

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**Nº EXPEDIENTE: PA 26/2016**

**“ADQUISICIÓN DE REACTIVOS PARA BIOQUÍMICA BÁSICA EN EL  
HOSPITAL U. SEVERO OCHOA”**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DE “ADQUISICIÓN DE REACTIVOS PARA BIOQUÍMICA EN EL HOSPITAL U. SEVERO OCHOA” A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO (PA 26/2016)**

Este Pliego de Prescripciones Técnicas habrá de regir la ejecución de la prestación del suministro cuyo objeto a continuación se indica, de conformidad con los requisitos que para cada contrato establece el TRLCSP. El plazo de ejecución será de **24 meses** y el presupuesto de licitación es **1.057.848,88 €**, siendo la base imponible 874.255,28 € y el I.V.A (21%) 183.593,60 €.

## **1.- OBJETO**

El objeto del presente contrato es el suministro de todo material necesario (reactivos, controles, calibradores, fungibles, etc.), para realizar las técnicas analíticas del Laboratorio de Bioquímica, en número de determinaciones cuya descripción se detalla a continuación, así como los instrumentos y/o dispositivos necesarios para realizar dichas técnicas. Deberá incluirse la cesión de los aparatos necesarios, mantenimiento de los mismos, así como la adecuación de las instalaciones y la formación del personal.

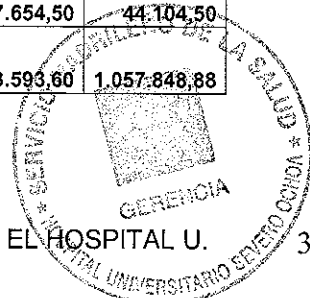
Se entiende por determinación el resultado de un parámetro obtenido por el análisis de una muestra biológica que, con independencia del método o procedimiento analítico utilizado, es clínicamente interpretable por haber sido realizada con los requerimientos de calidad precisos para garantizar la fiabilidad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

## **2.- CANTIDADES Y PRECIOS**

CÓDIGO ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT. SIN IVA	CTDAD 24 MESES	BASE IMPONIBLE	IMPORTE IVA (21%)	IMPORTE TOTAL C/IVA
LB0008	LDL COLESTEROL (LDL-C GEN 2)	0,6840	4.500	3.078,00	646,38	3.724,38
LB0025	ALDOLASA	0,7020	1.080	758,16	159,21	917,37
LBM257	ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (ECA)	2,1960	2.700	5.929,20	1.245,13	7.174,33
LBN006	PROTEINAS URINARIAS CSF (TPUC GEN 3)	0,3870	16.200	6.269,40	1.316,57	7.585,97
LBP030	TINA-QUANT TRANSFERRINA (TRFS GEN.2)	0,6210	126.000	78.246,00	16.431,66	94.677,66
LBQ002	ALBUMINA (ALB BCG GEN.2)	0,0216	288.000	6.220,80	1.306,37	7.527,17
LBQ020	AMILASA (AMYL GEN.2)	0,3240	9.000	2.916,00	612,36	3.528,36
LBQ039	TINA-QUANT FERRITINA (FERR GEN.4)	1,0530	180.000	189.540,00	39.803,40	229.343,40
LBR000	FOSFATASA ALCALINA (ALP IFCC GEN.2)	0,0504	288.000	14.515,20	3.048,19	17.563,39
LBR003	COLINESTERASA (CHE GEN.2)	0,0684	22.500	1.539,00	323,19	1.862,19
LBR004	GOT (AST)	0,0666	324.000	21.578,40	4.531,46	26.109,86

PPT PA 26/2016, “ADQUISICIÓN DE REACTIVOS PARA BIOQUÍMICA BÁSICA EN EL HOSPITAL U. SEVERO OCHOA”

LBR005	GPT (ALT)	0,0621	486.000	30.180,60	6.337,93	36.518,53
LBR006	GAMMA-GT (GGT GEN.2)	0,0675	486.000	32.805,00	6.889,05	39.694,05
LBR007	LDH (LHDI GEN.2) COBAS C 701	0,0621	27.000	1.676,70	352,11	2.028,81
LBR009	BILIRRUBINA TOTAL (BIL-T DPD GEN.2)	0,0666	288.000	19.180,80	4.027,97	23.208,77
LBR010	COLESTEROL ENZIMATICA (CHOL HICO GEN.2)	0,0585	450.000	26.325,00	5.528,25	31.853,25
LBR011	CREATININA (CREAJ GEN.2)	0,0153	585.000	8.950,50	1.879,61	10.830,11
LBR013	GLUCOSA (GLUC HK)	0,0297	504.000	14.968,80	3.143,45	18.112,25
LBR014	HIERRO (GEN 2)	0,0540	162.000	8.748,00	1.837,08	10.585,08
LBR015	FOSFORO MET. ULTRAVIOLET (PHOS GEN.2)	0,0621	162.000	10.060,20	2.112,64	12.172,84
LBR016	PROTEINAS TOTALES (TP GEN.2)	0,0270	360.000	9.720,00	2.041,20	11.761,20
LBR017	ACIDO URICO (UA GEN.2)	0,0720	315.000	22.680,00	4.762,80	27.442,80
LBR018	UREA MET. ENZIMATICO (UREAL)	0,0900	162.000	14.580,00	3.061,80	17.641,80
LBR019	TRIGLICERIDOS (TRIGL)	0,1467	405.000	59.413,50	12.476,84	71.890,34
LBR021	BILIRRUBINA DIRECTA (BIL-D) COBAS C 701	0,0162	6.300	102,06	21,43	123,49
LBR022	CALCIO (CA)	0,0522	288.000	15.033,60	3.157,06	18.190,66
LBR023	MAGNESIO (MG GEN.2)	0,0504	16.200	816,48	171,46	987,94
LBR028	HDL COLESTEROL (HDL-C GEN.3)	0,2790	288.000	80.352,00	16.873,92	97.225,92
LBR043	LIPASA (LIP C)	0,0855	7.200	615,60	129,28	744,88
LBR046	CK	0,3060	32.400	9.914,40	2.082,02	11.996,42
LBR047	ASLO (TQ)	1,2663	4.050	5.128,52	1.076,99	6.205,50
LBR048	PCR (GEN 3)	0,6822	99.000	67.537,80	14.182,94	81.720,74
LBR049	RF (PRUEBAS REUMATICAS)FRII	0,7056	22.500	15.876,00	3.333,96	19.209,96
LBR065	MICROALBUMINURIA (ALB-T TQ GEN 2)	0,6300	72.000	45.360,00	9.525,60	54.885,60
LBR066	PREALBUMINA (PREA)	1,1412	6.300	7.189,56	1.509,81	8.699,37
LBR906	IONES	0,0900	405.000	36.450,00	7.654,50	44.104,50
TOTAL				874.255,28	183.593,60	1.057.848,88



### **3.- CONDICIONES GENERALES**

- ▶ El adjudicatario estará obligado durante la vigencia del contrato a:
- ▶ Suministrar los reactivos, calibradores, controles, fungible específico etc., necesario para la realización de las determinaciones especificadas, por precio unitario, sin definir su total al tiempo del perfeccionamiento del contrato por estar subordinadas las entregas a las necesidades de la Administración adjudicadora.
- ▶ Ceder temporalmente los equipos necesarios para la realización de las pruebas diagnósticas que se adjudiquen, así como a actualizar y/o reponer los mismos en el supuesto de cambio o mejora de tecnología, sin coste adicional para el Hospital.
- ▶ Mantener íntegramente los equipos, corriendo de su cuenta cualquier tipo de gasto en este sentido.
- ▶ El adjudicatario del presente contrato deberá hacerse cargo de la conectividad de sus equipos al sistema informático del centro, así como del 24 % del total del presupuesto del contrato mantenimiento del INFINITY (Software y Hardware) por un coste estimado de 8.872,00 €.
- ▶ En el supuesto de que sea necesaria la sustitución del actual sistema informático serán por cuenta de los adjudicatarios los gastos derivados del mismo, prorrateados según presupuesto de adjudicación.
- ▶ La Fase analítica: Se especificarán los requerimientos básicos de equipamiento, así como indicar los tiempos de respuesta previsible para el total de los parámetros ofertados, por separado o en conjunto en base al proyecto ofertado.
- ▶ La instalación de todo el equipamiento corresponde totalmente al adjudicatario, así como la adecuación de las instalaciones y la formación del personal:
- ▶ Se aportara un cronograma en la que se detallen las fases y tiempos de instalación del equipamiento ofertado.
- ▶ El adjudicatario se comprometerá a la formación inicial y avanzada sobre el manejo y mantenimiento de los equipos que se instalen así como de las aplicaciones informáticas que los acompañen, en los diferentes turnos de trabajo existentes.
- ▶ El adjudicatario deberá proporcionar durante la vigencia del contrato toda la formación necesaria para el personal sanitario para la utilización del material, así como para la optimización de todos los recursos materiales proporcionados. Dadas las características de este hospital, los aspectos de formación e investigación adquieren una importancia estratégica, por lo que es necesaria la inclusión por parte del licitador de un plan de I+D+i, definido y con especificación de recursos, que garantice la formación continuada del personal sanitario en la materia objeto del contrato.
- ▶ Podrán preverse la posibilidad de crear cursos de formación para la solución de averías básicas al personal de electromedicina que preste sus servicios en el centro.
- ▶ Cualquier modificación de los equipos conllevara un nuevo periodo de formación del personal.
- ▶ En caso de necesitar los equipamientos sistemas de agua desionizada, se instalaran equipos capaces de satisfacer las necesidades de los analizadores sin cargo alguno para el centro.

- ▶ Las empresas licitadoras presentaran los manuales de instrucciones (con procedimientos normalizados de trabajo) y los manuales de mantenimiento en soporte electrónico y en castellano.
- ▶ Todos los equipos deberán estar provistos de un SAI de corriente con un mínimo de 30 minutos de autonomía.
- ▶ Los equipos propuestos deberán ser ergonómicos, y cumplirán con la normativa vigente de conformidad con lo previsto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales
- ▶ El sistema debe permitir la:
  - Identificación de muestras por código de barras
  - Identificación de reactivos
  - Identificación manual de muestras

#### **4.- SISTEMA INFORMATICO**

Las ofertas propuestas, además de incluir todo lo necesario para la realización de los test analíticos ofertados, los equipamientos y sistemas de trabajo propuesto, deberán estar conectados al sistema informático del área de los laboratorios (SIL), siendo por parte de la empresa adjudicataria todos los gastos de conexión incluyendo el hardware necesario, licencias y su mantenimiento.

Los analizadores deben tener una conexión bidireccional con el SIL, será imprescindible que disponga entre otros de Host Query. (envío por lotes, etc.). Asimismo será preciso asegurar la trazabilidad de la muestra durante todo el proceso. Control de calidad integrado con posibilidad de exportar datos on-line.

En caso de requerir los equipos adjudicados accesorios informáticos para su utilización total o parcial, como pueden ser sistemas externos de gestión, estos deben también quedar conectados al sistema informático del laboratorio.

Si el adjudicatario durante el periodo de duración del contrato propusiera como mejora, por aumento de capacidad o por insuficiencia de la capacidad de trabajo del equipo, el cambio del mismo o el aumento de su número, los costes de adquisición y conexión informática del nuevo equipo dependerá de la firma adjudicataria.

#### **5.- SERVICIO TECNICO**

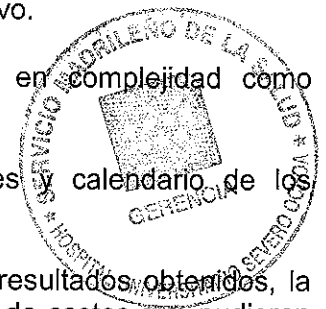
El adjudicatario se compromete al mantenimiento preventivo y correctivo mediante una atención continuada, aportando informe escrito de las revisiones realizadas.

Incluirá todas las piezas de repuesto, mano de obra, desplazamiento, etc. que sean necesarios para su reparación en caso de avería o en caso de mantenimiento preventivo.

Debe primar la simplicidad de los mantenimientos preventivos tanto en complejidad como frecuencia.

En la oferta técnica se desglosará el planning sobre las necesidades y calendario de los mantenimientos preventivos de los equipos.

Del correcto mantenimiento de los equipos dependerá la calidad de los resultados obtenidos, la estabilidad de las curvas de calibración y en consecuencia las diferencias de costes que pudieran PPT PA 26/2016, "ADQUISICIÓN DE REACTIVOS PARA BIOQUÍMICA BÁSICA EN EL HOSPITAL U. SEVERO OCHOA"





existir por las diferencias de los ratios informada / consumido, por ello un inadecuado incumplimiento de este mantenimiento podría ocasionar pérdidas económicas que deberán ser asumidas por el adjudicatario.

En la oferta técnica se detallará los tiempos de respuesta de las averías de los equipos software y hardware producidos después del aviso. El tiempo máximo de respuesta ante una avería, será de 8 horas, que requerirá la presencia física de un técnico, en caso de ser necesario se procederá a sustituir el equipo en cuestión por otro de similares características.

En caso de parada total del sistema, la asistencia técnica en el centro debe producirse en el menor tiempo posible, nunca superior a 2 horas.

Para aquellas averías de analizadores que no se puedan resolver en un plazo de 2 semanas, se deberá instalar un equipo para sustituir al averiado.

Ante el incumplimiento de los tiempos de respuesta indicados en el pliego, el centro podrá imponer penalizaciones que en caso extremo podrán bajo informe técnico del responsable del laboratorio, llegar a la resolución del contrato.

Durante el periodo de tiempo en el que no sea posible realizar las determinaciones analíticas por estar reparándose los equipos, el adjudicatario se compromete a realizar por medios externos dichas pruebas, corriendo a su cargo todos los gastos ocasionados (mensajeros, etc.).

El licitador dispondrá de Hot-line para poder consultar intervenciones o solución rápida de problemas.

El fallo de uno o varios analizadores integrados no deben comprometer el funcionamiento del sistema, pudiendo desconectarse informática o físicamente del mismo.

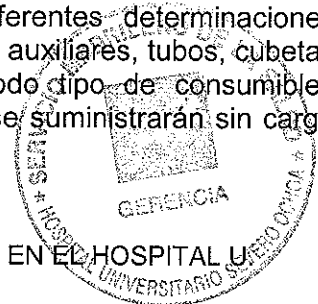
La puesta en marcha y mantenimiento necesarios para el inicio de trabajo en rutina, debe ser en el menor tiempo posible y con mínima intervención manual.

## **6.- REACTIVOS**

La oferta se realizará en precio por determinación analítica y kit del reactivo específico principal para cada determinación y su referencia. El reactivo específico principal sólo podrá ser uno, si la determinación precisa dos o más reactivos solo uno de ellos debe ser considerado el reactivo principal, este concepto se aplicará para todos los parámetros incluso para los iones, pese a precisarse para su determinación varios consumibles, de los que solo se facturará el reactivo principal (sin restricciones).

Los controles internos y externos deberán ser los adecuados y necesarios para garantizar la calidad de las determinaciones. En la oferta técnica se deberá especificar los controles que, por periodo de tiempo o por número de determinaciones realizadas, sean los adecuados para garantizar la calidad. No se incorporarán en la facturación aquellas determinaciones resultantes de aplicar dichos controles y calibraciones para una buena práctica del laboratorio.

Todos los productos comunes (auxiliares y fungibles) para las diferentes determinaciones analíticas y todo lo necesario como los calibradores, controles y reactivos auxiliares, tubos, cubetas diluyentes, especiales para los equipos, soluciones y en general todo tipo de consumibles periódicos o rutinarios precisos, no incluidos en el listado de reactivos se suministrarán sin cargo para el Centro.



Se excluye del apartado anterior el material de extracción de sangre y contenedores de muestras biológicas que serán aportados por el Hospital Universitario Severo Ochoa.

Si el adjudicatario modificase el número de referencia a las características del kit por causas técnicas, deberá comunicarlo al servicio de Suministros, indicando la antigua y nueva referencia, denominación, así como en caso de cambio de presentación del número de test del kit, el precio del nuevo kit que deberá homologarse al adjudicado por precio / determinación, corriendo a cargo del .Adjudicatario cualquier tipo de coste adicional que requiera dicho cambio.

En el caso anterior, si las nuevas características no se adecuaban a las del servicio, no existirá compromiso por parte del mismo para el consumo de este producto.

Durante la fase de licitación, los concursantes están obligados al suministro, sin coste alguno, de las muestras que se soliciten.

Las empresas Licitadoras se comprometen a suministrar los procedimientos normalizados de trabajo de las técnicas licitadas en formato electrónico, así como un resumen en documento Excel indicando la denominación técnica de la técnica, el método por el que se realiza y todos los posibles valores de referencia distribuidos por edad, sexos, y otros factores que les afecten, así como las fichas de seguridad de los reactivos empleados.

La facturación de los productos se realizara por kits de producto dispensados, siendo preciso que se realice un ajuste entre el número de kits suministrados y el número de pruebas realizadas, entendiendo por pruebas realizadas además de las informadas, las necesarias para que dicho resultado sea fiable, incluyendo en estas, las determinaciones necesarias para calibraciones, controles, diluciones y repeticiones necesarias, y que deban corresponderse con las indicadas en los contadores de los equipos. Para que esta situación sea lo más óptima posible, es preciso que los sistemas de trabajo dispongan de contadores válidos, precisos y fiables que permitan con periodicidad mensual y de forma fácil, realizar estudios de consumo que sean fácilmente exportables a una hoja de cálculo de Excel.

En caso de no disponer de un sistema de conteo eficaz, (se podrán contabilizar las determinaciones realizadas por el sistema informático del laboratorio en adelante SIL), se podrá realizar un cálculo estimado de las pruebas realizadas a través de las pruebas informadas, añadiendo a estas últimas un porcentaje estimado por la empresa adjudicataria atendiendo al ratio prueba realizada / prueba informada. Este ratio deberá incluirse en la oferta técnica presentada por licitador.

En caso de que se encontrasen grandes desviaciones entre las pruebas informadas o realizadas con las cantidades suministradas, se procederá a los estudios de revisión de contadores y valorar la correcta utilización de los reactivos autoanalizadores, con fin de que ambas partes procedan a las correcciones de las desviaciones que precisasen.

De esta rentabilidad depende en varios factores, unos propios del laboratorio por uso incorrecto de los reactivos y/o equipos y otros los concernientes a la calidad del reactivo y a la estabilidad del mismo, a las necesidades de calibración y control y al estado de los equipos.

Para mejorar al máximo los rendimientos de los reactivos, se requiere que el adjudicatario se implique de forma activa en garantizar durante el tiempo máximo posible la homogeneidad de los lotes de reactivos, calibradores y controles y evaluar de forma periódica las compras, contadores de equipos y contadores del SIL de test informados.

Las empresas adjudicatarias estarán obligadas a entregar los reactivos en un plazo máximo de 72 horas desde la emisión del pedido, en caso de incumplimiento el HUSO podrá imponer penalizaciones en función de la demora. Una vez formalizado el contrato, el Servicio de Suministros tramitará el pedido, haciendo una programación estimada de las entradas, utilizando las referencias comerciales ofertadas y, en consecuencia, los precios y presentaciones que el adjudicatario haya reflejado en su oferta.

En los albaranes de entrega se reflejará el código del producto asignado por el hospital.

En caso de producirse ruptura de stock, deberán ser comunicadas y documentadas como máximo en el plazo de entrega del suministro acordado. En todo caso, las empresas adjudicatarias deberán asumir el gasto que pueda producir al laboratorio, la remisión de pruebas a laboratorios externos y los gastos debidos que afectasen de forma negativa a su estructura organizativa por precisar mas recursos humanos para la distribución y el envío de muestras (mensajeros, etc.).

Es imprescindible y obligatorio que la empresa adjudicataria remita semestralmente en hoja de cálculo Excel, y en formato electrónico, un informe del suministro de reactivos, con el fin de realizar el correcto control de ratios de consumo y compras.

El licitador ofertará los kits de determinaciones necesarios para realizar las determinaciones estimadas, en el periodo de tiempo considerado teniendo en cuenta la caducidad de los reactivos.

Teniendo en cuenta el compromiso medioambiental del centro, para todos los reactivos, se especificará el método mas adecuado de eliminación de los residuos generados por los equipos según normativa vigente de la Comunidad de Madrid durante toda la vigencia del contrato.

El Licitador aportará las exigencias mínimas en cuanto al almacenamiento de los reactivos (en espacio, necesidad de refrigeración, etc.)

Todos los productos ofertados cumplirán con la normativa vigente, para lo cual los Licitadores aportaran declaración expresa relativa al cumplimiento de este punto, así como la ficha técnica de cada reactivo.

La vida útil de los reactivos en el momento de su entrega, no podrá ser inferior a las 3/4 partes de la vida útil total (caducidad) que tenga establecida de diseño.

## **7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SISTEMAS**

### **7.1 PLATAFORMA DE QUÍMICA CLÍNICA**

Sistema preanalítico de clasificación conforme a criterios configurables, basado en la detección del tipo de tubo y color del tapón. Ha de permitir:

- El manejo de diferentes tipos de tubo presentes en el laboratorio.
- Diferentes soportes de muestras
- Descapsulación selectiva d los tubos dependiendo de3l destino de la calcificación
- Automatización en paralelo de la clasificación y/o archivo de las muestras

Clasificación de alta rendimiento de al menos 900 tubos/hora permitiendo así la reducción del tiempo total de respuesta del laboratorio. El TTL desde la entrada en el sistema preanalítico es de 35' en el caso de técnicas de larga incubación

Sin contaminación de las muestras





Que permita la trazabilidad total del tubo en la automatización de los procesos preanalíticos (clasificación) y postanalíticos (archivado)

Los tubos podrán colocarse en el área de introducción en cualquier orden, pudiéndose procesar simultáneamente cualquier tipo de tubo (hematología, coagulación, suero, plasma y orina).

Carga continua de los tubos de muestras durante el funcionamiento de rutina, con posibilidad de tratamiento de muestras urgentes y priorización de las muestras según diversos criterios (servicios peticionarios, destino)

Verificación positiva entre código de barras, identificación del material de muestra y tipo de tubo utilizado. En caso de no concordancia, podrán configurarse los procedimientos de error adecuados.

## 7.2 ESPECIFICACIONES PARA ANALIZADOR DE BIOQUÍMICA: (2 equipos)

Sistema totalmente automático, modular, multicanal, selectivo para un área de trabajo consolidada de química clínica con posibilidad de ampliación de nuevos analizadores si fuera necesario en base a necesidades futuras. Permitirá realizar determinaciones fotométricas de bioquímica, inmunoensayos homogéneos (proteínas) y parámetros ISE por potenciometría indirecta (Na, K, CL).

El sistema ofertado dispondrá de canales abiertos así como de la posibilidad de establecer la calidad de la muestra, mediante la medición cuantitativa por métodos químicos, de índices séricos (ictericia, lipemia y hemólisis).

Todos los reactivos serán líquidos, listos para su uso en envases cerrados no manipulables

Todos los reactivos necesarios para llevar a cabo un parámetro determinado (R1, R2) deberían ir juntos en un único envase.

Agitación de la muestra por ultrasonidos para evitar la contaminación.

Reactivos identificados y refrigerados en el sistema con posibilidad de colocar mas de un envase de un mismo reactivo.

Todos los parámetros deben tener en los Programas de Garantía Externa de Calidad un coeficiente de variación menor al 5%. Los reactivos ofertados tienen una formulación acorde con las recomendaciones habituales (IFCC, SEC, DGKCH), con implantación en los programas evaluación externa de la calidad analítica, cumpliendo con los estándares habituales.

Los analizadores deben proporcionar la trazabilidad analítica necesaria mediante un sistema que gestionen los datos. Dicho sistema permitirá conocer, pasado el tiempo, los resultados de calibración y de control de calidad que estaba vigente cuando se llevo a cabo una determinación, así como información de los reactivos (lote y nº de envase), así como la gestión y trazabilidad del control de calidad de al menos los dos últimos años y para todos los lotes utilizados

Se debe permitir el bloqueo de determinaciones de pacientes en el caso de que el control de calidad previo a la realización del test incumpla los criterios de calidad establecidos mediante las reglas de Westgard. El sistema permitirá trabajar por series, de forma que los resultados de los pacientes no se envíen al SIL si no se dispone de un control de calidad correcto previo a la serie y posterior a la serie.



Los equipos ofertados dispondrán de conexión a una biblioteca electrónica que mediante una conexión a la red, actualice diariamente los datos relativos a las aplicaciones, calibradores y controles utilizados en los analizadores. Estos datos han de estar a disposición de los analizadores conectados para asegurar que estos dispongan siempre de información actualizada sin necesidad de introducir valores de calibradores o controles con código de barras y/o manualmente.

El fallo de uno de los analizadores no debe comprometer el funcionamiento y rendimiento del sistema, pudiendo desconectarse informática o físicamente, así como cualquier fallo el sistema de transporte no debería comprometer el funcionamiento de los equipos, que podrían ser cargados de forma manual.

Los equipos analíticos dispondrán del mismo software facilitando al usuario su utilización y mantenimiento

Tipo de muestra, suero, plasma, orina, LCR y otros líquidos biológicos.

Volúmenes de muestra: entre 2 ul y 20 ul.

Detección de nivel de muestra por sensor con descenso de 2mm en el suero.

Detección de coágulo.

Velocidad mínima: para bioquímica 4000 test/hora y 1800 test/hora para iones.

Puesta en marcha y mantenimiento automática por temporizador.

Tipo de tubos: Tubo primario o secundario de 5,7 y 10ml, cubiletes (50 ul. Volumen muerto) y microcubiletes pediátricos (20ul. Volumen muerto). Tubo alícuota (75x13mm)

Código de barras: Posibilidad de trabajar simultáneamente con y sin identificación por código de barras.

Muestras preferentes (urgencias): Posibilidad de programación de muestras preferentes, con disponibilidad de entrada especial.

Validaciones: Capaz de realizar las validaciones técnicas y test reflejos a tiempo real.

Recepción de muestras: Sistema de carga continua:

Calibraciones: Lineales, no lineales (5 modelos-matemáticos para curva de calibración de técnicas inmunológica) Calibración automática definible por intervalos temporales.

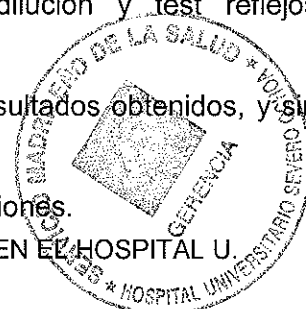
Diluciones: Automáticas, para la elaboración de curvas de calibración a mas de dos puntos a partir de un solo estándar y para la repeticiones de muestras. Intervalo de dilución deseables: de 1 /2 a 1/100.

Repeticiones: Automáticas o manuales. Dilución o concentración de muestra a programar por el usuario, de forma totalmente automática. Proceso de repetición, dilución y test reflejos automáticos, sin intervención de usuario.

Generación de nuevas determinaciones: Automática, en fusión de los resultados obtenidos, y sin que la muestra abandone el analizador.

Capacidad de retener resultados en memoria: Mínimo 100.000 determinaciones.

PPT PA 26/2016, "ADQUISICIÓN DE REACTIVOS PARA BIOQUÍMICA BÁSICA EN EL HOSPITAL U. SEVERO OCHOA"



## **8.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL SUMINISTRO**

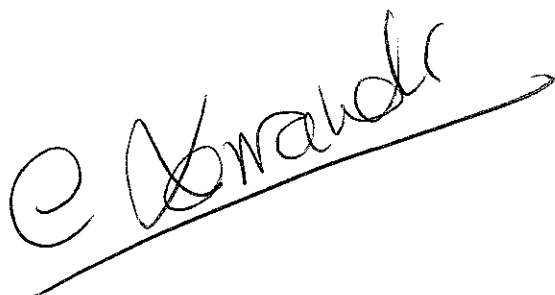
El suministro se efectuará en el Almacén General del Hospital U. Severo Ochoa en horario de 08:30h a 13:30h.

### Plazo de Entrega/ reposición

Plazo de entrega/ reposición de los productos demandados será en los pedidos ordinarios, como máximo de 72 horas a contar desde el momento de recepción del pedido. Los pedidos calificados como urgentes serán suministrados en las 24 horas siguientes a la recepción del pedido.

### Reposición por anomalías y defectos en el suministro.

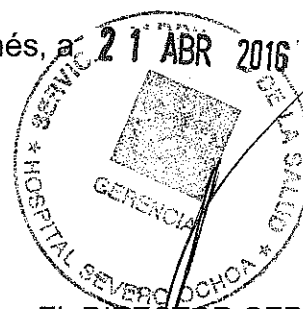
Caso de detectarse defectos en los productos suministros, el adjudicatario sustituirá en el plazo de 24 horas dichos productos por otros del mismo tipo y con la calidad adjudicada.



JEFA DE SERVICIO DE ANALISIS CLINICOS

Fdo: Dra. CARMEN HERNANDO DE LARRAMENDI

Leganés, a 21 ABR 2016



EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: D. DOMINGO DEL CACHO MALO

ANEXO

**CUADRO DE OFERTAS TECNICAS PRESENTADAS**

**(ATENCIÓN):** Debe ser incluido en el sobre 2 como primera hoja de la oferta técnica)

DESCRIPCION DEL ART. INDICADA EN EL PPT	BASE O VARIANTE	DESCRIPCION DEL ART. DADA POR EL LICITADOR (Sólo en el caso de que se describa de forma distinta a la indicada en el pliego)	REFERENCIA DEL LICITADOR

