajo.
- Calibración automática.
- Velocidad mínima de procesamiento de 200 muestras/hora.
- Software de gestión que permita realizar cribados configurables por el usuario
- Comunicación bidireccional con el SIL
- Comunicación física con el analizador de sedimentos.
- Valorable disponer de la ratio albúmina /creatinina
- Se suministrará un analizador de tiras semiautomático de apoyo

2. ANALIZADORES PARA EL ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE SEDIMENTOS

Se ofertarán el número de analizadores automáticos iguales (al menos 2) necesarios para cubrir las siguientes características:

- Análisis de sedimento basado en el método de microscopía y/o citometría automatizada sin adición de reactivos.



- Capacidad para diferenciar y cuantificar hematíes, leucocitos, acúmulos de leucocitos, cilindros hialinos, cilindros patológicos, células de descamación, levaduras, bacterias, espermatozoides, cristales (oxalato cálcico, ácido úrico y fosfato triple).
- Velocidad mínima de procesamiento de 100 muestras/hora.
- Identificación de las muestras mediante código de barras.
- Conexión física e informática con el analizador de tiras reactivas.
- Conexión bidireccional con el SIL.
- Software de gestión conjunta de analizador de tiras y analizador de sedimentos, que permita realizar cribado de sedimentos según resultados de la tira reactiva y que integre el resultado de la tira reactiva y el sedimento de todos los equipos conectados.
- Reglas de validación y autovalidación de resultados configurables por el usuario mediante criterios preestablecidos.
- Alta capacidad de almacenamiento de pacientes e imágenes.
- Autovalidación de resultados por criterios definidos.
- Compatibilidad con todos los tipos de tubos existentes en el mercado.

El adjudicatario de este lote debe incluir, además de los controles internos y calibradores, un control de calidad externo, que seleccionará el usuario.

Así mismo el adjudicatario de este lote deberá aportar un dispositivo destaponador para los tubos de orina por cada analizador de tiras.

LOTE 6: DROGAS DE ABUSO EN ORINA

Los reactivos para la determinación de drogas de abuso en orina tendrán una presentación en casetes multiparamétricos, en recipiente de plástico que contiene reactivos secos con anticuerpos monoclonales.

Los casetes multiparamétricos se presentarán en bolsas individuales, selladas y con presencia de desecante y pipeta para la aplicación de la muestra.

Cada uno de los casetes lleva incorporado su propio control de calidad interno.

Las drogas a detectar en el casete multiparamétrico son:

- Anfetamina (punto de corte 1000ng/ml)
- Metanfetamina (punto de corte 1000ng/ml)
- Cocaína (punto de corte 300 ng/ml)
- Opiáceos (punto de corte 300 ng/ml)
- THC (punto de corte 50 ng/ml)



- Benzodicepinas (punto de corte 300 ng/ml)
- Barbitúricos (punto de corte 300ng/ml)
- Metadona (punto de corte 300 ng/ml)
- Antidepresivos tricíclicos (punto de corte 1000 ng/ml)
- Extasis /MDMA (punto de corte 500ng/ml)
- PCP (punto de corte 25 ng/ml)

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPAMIENTO

Lectura automatizada del análisis inmunocromatográfico del test de drogas en orina mediante un escáner con capacidad de guardar los informes de los resultados con imagen incluida de cada casete con las siguientes especificaciones:

- Lector de código de barras externo dual (incluye lector de etiquetas QR).
- Identificación del paciente.
- Interpretación de resultados automáticamente y modificación de los mismos por el usuario en el caso de que sea necesario tanto en el software como en el informe impreso. Informe incluyendo los resultados y la imagen del casete de drogas de abuso leído.
 - Conexión al SIL del lector de casetes incluido en la oferta.
 - Inscripción en el control de calidad externo que determine el usuario.

LOTE 7: GASOMETRÍAS

- Se suministrarán los reactivos, consumibles y equipamiento necesarios, para la realización de las determinaciones de gases en sangre y parámetros bioquímicos adicionales, - **pH, pCO₂, pO₂, Co-oximetría (Hbt, sO₂, O₂Hb, COHb, MetHb, HHb, Hct), electrolitos (Na, K, Ca iónico y Ca iónico normalizado a pH 7.4), metabolitos (glucosa, lactato y bilirrubina total) y parámetros calculados** - en el Laboratorio de Urgencias del Servicio de Análisis Clínicos-Bioquímica Clínica y en las Unidades asistenciales del HUPH que el laboratorio considere necesarias.
- La oferta será única y deberá abarcar todos y cada uno de los parámetros solicitados.
- El número de muestras detalladas en el pliego es una estimación de las necesidades para el periodo de tiempo considerado en el contrato.
- La oferta se realizará en precio por muestra, únicamente se ofertará un precio por reactivo, cartucho,...el resto será aportado a coste "0".

El consumo de reactivos en la realización de controles y calibraciones, deberá ser tenido en cuenta por el adjudicatario y no se deben contabilizar como muestras a la hora de cuantificar las cantidades de reactivos necesarios.



El licitador especificará, en cada caso y según la configuración de los equipos, la caducidad de los reactivos y consumibles, tanto una vez instalados en los equipos, como durante el almacenamiento. Se aportarán las exigencias mínimas en cuanto a condiciones de almacenamiento de los reactivos.

En caso de que por cortes de fluido eléctrico u otras causas, ajenas al correcto uso de los equipos, los reactivos o consumibles, fuesen dañados o invalidados y, por tanto, desechados sin haber cubierto su tiempo de validez o el número de muestras previstas, será por cuenta del adjudicatario su reposición.

EQUIPAMIENTO

Los licitadores ofertarán los equipos para análisis de gases y parámetros bioquímicos, tanto para el Laboratorio de Urgencias de Bioquímica, como para las Unidades asistenciales que lo requieren, en el número y con las configuraciones que se especifican.

El número **mínimo** de equipos y su configuración será:

8 Analizadores de gases y parámetros bioquímicos, con la configuración:

- **7 de ellos para** pH, pCO₂, pO₂, Cooximetría (Hbt, sO₂, O₂Hb, COHb, MetHb, HHb, Hct), Electrolitos (Na, K, Ca jónico y Ca iónico normalizado a pH 7.4), Metabolitos (Glucosa, Lactato y Bilirrubina total) y parámetros calculados.
- **1 analizador para** pH, pCO₂, pO₂, Hbt y Hct.

El perfil de parámetros se podrá adaptar a las necesidades particulares de cada Unidad Asistencial, siendo indispensable que la oferta para el Laboratorio CORE de Análisis Clínicos-Bioquímica Clínica incluya TODOS los parámetros mencionados.

Localización de equipos	Nº equipos
Laboratorio CORE	2
NEUMOLOGIA	1
PARTOS Y NEONATOS	2
QUIRÓFANO URGENCIAS Y CARDIACA	2
UCI'S	1
TOTAL	8

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS



- Tecnología de cartucho con todos los sistemas integrados. (Sensores y Biosensores, calibradores líquidos, bolsa de control de calidad, bolsa de solución de lavado, bolsa de desperdicios,...etc.)
- Los analizadores deberán medir pH, PCO₂, PO₂, Na⁺, Ca⁺⁺, Glucosa, Lactato, Cooximetría, Bilirrubina y parámetros calculados todo en una misma toma.
- Sin necesidad de adaptadores para mediciones en viales de C.C. externos, o tubo vacutainer.
- Tamaño reducido.
- Control de la calibración de forma continua con cada muestra.
- Al menos un control de calidad diario incluido en el cartucho de reactivos.
- Los controles de calidad deberán recorrer idéntico trayecto que la muestra del paciente.
- Rendimiento superior al 95% en cada pack de las muestras especificadas en el mismo por el fabricante.
- Rotura eritrocítica de la Hemoglobina para las medidas de Cooximetría para una mayor precisión y exactitud.
- Con conexión al sistema informático del laboratorio.
- Sistema informático bidireccional que controle todos y cada uno de los analizadores periféricos desde el laboratorio central o desde cualquier otro Analizador, teniendo la posibilidad de bloquear instrumentos y definir el perfil de cada uno, con almacenamiento de datos y conexión al SIL del Hospital.
- Servicio Técnico de la firma adjudicataria todos los días del año con presencia física en el centro para todos los tipos de instrumentos adjudicados.

ESPECIFICACIONES INFORMÁTICAS.

- Los equipos dispondrán de conexión bidireccional en tiempo real al SIL y dispondrán de lector de código de barras, para identificar las muestras.
- La empresa adjudicataria deberá responsabilizarse de resolver los fallos informáticos achacables a los equipos instalados y colaborar con los servicios informáticos del hospital, en aquellos casos en que así se requiera.
- El adjudicatario deberá instalar el sistema, vía red del hospital, para control remoto de los equipos ubicados en distintas Unidades asistenciales, de manera que permita la gestión de funcionamiento, resultados, supervisión de los resultados del control de calidad, estado de calibración y consumo de todos los equipos.
- Todos los "hardware", "software", trámites burocráticos, permisos, así como el coste de la instalación serán por cuenta del adjudicatario, para ello, se compromete a la conexión al SIL (SERVOLAB) de todos los equipos instalados en las distintas Unidades asistenciales, con el fin de que puedan realizar las peticiones y la recepción de resultados mediante el Sistema Informático de gestión clínica del Hospital (SELENE) y así mantener la trazabilidad de las muestras, operadores y equipos durante todo el proceso . Todos los gastos derivados de la conexión correrán a cargo del adjudicatario.



- En el programa informático SELENE/SERVOLAB, deberá quedar reflejado el analizador donde se ha analizado la muestra (Lab. Bioquímica, Urgencias, Quirófano, Neonatos, etc.)



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296334767900795681124**

ANEXO 2

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	1	Ác. úrico	675.000	0,0478	32.265,00	6.775,65	39.040,65
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	2	Adenosina deaminasa (ADA)	3.750	0,3600	1.350,00	283,50	1.633,50
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	3	Albúmina	750.000	0,0079	5.925,00	1.244,25	7.169,25
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	4	ALT	990.000	0,0279	27.621,00	5.800,41	33.421,41
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	5	Amilasa	105.000	0,1341	14.080,50	2.956,91	17.037,41
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	6	Amonio	10.800	1,4035	15.157,80	3.183,14	18.340,94
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	7	AST	855.000	0,0214	18.297,00	3.842,37	22.139,37
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	8	Bicarbonato (CO2 Total)	96.000	0,0193	1.852,80	389,09	2.241,89
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	9	Bilirrubina conjugada	23.400	0,0343	802,62	168,56	971,18
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	10	Bilirrubina total	1.050.000	0,0279	29.295,00	6.151,95	35.446,95
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	11	Calcio	885.000	0,0385	34.072,50	7.155,23	41.227,73

La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código de verificación: 1296334767900795681124



La información contenida en este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el código seguro de verificación 1296334787900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	12	CK total	156.000	0,0393	6.130,80	1.287,47	7.418,27
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	13	Colesterol	810.000	0,0300	24.300,00	5.103,00	29.403,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	14	Colesterol-HDL	540.000	0,2346	126.684,00	26.603,64	153.287,64
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	15	Colinesterasa	18.000	0,0186	3.348,00	70,31	405,11
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	16	Creatinina	1.650.000	0,0079	13.035,00	2.737,35	15.772,35
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	17	Fosfatasa alcalina	645.000	0,0214	13.803,00	2.898,63	16.701,63
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	18	Fósforo	450.000	0,0214	9.630,00	2.022,30	11.652,30
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	19	GGT	615.000	0,0236	14.514,00	3.047,94	17.561,94
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	20	Glucosa	1.305.000	0,0236	30.798,00	6.467,58	37.265,58
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	21	Hierro	300.000	0,0279	8.370,00	1.757,70	10.127,70
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	22	Iones (Na,K,Cl)	1.050.000	0,0702	73.710,00	15.479,10	89.189,10
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	23	Lactato	37.500	1,0878	40.792,50	8.566,43	49.358,93



La autenticidad de este documento puede comprobarse en www.madrid.org/csv/1296334787900795681124 mediante el siguiente código de verificación.

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	24	LDH	510.000	0,0464	23.664,00	4.969,44	28.633,44
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	25	Lipasa	13.500	0,0885	1.194,75	250,90	1.445,65
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	26	Magnesio	90.000	0,6388	57.492,00	12.073,32	69.565,32
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	27	Microalbúmina	87.000	0,3935	34.234,50	7.189,25	41.423,75
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	28	Proteínas totales	585.000	0,0849	49.666,50	10.429,97	60.096,47
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	29	Proteína en orina y líquidos biológicos	58.500	0,0264	1.544,40	324,33	1.868,73
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	30	Triglicéridos	600.000	0,0870	52.200,00	10.962,00	63.162,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	31	Urea	1.125.000	0,0428	48.150,00	10.111,50	58.261,50
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	32	Enz. Convertidora de Angiotensina	1.800	4,9500	8.910,00	1.871,10	10.781,10
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	33	Amikacina	4.200	2,2160	9.307,20	1.954,52	11.261,72
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	34	Antidepresivos tricíclicos	1.500	3,2317	4.847,55	1.017,99	5.865,54
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	35	Carbamazepina	6.000	1,2632	7.579,20	1.591,64	9.170,84
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	36	Digoxina	10.500	0,2986	3.135,30	658,42	3.793,72
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	37	Etanol	15.750	0,7018	11.053,35	2.321,21	13.374,56



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código de verificación: 1296334787900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	38	Fenitoína	7.500	2,1053	15.89,75	3.315,85	19.105,60
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	39	Fenobarbital	3.600	2,1053	7.79,08	1.591,61	9.170,69
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	40	Gentamicina	1.050	2,1053	2.210,57	464,22	2.674,79
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	41	Litio	6.000	1,8948	11.668,80	2.387,45	13.756,25
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	42	Metotrexate	3.150	2,0921	6.90,12	1.383,93	7.974,05
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	43	Paracetamol	2.700	1,5438	4.168,26	875,34	5.043,60
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	44	Teofilina	1.050	1,7965	1.886,33	396,13	2.282,46
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	45	Tobramicina	750	2,1053	1.578,98	331,59	1.910,57
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	46	Valproico	8.400	1,5438	12.967,92	2.723,27	15.691,19
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	47	Vancomicina	10.500	2,1053	22.105,65	4.642,19	26.747,84
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	48	Proteína C reactiva	510.000	0,5528	281.928,00	59.204,88	341.132,88
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	BIOQUÍMICA GENERAL	49	Transferrina	247.500	0,3915	96.896,25	20.348,22	117.244,47
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	50	Ac. Antiestreptolisina (ASLO)	6.000	0,4875	2.925,00	614,25	3.539,25
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	51	alfa1-Antitripsina	9.600	0,4005	3.844,80	807,41	4.652,21



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código de verificación: 19633478900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	52	alfa1-Glicoproteína ácida	16.200	0,6143	9.951,66	2.089,85	12.041,51
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	53	Beta-2 microglobulina	18.000	1,1520	20.336,00	4.354,56	25.090,56
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	54	Cadenas ligeras Kappa en suero	3.600	1,8285	6.582,60	1.382,35	7.964,95
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	55	Cadenas ligeras Lambda en suero	3.000	1,8285	5.485,50	1.151,96	6.637,46
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	56	Ceruloplasmina	11.700	0,8760	10.249,20	2.152,34	12.401,54
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	57	Complemento C3	21.600	0,3173	6.853,68	1.439,28	8.292,96
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	58	Complemento C4	22.800	0,2693	6.140,04	1.289,41	7.429,45
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	59	Factor reumatoide	33.600	0,5798	19.481,28	4.091,07	23.572,35
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	60	Inmunoglobulina A	48.000	0,5108	24.518,40	5.148,87	29.667,27
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	61	Inmunoglobulina G	48.000	0,3173	15.230,40	3.198,39	18.428,79
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	62	Inmunoglobulina M para LCR (N-LATEX IGM)	1.500	4,2410	6.361,50	1.335,92	7.697,42
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	63	Inmunoglobulina M	48.000	0,5108	24.518,40	5.148,87	29.667,27
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	64	Prealbúmina	1.500	1,0000	1.500,00	315,00	1.815,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	PROTEÍNAS	65	Inmunoglobulina D	150	0,5108	76,62	16,10	92,72



La autenticidad de este documento puede comprobarse en el siguiente código QR:
www.madrid.org/csv/1963347890079568124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	66	Vitamina B12	210.000	0,7745	162.645,00	34.155,45	196.800,45
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	67	Ferritina	355.500	0,9533	338.898,15	71.168,62	410.066,77
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	68	Fólico	195.000	0,7700	150.150,00	31.531,50	181.681,50
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	69	Mioglobina	5.100	1,6000	8.160,00	1.713,60	9.873,60
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	70	Troponina I	120.000	1,9789	237.468,00	49.868,28	287.336,28
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	71	NT proBNP	105.000	4,9680	521.640,00	109.544,40	631.184,40
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	72	Procalcitonina	40.500	7,0000	283.500,00	59.535,00	343.035,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	73	17-beta Estradiol	16.500	0,6124	10.104,60	2.121,97	12.226,57
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	74	Ac Antimicrosomales TPO	37.500	1,1289	42.333,75	8.890,09	51.223,84
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	75	Ac. Antitiroglobulina	39.000	0,8137	31.734,30	6.664,21	38.398,51
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	76	ACTH	4.200	1,1243	4.722,06	991,64	5.713,70
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	77	Beta HCG total	14.250	0,6175	8.799,38	1.847,87	10.647,25
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	78	Calcitonina (tirocalcitonina)	600	2,3198	1.391,88	292,30	1.684,18



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código de verificación: 1296334787900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	79	Cortisol	16.500	0,7777	12.932,05	2.694,74	15.526,79
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	80	DHEAS	3.000	0,7777	2.433,10	489,96	2.823,06
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	81	Eritropoyetina	1.800	1,0440	1.879,20	394,64	2.273,84
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	82	FSH	18.000	0,6336	11.404,80	2.395,01	13.799,81
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	83	Gastrina	1.200	1,2548	1.505,76	316,21	1.821,97
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	84	GH	2.400	0,9098	2.183,52	458,54	2.642,06
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	85	Homocisteína	2.700	1,5070	4.068,90	854,47	4.923,37
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	86	Insulina	4.200	0,8018	3.367,56	707,19	4.074,75
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	87	LH	19.500	0,6375	12.431,25	2.610,57	15.041,82
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	88	Peptido C	2.700	0,9694	2.617,38	549,65	3.167,03
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	89	Progesterona	10.500	0,6336	6.652,80	1.397,09	8.049,89
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	90	Prolactina	16.500	0,6304	10.401,60	2.184,34	12.585,94
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	91	PTHi	49.500	1,4420	71.379,00	14.989,59	86.368,59
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	92	SHBG (Testosterona libre - SBHG 1)	3.000	0,5850	1.755,00	368,55	2.123,55



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código de verificación: 1296334787900795681124

Nº LOTE	DENOMINACIÓN LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	93	T3 libre	60.000	0,5346	32.076,00	6.735,96	38.811,96
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	94	T4 libre	135.000	0,5159	69.846,50	14.625,77	84.272,27
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	95	Testosterona	13.500	0,6606	8.918,10	1.872,81	10.790,91
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	96	Tiroglobulina	7.200	0,9503	6.842,16	1.436,86	8.279,02
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	97	TSH	420.000	0,4838	203.196,00	42.671,16	245.867,16
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	98	alfa-fetoproteína	16.500	0,7063	11.653,95	2.447,33	14.101,28
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	99	Antígeno CA 125	9.000	0,9321	8.388,90	1.761,67	10.150,57
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	100	Antígeno CA 15-3	15.000	0,6980	10.470,00	2.198,70	12.668,70
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	101	Antígeno CA 19-9	21.000	0,9160	19.236,00	4.039,56	23.275,56
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	102	Antígeno carcinoembrionario (C.E.A.)	27.000	1,0000	27.000,00	5.670,00	32.670,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	103	PSA LIBRE	24.000	1,2000	28.800,00	6.048,00	34.848,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	104	PSA TOTAL	87.000	1,0680	92.916,00	19.512,36	112.428,36
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	105	Vitamina D	21.000	3,0000	63.000,00	13.230,00	76.230,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	106	Ac. AntiVAH IgM	9.300	1,4000	13.020,00	2.734,20	15.754,20



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: 1296334787900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	107	Ac. Anti VAH IgG	10.800	0,9482	10.240,56	2.150,52	12.391,08
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	108	HBS Ag	82.200	0,6420	52.772,40	11.082,21	63.854,61
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	109	Anti HBS	45.600	0,9360	42.681,60	8.963,14	51.644,74
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	110	Anti HBc IgG	64.800	1,0000	64.800,00	13.608,00	78.408,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	111	Anti HBc IgM	4.800	1,1510	5.524,80	1.160,21	6.685,01
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	112	Hbe Ag	4.500	0,8099	3.644,55	765,36	4.409,91
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	113	Ac. Anti Hbe	5.250	0,7507	3.941,18	827,65	4.768,83
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	114	Ac. Anti VIH 1/2	64.200	1,1220	72.032,40	15.126,81	87.159,21
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	115	Ac. Anti VHC	75.000	2,5090	188.175,00	39.516,75	227.691,75
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	116	Ac. Anti Rubeola IgG	17.100	0,9057	15.487,47	3.252,37	18.739,84
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	117	Ac. Anti Rubeola IgM	3.900	0,7082	2.761,98	580,02	3.342,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	118	Ac. Anti Toxoplasma IgG	31.500	0,7726	24.336,90	5.110,75	29.447,65
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	119	Ac. Anti Toxoplasma IgM	7.950	0,7777	6.182,72	1.298,38	7.481,10
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	120	Ac. Anti Citomegalovirus IgG	13.800	0,8198	11.313,24	2.375,79	13.689,03



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 1296334787900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	121	Ac. Anti Citomegalovirus IgM	12.600	0,8258	10.005,08	2.185,07	12.590,15
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	122	Serologia luética (test treponémico)	43.800	1,8000	78.840,00	16.556,40	95.396,40
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOENSAYO	123	EBV VCA IGM	10.800	1,2420	13.413,60	2.816,86	16.230,46
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOSUPRESORES	124	Sirólimus (Rapamicina)	1.500	8,0000	12.000,00	2.520,00	14.520,00
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOSUPRESORES	125	Tacrolimus	42.000	4,8850	204.170,00	43.085,70	248.255,70
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOSUPRESORES	126	Ciclosporina A	8.250	3,5568	29.443,60	6.162,16	35.505,76
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	INMUNOSUPRESORES	127	Ácido micofenólico	7.500	6,0440	45.330,00	9.519,30	54.849,30
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	HEMATIMETRÍA	128	Recuentos hematológicos (hemograma)	1.309.608	0,3460	453.124,37	95.156,12	548.280,49
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	HEMATIMETRÍA	129	Reticulocitos	90.090	0,6620	59.639,58	12.524,32	72.163,90
1	AUTOMATIZACIÓN CORE	HEMATIMETRÍA	130	Revisión de frotis	36.000	0,3070	11.052,00	2.320,92	13.372,92
TOTAL LOTE 1 - AUTOMATIZACIÓN CORE							5.449.060,54	1.144.303,08	6.593.363,62
2	VSG	VSG	131	VSG	195.000	0,2200	42.900,00	9.009,00	51.909,00
TOTAL LOTE 2 - VSG							42.900,00	9.009,00	51.909,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	132	Tiempo parcial de tromboplastina (TTPA)	751.338	0,2280	171.305,07	35.974,07	207.279,14



La autenticidad de este documento puede comprobarse en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código de verificación: 1296334767900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	133	2ª técnica de TTPa	150	0,2280	135,20	7,19	41,39
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	134	Tiempo de protrombina	595.800	0,2280	135.842,40	28.526,91	164.369,31
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	135	Fibrinógeno Clauss	395.280	0,4160	164.436,48	34.531,67	198.968,15
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	136	Dímero D	31.845	3,0591	99.417,04	20.457,58	117.874,62
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	137	Tiempo de trombina	50.643	0,2380	12.053,04	2.531,14	14.584,18
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	138	Antitrombina III	20.160	0,2871	5.787,94	1.215,47	7.003,41
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	139	Actividad Anti-Xa	5.940	3,2570	19.346,58	4.062,79	23.409,37
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	140	FACTOR II	783	1,0400	814,32	171,01	985,33
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	141	FACTOR V	729	1,0400	758,16	159,22	917,38
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	142	FACTOR VII	1.305	1,2281	1.602,68	336,57	1.939,25



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código de verificación: **1296334787900795681124**

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	143	FACTOR VIII	6.003	1,5251	9.155,18	1.922,59	11.077,77
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	144	FACTOR IX	2.349	1,5250	3.582,23	752,27	4.334,50
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	145	FACTOR X	783	2,2971	1.798,63	377,72	2.176,35
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	146	FACTOR XI	2.349	2,2971	5.395,89	1.133,14	6.529,03
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	147	FACTOR XII	2.871	3,4451	9.890,89	2.077,09	11.967,98
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	148	FACTOR XIII	1.044	4,7810	4.991,37	1.048,19	6.039,56
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	149	ANTIPLASMINA	315	4,2951	1.352,96	284,13	1.637,09
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	150	PROTEINA S LIBRE	1.911	9,2429	17.663,19	3.709,27	21.372,46
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	151	PROTEINA S FUNCIONAL	1.827	7,6620	13.998,48	2.939,69	16.938,17
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	152	PROTEINA C CROMOGENICA	1.716	4,3660	7.492,06	1.573,34	9.065,40



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 1296334767900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	153	RESISTENCIA PROTEINA C ACTIVADA	1.440	3,5000	5.040,00	1.058,40	6.098,40
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	154	Tiempo de Reptilase	588	2,3178	1.362,87	286,21	1.649,08
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	155	Productos de degradación de Fibrina (PDF)	150	4,0000	600,00	126,00	726,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	156	Anticoagulante Lúpico (AL), Russell Screen	5.400	6,0000	32.400,00	6.804,00	39.204,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	157	2ª técnica ISTH Screen	5.400	6,0000	32.400,00	6.804,00	39.204,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	158	Anticoagulante Lúpico (AL), Russell Confirm	4.200	6,0000	25.200,00	5.292,00	30.492,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	159	2ª técnica ISTH Confirm	4.200	6,0000	25.200,00	5.292,00	30.492,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	160	Von Willebrand Antigénico	4.128	15,0000	61.920,00	13.003,20	74.923,20
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	161	Von Willebrand Funcional	1.050	15,0000	15.750,00	3.307,50	19.057,50
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	162	Von Willebrand Colágeno	1.050	15,0000	15.750,00	3.307,50	19.057,50



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código de verificación: 1296334787900795681124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	163	Cuantificación niveles Dabigatrán	300	10,0000	3.630,00	630,00	3.630,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	164	Cuantificación niveles Rivaroxabán	300	10,0000	3.630,00	630,00	3.630,00
3	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL	165	Cuantificación niveles de Apixabán	300	10,0000	3.630,00	630,00	3.630,00
TOTAL LOTE 3 - HEMOSTASIA BÁSICA Y ESPECIAL							90.341,66	190.961,86	1.100.303,52
4	HEMOGLOBINA GLICOSILADA	HEMOGLOBINA GLICOSILADA	166	Hemoglobina glicosilada	165.000	0,7000	115.500,00	24.255,00	139.755,00
TOTAL LOTE 4 - HEMOGLOBINA GLICOSILADA							115.500,00	24.255,00	139.755,00
5	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	167	Tira reactiva automatizada	390.000	0,2810	109.590,00	23.013,90	132.603,90
5	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	168	Sedimento orina	192.000	0,6900	132.480,00	27.820,80	160.300,80
5	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	169	Tira reactiva manual	12.600	0,3084	3.885,84	816,03	4.701,87
5	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO	170	Test de embarazo	13.500	0,5100	6.885,00	1.445,85	8.330,85
TOTAL LOTE 5 - ORINAS - TIRA Y SEDIMENTO							252.840,84	53.096,58	305.937,42
6	ORINAS - DROGAS DE ABUSO	ORINAS - DROGAS DE ABUSO	171	Drogas de abuso	7.200	9,0000	64.800,00	13.608,00	78.408,00
TOTAL LOTE 6 - ORINAS - DROGAS DE ABUSO							64.800,00	13.608,00	78.408,00



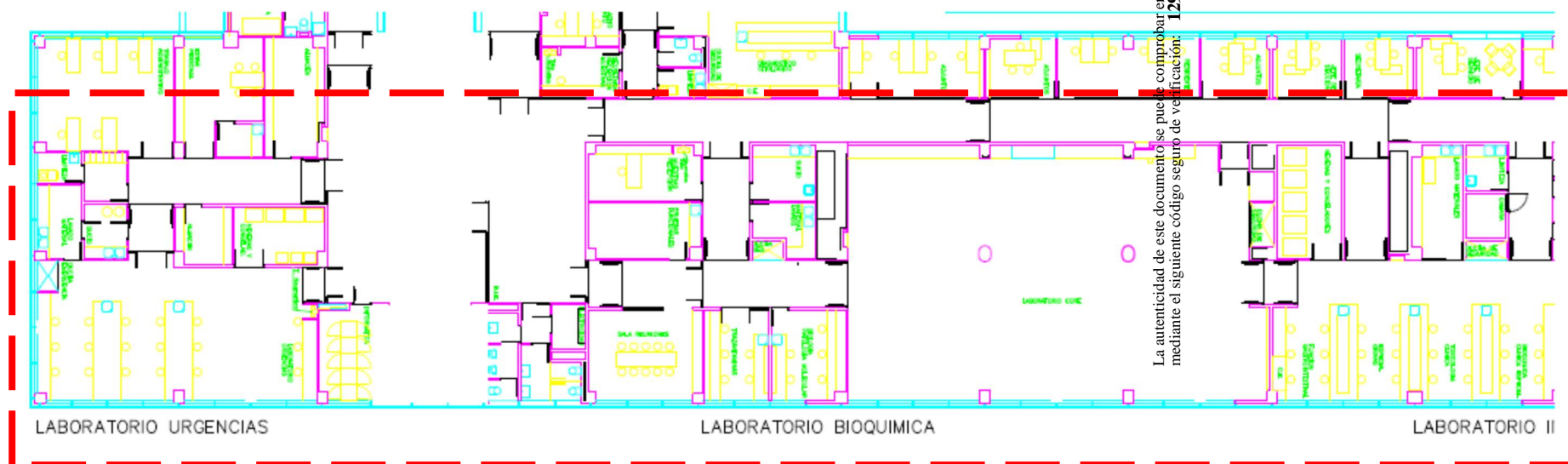
La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 129633478790079568124

Nº LOTE	DENOMINACION LOTE	GRUPO	Nº DE ORDEN	DESCRIPCIÓN	Nº DETERM. ESTIMADAS 36 MESES	PRECIO UNITARIO POR DETERMINACION	BASE IMPONIBLE	CUOTA DE IVA	IMPORTE TOTAL
7	GASOMETRÍAS	GASOMETRÍAS	172	Gasometría	300.000	0,9900	299.000,00	62.370,00	359.370,00
	TOTAL LOTE 7 - GASOMETRÍAS						299.000,00	62.370,00	359.370,00
	TOTAL EXPEDIENTE						7.129.443,04	1.497.603,52	8.629.046,56



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
 mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296334767900795681124**

ANEXO 3



ZONAS AFECTADAS



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 125334762900795681124

ANEXO 4 (Encuesta Técnica)

Rellenar todas las casillas. No modificar ninguna de las cuestiones de la columna izquierda. En caso de ser necesario, se podrá aumentar el tamaño de las celdas.

(1) Descripción- Evidencia: El ADJUDICATARIO PROPUESTO en cada lote aportará la documentación que permita comprobar los datos consignados en la presente encuesta.

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
Empresa licitadora		
Equipos ofertados (Número y descripción) para cada uno de los epígrafes del lote		
Marca		
Referencia		
Nombre comercial		
1.1. Sistema de automatización		
El adjudicatario dotará al Servicio de un único sistema de automatización total de Laboratorio. La cadena robotizada deberá ser abierta, flexible y escalable y permitirá la automatización de tareas manuales poco productivas, minimizando los procesos sin valor añadido.	SI/NO	
Posibilidad de integrar sistemas analíticos de distintas compañías. Adjuntar el listado de instrumentos compatibles con el sistema.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
Middleware de gestión de procesos que permita la automatización de reglas reflexivas, repeticiones, validación automática, etc.	SI/NO	
El sistema permitirá trabajar con tubo primario de manera individual en la totalidad de los procesos: preanalítica, analítica y post-analítica.	SI/NO	
Se integrarán todos los instrumentos necesarios para el procesamiento del 93% de las magnitudes incluidas en este lote.	SI/NO	
La solución propuesta deberá permitir la conexión de los analizadores del lote 3 y 4.	SI/NO	
1.1.1. Sistema de automatización: Procesamiento Preanalítico y post-analítico		
Sistema que permita la carga continua de muestras (capacidad ilimitada de adicción de muestras) y la priorización conforme a la urgencia de la determinación (urgente, preferente y rutina).	SI/NO	
<u>Módulos de carga y descarga (entrada y salida).</u> Que permita la clasificación de tubos primarios y alícuotas para su uso en destinos secundarios así como el registro de entrada e identificación de muestra por lectura de código de barras. Indicar número de cargadores integrados y productividad	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
El sistema incluirá <u>centrifugación</u> refrigerada con balanceo de muestras. Indicar productividad por hora del módulo tomando como standard un ciclo de centrifugación de 10 minutos.	SI/NO	
<u>Módulos de destaponado.</u> - Destaponado de muestras, tanto a rosca cómo a presión. Indicar productividad de destaponado del sistema	SI/NO	
Distribución de muestras por el sistema de automatización tubo a tubo (independiente), que garantice su trazabilidad en todo momento, a los distintos módulos analíticos y pre/postanalíticos. El sistema debe manejar cada muestra de manera individual de forma que cada muestra siga su ruta independiente. Indicar velocidad de distribución.	SI/NO	
<u>Módulo de retaponado.</u> El sistema automático podrá retaponar o sellar las muestras una vez procesadas. Indicar tipo de sistema y productividad.	SI/NO	
<u>Módulo de alicuotación</u> Con chequeo de nivel de la muestra, utilización de punta desechables y capacidad de etiquetado y taponado de forma automática. Así mismo, el sistema deberá etiquetar y tapar las alícuotas generadas de forma automatizada	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
<p><u>Módulo de almacenamiento refrigerado</u></p> <p>Se ofertarán 2 neveras para el almacenamiento de los tubos procesados en una semana (aproximadamente 30.000), programación diferencial de la estancia a bordo en función del tipo de muestra y recuperación automatizada, sin necesidad de intervención manual por parte del operador, en el menor espacio posible, que en ningún caso superará 1 m2 por cada 5000 muestras almacenadas (máximo 6 m2). Indicar capacidad total de almacenamiento y dimensiones de las neveras</p>	SI/NO	
1.2. Sistema preanalítico externo		
Se dispondrá de un sistema independiente de la cadena, que sea capaz de llevar a cabo un registro de entrada e identificación de muestra.	SI/NO	
El sistema dispondrá de destaponado de muestra.	SI/NO	
El sistema será capaz de alicuotar tubos primarios para destinos secundarios utilizando punta desechable, así como de etiquetar las alícuotas generadas. Dispondrá también de sistema de retaponado	SI/NO	
El sistema contara con clasificador de tubos primarios y alícuotas para su uso en destinos secundarios	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
El adjudicatario deberá suministrar 2 centrífugas refrigeradas independientes con capacidad para centrifugar en cada ciclo unos 80 tubos cada una de ellas.	SI/NO	
1.3 Bioquímica		
<u>Características del sistema:</u>		
Los Sistemas analíticos han de ser automáticos, multiparamétricos, discretos y selectivos.	SI/NO	
Tecnología de <u>espectrofotometría</u> , turbidimetría y potenciometría indirecta.	SI/NO	
Sin necesidad de apagado, o con puesta en marcha y apagados programados de forma automática	SI/NO	
Dotación de 4 analizadores/módulos de las características descritas en el apartado siguiente	SI/NO	
<u>Características de los equipos:</u>		
Será necesaria la dotación de 4 analizadores/módulos de las características descritas en este apartado	SI/NO	
Se requieren sistemas totalmente automáticos, multicanal, selectivos y discretos. Con tecnología de medida Colorimétrica, Turbidimétrica y Potenciometría Indirecta. Sin necesidad de apagado, o con puesta en marcha y apagados programados de forma automática	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código según de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
Todos los sistemas analíticos (conjunto de equipos) conectados a la cadena robótica tendrán necesariamente la capacidad de poder procesar de forma prioritaria las muestras urgentes.	SI/NO	
El procesamiento se llevará a cabo en tubo primario, con identificación por códigos de barras. Se mantendrá la trazabilidad en todo momento, ya sea procesando la muestra con conexión a la cadena robotizada o directamente en el propio analizador. Se garantizará así el flujo de trabajo en caso de fallo, mantenimiento, etc	SI/NO	
Se podrá realizar una carga continua de muestras y trabajar simultáneamente con diferentes especímenes.	SI/NO	
Se podrá hacer una carga continua de consumibles: reactivos, controles, calibradores sin necesidad de parar o pausar el analizador	SI/NO	
Pipeteo y liberación inmediata del tubo primario con transporte individual, sin etapas intermedias de traslados a racks o gradillas multitubo entre la cadena robotizada y el analizador, que retrasen la disponibilidad de un tubo concreto	SI/NO	
Disponer de fotómetro y especificar: -longitud de onda(mm) - tiempo minimo de lectura (segundos) - volumen de reacción (uL) - electrodos selectivos para iones: Na, Cl, K.	SI/NO	
El analizador podrá usar tubo primario o secundario con diferentes tamaños sin necesidad de usar racks	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
El sistema permitirá la dilución de muestras, así como su repetición de forma automática.	SI/NO	
El instrumento dispondrá de una velocidad total de al menos 4.500 determinaciones fotométricas/hora y 2.200 determinaciones de iones/hora	SI/NO	
Los sistemas deben permitir la gestión de los reactivos, volumen restante o determinaciones disponibles.	SI/NO	
El equipo dispondrá de puesta en marcha y parada automática	SI/NO	
Atendiendo a la escasez de espacio, el módulo de iones deberá estar integrado en el módulo de bioquímica, sin ocupar espacio adicional	SI/NO	
<u>Características de los reactivos:</u>		
Se debe disponer de reactivos refrigerados en el sistema e identificados por código de barras	SI/NO	
Los reactivos se suministrarán con un mínimo de seis meses sin rotura de lote para calibradores, controles, etc.	SI/NO	
Deberán cumplir con la normativa analítica especificada por recomendaciones nacionales e internacionales.	SI/NO	
1.4 Proteínas		
Tecnología utilizada. Turbidimetría, nefelometría, otros	Especificar	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296334767900795681124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
Velocidad de trabajo no inferior a 200 determinaciones/hora	SI/NO	
Posibilidad de priorizar muestras urgentes	SI/NO	
Posibilidad de trabajar con tubo de muestra primario de diversas medidas. Indicar.	SI/NO	
Dispondrá de identificación positiva de muestras y reactivos, controles y calibradores mediante código de barras.	SI/NO	
Procesamiento directo de suero, orina y L.C.R. sin necesidad de pretratamiento	SI/NO	
Incorporará sensor de nivel de reactivo y de muestra	SI/NO	
Capacidad de almacenamiento de reactivos a bordo	Especificar	
El sistema tiene que poder almacenar internamente tanto controles como calibradores refrigerados y procesarlos de manera automática según la definición del usuario (tiempo, número de muestras, etc). La aceptación de la calibración y el valor del control también será automático según el criterio establecido por el laboratorio	SI/NO	
Debe de estar siempre disponible para su uso, sin tiempos de espera para su puesta en marcha	SI/NO	
El software del sistema debe alertar, con la antelación que defina el usuario, sobre las necesidades de reactivos, calibraciones, controles y los distintos consumibles	SI/NO	
Control de calidad de la muestra automático (hemólisis, ictericia y lipemia)	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
El tubo primario se liberará una vez éste haya sido muestreado y almacenará una alícuota interna que le permita el procesamiento automático de test añadidos o reflejos, diluciones automáticas y repeticiones por valores de pánico sin requerir de nuevo el tubo primario.	SI/NO	
Todos los reactivos necesarios tienen que ser listos para su uso sin necesidad de preparación manual por parte del usuario	SI/NO	
El sistema debe permitir la calibración de un parámetro sin interrupción del análisis de las muestras	SI/NO	
1.5 Inmunoquímica		
<u>Características del Sistema:</u>		
Se requieren 4 auto-analizadores de inmunoensayo totalmente automatizados, multiparamétricos y selectivos conectados a la cadena para la realización de las técnicas de inmunoensayo tanto para muestras de rutina como urgentes	SI/NO	
La Velocidad total mínima será de 1200 determinaciones/hora	SI/NO	
Posibilidad de priorizar muestras urgentes	SI/NO	
Tendrá posibilidad de trabajar con distintos tubos de muestras, primarios y secundarios directamente	SI/NO	
Dispondrá de scanner de lectura de código de barras para identificación de la muestra y del reactivo. Procesamiento directo de suero, orina y L.C.R. Indicar condiciones.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
Carga y descarga continua de reactivos y consumibles sin parada ni pausa del analizador. Indicar sistema de carga.	SI/NO	
Permitirá la programación de “pruebas condicionadas” que se realizarán automáticamente, según los resultados del primer ensayo	SI/NO	
Para evitar posibles interferencias, Todos los ensayos ofertados deberán utilizar tecnología de quimioluminiscencia con derivados de acridinio	SI/NO	
Se trabajará directamente con tubo primario, sin alicuotación interna de muestras	SI/NO	
Se requiere un ensayo de Troponina I de alta sensibilidad.	SI/NO	
Se requiere la posibilidad de incorporar en uno de los sistemas analíticos de inmunoensayo ofertados los siguientes ensayos: HTLV, Chagas y Ag HCV	SI/NO	
Se requiere que técnicas de inmunoensayo de alto volumen: Ferritina, HCV, HBsAg, AntiHBc, tengan presentaciones igual o mayor de 500 test por petaca.	SI/NO	
Se requiere aportar un analizador de cromatografía líquida HPLC con muestreador automático y con espectrómetro de masas asociado de triple cuadrupolo con ionización por electrospray.	SI/NO	
1.6 Inmunosupresores		
Linealidad para Ác. Micofenólico al menos hasta 25µg/mL	SI/NO	
Velocidad mínima del analizador 400 tests/hora	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568_124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
Reactivos listos para el uso	SI/NO	
1.7 Hematimetría		
<u>Características del sistema:</u>		
Capacidad global de la instrumentación ofertada de procesar al menos 450 hematimetrías hora	SI/NO	
El sistema dispondrá de un extensor teñidor automático conectado al sistema automatizado o con conexión directa a un autoanalizador, con la posibilidad de distintas tinciones panópticas que incluyan tinción de Wright.	SI/NO	
El sistema dispondrá de un teñidor semiautomático de apoyo	SI/NO	
Tubo cerrado y muestreador automático. Posibilidad de trabajar con tubo abierto.	SI/NO	
Calibración automatizada y completa para todos los parámetros. Estable hasta al menos 3 meses. Posibilidad de trabajar con muestras urgentes introducidas directamente en el equipo sin desconexión de la cadena	SI/NO	
Se indicará el método analítico utilizado (impedancia, citoquímica, óptica, fluorocromos) de cada técnica.	SI/NO	
Capacidad para realizar fórmula leucocitaria ampliada, al menos 5 poblaciones y que permita hacer una discriminación fiable de la fórmula leucocitaria, incluso en leucopenias severas. Importante que disponga de alertas de identificación de granulocitos inmaduros y blastos	SI/NO	
Recuento de eritroblastos automatizado en todas las muestras, sin gasto adicional de reactivo.	SI/NO	
Recuento automático de reticulocitos en porcentaje y número absoluto.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 1: CORE		Descripción- Evidencia (1)
Dispondrá de escáner de lectura de código de barras para identificación de la muestra.	SI/NO	
Visualización en pantalla de curvas y gráficos de distribución de poblaciones, así como la posibilidad de transmitirlos al SIL existente.	SI/NO	
El sistema debe permitir la generación de test reflejos o repeticiones basados en reglas predefinidas en los analizadores y/o en el sistema middleware de gestión. Capacidad de configurar sistema experto de validación con integración de información que permita consulta en tiempo real de todos los resultados de la hematimetría y frotis digital, así como otros registros del paciente	SI/NO	
Gestión de datos estadísticos, de consumo, test realizados, repeticiones, utilizados en calibración y control diarios y acumulados	SI/NO	
Conexión bidireccional al SIL de laboratorio y cadena permitiendo la realización de test reflejos sin manipulación del tubo.	SI/NO	
Un sistema de microscopia con análisis de imagen microscópica de las extensiones sanguíneas para el estudio de fórmulas sanguíneas.	SI/NO	
Se valorará el análisis de serie roja mediante láser (óptico) para obtención de concentración de hemoglobina directa.	SI/NO	
Conexión de cada sistema ofertado a un sistema centralizado de apoyo técnico	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 2: VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR			
Empresa licitadora			
Equipos ofertados (Número y descripción) para cada uno de los epígrafes del lote			
Marca			
Referencia			
Nombre comercial			
Dotación de 2 equipos de VSG para determinación en tubo primario (EDTA).	SI/NO		
Técnica con buena correlación al método Westergreen	SI/NO		
Conexión bidireccional al SIL.	SI/NO		
Software intermedio que permita la gestión de muestras y la comunicación con el SIL	SI/NO		
Lector de códigos de barras y Velocidad mínima 140 muestras / hora	SI/NO		
Liberación rápida del tubo de muestras y rapidez en el procesamiento de las mismas.	SI/NO		
Control de calidad interno.	SI/NO		



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 3: HEMOSTASIA BASICA Y ESPECIAL		
Empresa licitadora		
Equipos ofertados (Número y descripción) para cada uno de los epígrafes del lote		
Marca		
Referencia		
Nombre comercial		
Dos analizadores de coagulación básica deberán estar conectados a la solución robotizada integral del laboratorio	SI/NO	
La toma de muestra se realizará por pipeteo directo del analizador, sobre el tubo circulante por la cadena, según recomendaciones de las guías internacionales CLSI	SI/NO	
Se requieren dos centrífugas externas con capacidad de carga de al menos 80 tubos por ciclo cada una.	SI/NO	
Tercer equipo, que se dedicará fundamentalmente a la coagulación especial, deberá trabajar en modo aislado, con una capacidad mínima de carga de al menos 80 muestras	SI/NO	
Los analizadores deberán tener idéntica tecnología, idéntico software, que utilicen los mismos reactivos y consumibles.	SI/NO	
Se requiere un analizador para la realización automática de inmunoensayos de gran sensibilidad.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 3: HEMOSTASIA BASICA Y ESPECIAL		
<u>Características de los analizadores:</u>		
Coagulómetros		
Los analizadores ofertados deben tener capacidad de realizar pruebas coagulométricas, cromogénicas e inmunológicas.	SI/NO	
Deberán poseer una velocidad de procesamiento elevada, más de 150 determinaciones/hora/máquina.	SI/NO	
Los analizadores dispondrán de chequeo automático de interferencias HIL en las muestras (Hemólisis, Ictericia y Lipemia), para todo tipo de muestra (urgente, pediátrica, en cubeta...), y para todo tipo de técnica, coagulométrica, colorimétrica, e inmunoturbidimétrica, advirtiéndolo al usuario en el software de la existencia de las mismas.	SI/NO	
Los tubos se podrán procesar a través de cadena, o de forma manual, sin que en ningún caso se detenga ningún trabajo en los analizadores.	SI/NO	
Tendrán carga y descarga continua de muestras, reactivos, y cubetas, en cualquier momento, sin demora de tiempo, y sin necesidad de interrumpir ningún proceso analítico.	SI/NO	
Capacidad para configurar reglas de rerun y reflex test automáticos encadenables, según diferentes criterios configurables por el usuario, tanto de errores como de resultados, desde el propio software del analizador. Esto debe poder aplicarse a todo tipo de muestras (rutina, urgentes, pediátricas, etc)	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 3: HEMOSTASIA BASICA Y ESPECIAL		
El software deberá permitir la visualización de todas las curvas de reacción de las muestras analizadas. En especial las de las técnicas coagulativas, TP, TTPA, y Factores.	SI/NO	
Deberán disponer de un amplio menú de control de calidad multinivel, que incluya la posibilidad de programar reglas de Wesgard.	SI/NO	
Analizador automático de inmunoensayos		
Sistema con tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad y linealidad.	SI/NO	
Deberá permitir la diferenciación de isotipos	SI/NO	
El sistema dispondrá Host Query con el LIS de laboratorio	SI/NO	
Reactivos		
Reactivos sin sustancias potencialmente cancerígenas.	SI/NO	
Tromboplastina: Tromboplastina recombinante humana, con ISI entre 0,95 y 1,05.	SI/NO	
Cefalina: Cefalina líquida, lista para el uso, con sílica como activador. Buena sensibilidad tanto a la heparina como a los déficits factoriales, y al anticoagulante lúpico.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 3: HEMOSTASIA BASICA Y ESPECIAL		
2ª Cefalina: Cefalina líquida, lista para el uso, con ácido elágico como activador. Buena sensibilidad a los déficits factoriales, y sensibilidad reducida al AL.	SI/NO	
Fibrinógeno Clauss: Reactivo con una carga de trombina que evite interferencias con los anticoagulantes de acción directa anti-IIa.	SI/NO	
D-Dímero: Reactivo líquido, listo para su uso. Técnica cuantitativa, que posea la más amplia linealidad posible. El Cut-off que se sugiere deberá ser 500 ng/ml FEU, no deberá presentar interferencias con el factor reumatoide hasta una concentración de al menos 1000 UI/ml. Deberá tener certificación de organismo internacional para la exclusión de TVP, y TEP.	SI/NO	
PDF: Determinación de PDF por método inmunoturbidimétrico. Técnica automatizada. Deberá estar certificada por el fabricante del reactivo para el sistema en que se vaya a procesar.	SI/NO	
Antitrombina: Kit que incluya FXa y sustrato, para evitar interferencias del cofactor II de la Heparina con la trombina	SI/NO	
Resistencia a la proteína C activada con factor V: Kit que incluya FV deficiente y permita el análisis de pacientes en TAO, o terapia con heparina.	SI/NO	
Proteína C: Técnica cromogénica.	SI/NO	
Proteína S Libre: Técnica inmunoturbidimétrica.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 3: HEMOSTASIA BASICA Y ESPECIAL		
Reactivos para el diagnóstico de Anticoagulante lúpico: Deberán ser automatizables. Debe disponer de dos vías de diagnóstico basadas en: 2. Tiempo de Veneno de Víbora Russell diluido. 3. Tiempo de TTPA con sílica como activador Ambas vías deben tener una prueba de screening y otra de confirmación (con baja y alta concentración de fosfolípidos respectivamente) sensibles al anticoagulante lúpico, tal como recomienda el subcomité de Detección de Anticoagulante Lúpico del ISTH.	SI/NO	
Factores: Plasmas deficientes: Viales de 1ml. El FVIII y FIX deficientes, deberán poseer una estabilidad a 4-25°C una vez reconstituido de al menos 24h, con el fin de poder realizar estudios de posibles inhibidores.	SI/NO	
Factor XIII Ag: Técnica inmunológica.	SI/NO	
Anti Xa: Reactivo Líquido, listo para el uso. Con sensibilidad para detectar y cuantificar el efecto anticoagulante, dependiente de la inhibición del factor Xa. Una sola curva de calibración para todo tipo de Heparina (HNF, y HBPM).	SI/NO	
Cuatificación de Dabigatrán: Técnica cuantitativa, automatizada en coagulómetro	SI/NO	
Cuantificación de Rivaroxabán: Técnica cuantitativa, automatizada en coagulómetro.	SI/NO	
Cuantificación de Apixabán: Técnica cuantitativa, automatizada en coagulómetro	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
 mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 3: HEMOSTASIA BASICA Y ESPECIAL		
VWF Ag: Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad	SI/NO	
VWF CoR: Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad	SI/NO	
Colágeno (Adhesividad): Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad	SI/NO	
TIH IgG: Técnica por tecnología de inmunoensayo de gran sensibilidad	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 4: HEMOGLOBINA GLICOSILADA		
Empresa licitadora		
Equipos ofertados (Número y descripción) para cada uno de los epígrafes del lote		
Marca		
Referencia		
Nombre comercial		
Se deberá ofrecer una solución para el análisis automático de hemoglobina glicosilada (HbA1c) por cromatografía de alta resolución (HPLC) de intercambio iónico	SI/NO	
Durabilidad de la columna para al menos 10.000 muestras	SI/NO	
Determinación y cuantificación de la HbA1c sin interferencia de la hemoglobina carbamilada, de la hemoglobina acetilada, de la fracción lábil, de la hemoglobina fetal o variantes de hemoglobina más frecuentes (HbC, HbS, HbE, HbD)	SI/NO	
Posibilidad de detección de variantes de hemoglobina.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 4: HEMOGLOBINA GLICOSILADA		
Cambio de reactivos sin necesidad de parar el sistema y con reconocimiento automático del cambio y de los datos de los consumibles	SI/NO	
Calibración automática, incluido la reconstitución del calibrador por el sistema	SI/NO	
Posibilidad de usar sangre total o previamente hemolizada.	SI/NO	
Tubo primario cerrado e identificación de las muestras mediante lector de código de barras integrado en el analizador	SI/NO	
Posibilidad de utilizar distintos tamaños de tubo	SI/NO	
Carga continua de muestras.	SI/NO	
Entrada de muestras urgentes con lectura de código de barras	SI/NO	
Control de calidad interno a dos niveles independiente.	SI/NO	
Visualización del cromatograma y acceso a un registro histórico de los cromatogramas en el propio equipo con almacenamiento de hasta 100.000 datos	SI/NO	
Posibilidad de ajustar reglas de validación con retroceso de la muestra automático para reanálisis sin intervención del usuario	SI/NO	
Con conexión al SIL y Host Query	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568 124**

LOTE 5: ORINAS		
Empresa licitadora		
Equipos ofertados (Número y descripción) para cada uno de los epígrafes del lote Al menos 2 analizadores para tiras reactivas y 2 para sedimentos y sus correspondientes dispositivos destaponadores		
Marca		
Referencia		
Nombre comercial		
<u>Analizador automático de tiras reactivas</u>		
Análisis de tiras reactivas por espectrometría de reflectancia y refractometría.	SI/NO	
Identificación de las muestras mediante código de barras.	SI/NO	
Carga continua de tiras reactivas, sin necesidad de parar el equipo para añadir tiras.	SI/NO	
Carga continua de muestras.	SI/NO	
Posiciones para muestras urgentes sin necesidad de interrumpir el ciclo de trabajo.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **129633476790079568124**

LOTE 5: ORINAS		
Calibración automática.	SI/NO	
Velocidad mínima de procesamiento de 200 muestras/hora.	SI/NO	
Software de gestión que permita realizar cribados configurables por el usuario	SI/NO	
Comunicación bidireccional con el SIL	SI/NO	
Comunicación física con el analizador de sedimentos.	SI/NO	
Se suministrará un analizador de tiras semiautomático de apoyo	SI/NO	
<u>Analizadores para el análisis automático de sedimentos</u>		
Análisis de sedimento basado en el método de microscopía y/o citometría automatizada sin adición de reactivos.	SI/NO	
Capacidad para diferenciar y cuantificar hematíes, leucocitos, acúmulos de leucocitos, cilindros hialinos, cilindros patológicos, células de descamación, levaduras, bacterias, espermatozoides, cristales (oxalato cálcico, ácido úrico y fosfato triple).	SI/NO	
Velocidad mínima de procesamiento de 100 muestras/hora.	SI/NO	
Identificación de las muestras mediante código de barras.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296334476790079568 124**

LOTE 5: ORINAS		
Conexión física e informática con el analizador de tiras reactivas.	SI/NO	
Conexión bidireccional con el SIL.	SI/NO	
Software de gestión conjunta de analizador de tiras y analizador de sedimentos, que permita realizar cribado de sedimentos según resultados de la tira reactiva y que integre el resultado de la tira reactiva y el sedimento de todos los equipos conectados.	SI/NO	
Reglas de validación y autovalidación de resultados configurables por el usuario mediante criterios preestablecidos.	SI/NO	
Alta capacidad de almacenamiento de pacientes e imágenes.	SI/NO	
Autovalidación de resultados por criterios definidos. Compatibilidad con todos los tipos de tubos existentes en el mercado.	SI/NO	
Compatibilidad con todos los tipos de tubos existentes en el mercado.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **12963346790079568124**

LOTE 6: DROGAS DE ABUSO EN ORINA		
Empresa licitadora		
Equipos ofertados (Número y descripción) para cada uno de los epígrafes del lote		
Marca		
Referencia		
Nombre comercial		
Los reactivos para la determinación de drogas de abuso en orina tendrán una presentación en casetes multiparamétricos, en recipiente de plástico que contiene reactivos secos con anticuerpos monoclonales.	SI/NO	
Los casetes multiparamétricos se presentarán en bolsas individuales, selladas y con presencia de desecante y pipeta para la aplicación de la muestra.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **12963346790079568124**

LOTE 6: DROGAS DE ABUSO EN ORINA		
<p>Cada uno de los casetes lleva incorporado su propio control de calidad interno.</p> <p>Las drogas a detectar en el casete multiparamétrico son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anfetamina (punto de corte 1000ng/ml) • Metanfetamina (punto de corte 1000ng/ml) • Cocaína (punto de corte 300 ng/ml) • Opiáceos (punto de corte 300 ng/ml) • THC (punto de corte 50 ng/ml) • Benzodicepinas (punto de corte 300 ng/ml) • Barbitúricos (punto de corte 300ng/ml) • Metadona (punto de corte 300 ng/ml) • Antidepresivos tricíclicos (punto de corte 1000 ng/ml) • Extasis /MDMA (punto de corte 500ng/ml) • PCP (punto de corte 25 ng/ml) 	SI/NO	
Características del equipamiento		
Lectura automatizada del análisis inmunocromatográfico del test de drogas en orina mediante un escáner con capacidad de guardar los informes de los resultados con imagen incluida de cada casete con las siguientes especificaciones:	SI/NO	
Lector de código de barras externo dual (incluye lector de etiquetas QR).	SI/NO	
Identificación del paciente.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
 mediante el siguiente código seguro de verificación: **12963346790079568124**

LOTE 6: DROGAS DE ABUSO EN ORINA		
Interpretación de resultados automáticamente y modificación de los mismos por el usuario en el caso de que sea necesario tanto en el software como en el informe impreso.	SI/NO	
Informe incluyendo los resultados y la imagen del casete de drogas de abuso leído.	SI/NO	
Conexión al SIL del lector de casetes incluido en la oferta.	SI/NO	
Inscripción en el control de calidad externo que determine el usuario	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **12963346790079568124**

LOTE 7: GASOMETRÍAS		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS		
Tecnología de cartucho con todos los sistemas integrados. (Sensores y Biosensores, calibradores líquidos, bolsa de control de calidad, bolsa de solución de lavado, bolsa de desperdicios,...etc.)	SI/NO	
Los analizadores deberán medir pH, PCO ₂ , PO ₂ , Na ⁺ , Ca ⁺⁺ , Glucosa, Lactato, Cooximetría, Bilirrubina y parámetros calculados todo en una misma toma.	SI/NO	
Sin necesidad de adaptadores para mediciones en viales de C.C. externos, o tubo vacutainer.	SI/NO	
Tamaño reducido.	SI/NO	
Control de la calibración de forma continua con cada muestra.	SI/NO	
Al menos un control de calidad diario incluido en el cartucho de reactivos.	SI/NO	
Los controles de calidad deberán recorrer idéntico trayecto que la muestra del paciente.	SI/NO	
Rendimiento superior al 95% en cada pack de las muestras especificadas en el mismo por el fabricante.	SI/NO	
Rotura eritrocítica de la Hemoglobina para las medidas de Cooximetría para una mayor precisión y exactitud.	SI/NO	
Con conexión al sistema informático del laboratorio.	SI/NO	



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **12963346790079568124**

LOTE 7: GASOMETRÍAS		
Sistema informático bidireccional que controle todos y cada uno de los analizadores periféricos desde el laboratorio central o desde cualquier otro Analizador, teniendo la posibilidad de bloquear instrumentos y definir el perfil de cada uno, con almacenamiento de datos y conexión al SIL del Hospital.	SI/NO	
Servicio Técnico todos los días del año con presencia física en el centro para todos los tipos de instrumentos adjudicados	SI/NO	
Especificaciones informáticas (MIDDLEWARE)		
Los equipos dispondrán de conexión bidireccional en tiempo real al S.I.L. y dispondrán de lector de código de barras, para identificar las muestras.	SI/NO	
El adjudicatario deberá instalar el sistema, vía red del hospital, para control remoto de los equipos ubicados en distintas Unidades asistenciales, de manera que permita la gestión de funcionamiento, resultados, control de calidad, estado de calibración y consumo de todos los equipos.	SI/NO	
En el programa informático SELENE/SERVOLAB, deberá quedar reflejado el analizador donde se ha analizado la muestra (Lab. Bioquímica, Urgencias, Quirófano, Neonatos, etc.)	SI/NO	