

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 REGIÓN DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES ✓		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN				Página 1 de 24	

CAPITULO I: Descripción General

1.1 FECHA DE PRESENTACION:	Julio de 2023						
1.2 AREA SOLICITANTE:	Subgerencia Científica						
1.3 RUBRO PRESUPUESTAL	Nº. 2.4.5.01.03.04. MATERIAL PARA LABORATORIO con vigencia fiscal de 2023.						
1.4 PRODUCTO DEL OBJETO A CONTRATAR:	SUMINISTRO DE REACTIVOS CON APOYO TECNOLOGICO, INSUMOS Y CONTROL DE CALIDAD PARA LABORATORIO CLINICO PARA LA E.S.E. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATE						
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Contratación Directa</td> <td>Convocatoria Publica</td> <td>Subasta Inversa</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>X</u></td> <td></td> </tr> </table>	Contratación Directa	Convocatoria Publica	Subasta Inversa		<u>X</u>	
Contratación Directa	Convocatoria Publica	Subasta Inversa					
	<u>X</u>						

CAPITULO II: DESCRIPCIÓN TÉCNICA

2.1 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:	<p>Que el servicio de salud es un servicio público fundamental, que se debe prestar de manera continua con el fin evitar una amenaza o una lesión inminente e irreversible a la salud de los usuarios de la ESE Hospital el Salvador de Ubaté, adicionalmente, lo anterior, tiene conexidad con los derechos a la vida y a la integridad personal.</p> <p>Que, para adelantar la contratación en una entidad estatal, se debe contar con la disponibilidad presupuestal que garantice el gasto en que se va a incurrir y el rubro a afectar.</p> <p>Que acorde con lo establecido en el artículo 48 de la Constitución Política, la seguridad social es un servicio público de carácter obligatorio que debe prestarse bajo la dirección, coordinación y control del estado, con sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la ley. Se garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la seguridad social. El Estado con la participación de los particulares, ampliará progresivamente la cobertura de la seguridad social que comprenderá la prestación de los servicios en la forma que determine la ley.</p> <p>La ley 100 de 1993 amplió las coberturas del sistema de seguridad social y estableció como principios básicos de las instituciones prestadoras de servicios la calidad y la eficiencia. El decreto 536 de 2004, en su artículo 1 determina: "Las Empresas Sociales del estado de las entidades territoriales, podrán desarrollar sus funciones mediante contratación con terceros o convenios con entidades públicas o privadas, o a través de operadores externos".</p> <p>Los principios generales de la contratación contenidos en los artículos 209 y 267 constitucionales, aplicables al Hospital, empresa social del</p>
---	---

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION	
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 2 de 24

estado del orden departamental y como tal sujeta a las normas de derecho privado, por disposición del artículo 13 de la ley 1150 de 2007, imponen la obligatoriedad de efectuar un estudio previo a la contratación.



La **ESE HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATE**, es una empresa social del Estado del orden departamental prestador de servicios de salud de segundo nivel, adscrita a la secretaría de Salud de Cundinamarca, con área de influencia determinada en la Ordenanza Departamental de creación 024 del 23 de marzo de 1996, la cual indica el objetivo de la E.S.E, en la prestación de los servicios de salud del nivel II como parte del servicio de seguridad social en salud. En consecuencia, en desarrollo de este objeto, adelantará acciones de fomento, promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad.

Que, de igual manera, dentro de los objetivos propuestos en la Ordenanza de creación de la E.S.E., se encuentran entre otros: (...) b) *Producir servicios de salud eficientes y efectivos que cumplan con las normas de calidad establecidas, de acuerdo con la reglamentación que se expida para el propósito,* c) *prestar los servicios de salud que la población requiera y que la empresa de acuerdo con su desarrollo y recursos disponibles pueda ofrecer;* h) *prestar los servicios de salud que satisfagan de manera óptima las necesidades y expectativas de la población en relación con la prevención, promoción el fomento y la conservación de la salud y la prevención, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad (...)*

Que, la Empresa Social del Estado debe cumplir con las metas señaladas, objeto y objetivos descritos anteriormente, sin demérito de los principios que rigen la actividad administrativa del Estado.

Que, para cumplir con el objeto misional se requiere el cabal cumplimiento de la función de apoyo diagnóstico mediante el suministro de reactivos para el Laboratorio Clínico, con el fin de procesar exámenes en muestras biológicas como sangre, orina, fluidos corporales y secreciones, solicitados a los usuarios por parte de las diferentes áreas asistenciales, hospitalarias y de urgencias del hospital.

Que los resultados de estos análisis son indispensables para poder brindar una oportuna y adecuada atención bajo parámetros de la más alta calidad y cumpliendo con la normatividad regulatoria para el sector de la salud.

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 REGIÓN DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
		PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 3 de 24


Se establece que las entidades prestadoras de salud deben cumplir con los estándares básicos de estructura y procesos para cada uno de los servicios que se prestan y así mismo se consideran suficientes y necesarios para reducir los principales riesgos que amenazan la vida o la salud de los usuarios.

Teniendo en cuenta que le Laboratorio Clínico de la E.S.E. Hospital El Salvador de Ubaté, no cuenta con la tecnología necesaria para el procesamiento de exámenes, así como los insumos necesarios para cumplimiento de su función de apoyo diagnóstico, se hace indispensable el suministro de los reactivos e insumos para dicho Laboratorio Clínico, con el fin de procesar los exámenes de laboratorio y cubrir los requerimientos de los servicios de urgencias, hospitalización y consulta externa, y demás con miras a garantizar un diagnóstico oportuno y un tratamiento pertinente.

A partir de dicho diagnóstico será posible la toma de decisiones apropiadas que permitan salvaguardar la salud e integridad del paciente, ya sea por padecer eventos infecciosos, metabólicos, traumáticos, quirúrgicos, complicaciones del embarazo o como parte de los programas de promoción y prevención, y con el fin de apoyar el mejoramiento de la calidad en la prestación del servicio, se requiere equipos en modalidad de apoyo tecnológico; por lo cual resulta necesario contratar el **SUMINISTRO DE REACTIVOS, INSUMOS Y CONTROL DE CALIDAD PARA LABORATORIO CLINICO**.

Que, de acuerdo con lo estipulado en el Acuerdo 09 del 2014, estatuto de contratación de la E.S.E. y lo desarrollado en la Resolución 179 del 28 de mayo de 2014, la cual establece el manual de procesos y procedimientos de contratación. Se seguirá el procedimiento del proceso de selección por convocatoria pública, teniendo en cuenta que el monto del contrato supera los ciento cincuenta (150) salarios mínimos legales mensuales vigentes y para que en igualdad de oportunidades y bajo criterios objetivos garantizados por el pliego de condiciones, presenten ofertas entre las que se escogerá la mas favorable.


Que, con el fin de satisfacer la necesidad y cumplir con los objetivos de la E.S.E., es necesario para el Hospital contratar el **SUMINISTRO DE REACTIVOS, INSUMOS Y CONTROL DE CALIDAD PARA LABORATORIO CLINICO** para solventar la necesidad de conformidad con la ley 100 de 1993, definido por el Estatuto de Contratación vigente, que prevé la contratación con una empresa que deberá contar con la experiencia e idoneidad requerida para el desarrollo de las obligaciones y objeto contractual.

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION	
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 4 de 24



	Que, por lo tanto es necesario contratar con una persona natural o jurídica, que cumpla todas las disposiciones legales y cuya actividad sea propia del objeto a contratar la prestación del servicio de SUMINISTRO DE REACTIVOS, INSUMOS Y CONTROL DE CALIDAD PARA LABORATORIO CLINICO , para poder continuar garantizando la atención del usuario de forma oportuna, logrando un adecuado tratamiento, y pronta recuperación del estado de salud del paciente, de manera que se garantice la prestación del servicio con calidad, oportunidad, eficiencia y eficacia
JUSTIFICACION DEL PROCESO DE SELECCIÓN	Históricamente y por tratarse de tecnologías de punta y de rápida obsolescencia la ESE Hospital el Salvador no cuenta con equipos para el análisis en el laboratorio clínico, por lo cual se requiere adquirir a través de un proveedor el suministro de reactivos, insumos, controles de calidad, con apoyo tecnológico que incluya la instalación, mantenimiento, capacitación de recurso humano y solución informática mediante un software integral de gestión que permita la conexión al sistema institucional.

CAPÍTULO III. INVITACION A COTIZAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS PARA SU EJECUCION

OBJETO	SUMINISTRO DE REACTIVOS CON APOYO TECNOLOGICO, INSUMOS Y CONTROL DE CALIDAD PARA LABORATORIO CLINICO PARA LA E.S.E. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATE Y /O SEDES DEPENDIENTES										
LUGAR DE EJECUCION	El presente contrato se desarrollará en las instalaciones de la ESE Hospital El Salvador de Ubaté.										
PLAZO DE EJECUCION DE CONTRATO DE OBRA	a partir de la aprobación de la garantía y suscripción del acta de inicio, hasta el 31 de octubre de 2023, en todo caso con el cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales.										
VALOR ESTIMADO	De acuerdo a las necesidades del servicio se estima un valor de CUATROCIENTOS DIEZ MILLONES DE PESOS (\$410.000.000.00) M/cte del rubro presupuestal No. 2.4.5.01.03.04. MATERIAL PARA LABORATORIO con vigencia fiscal de 2023										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">RUBRO PRESUPUESTAL</th> <th style="width: 20%;">SEDE</th> <th style="width: 30%;">VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.4.5.01.03.04 MATERIAL PARA LABORATORIO, Con vigencia fiscal de 2023.</td> <td style="text-align: center;">UBATE</td> <td style="text-align: right;">\$410.000.000.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">TOTAL</td> <td style="text-align: right;">\$410.000.000.00</td> </tr> </tbody> </table>		RUBRO PRESUPUESTAL	SEDE	VALOR	2.4.5.01.03.04 MATERIAL PARA LABORATORIO, Con vigencia fiscal de 2023.	UBATE	\$410.000.000.00		TOTAL	\$410.000.000.00
RUBRO PRESUPUESTAL	SEDE	VALOR									
2.4.5.01.03.04 MATERIAL PARA LABORATORIO, Con vigencia fiscal de 2023.	UBATE	\$410.000.000.00									
	TOTAL	\$410.000.000.00									

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION	
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 5 de 24

FORMA DE PAGO	<p>EL HOSPITAL pagará al CONTRATISTA la suma pactada en el contrato dentro de los sesenta (60) días siguientes a la presentación de la factura y/o documento equivalente con sus soportes respectivos teniendo en cuenta los avances de su ejecución, mediante informe de actividades anexando los soportes que constaten la ejecución material del contrato y acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales.</p> <p>Por su parte, el supervisor del contrato deberá suscribir informe de supervisión y acta de recibido a satisfacción respecto del servicio prestado. Así mismo deberá verificar el cumplimiento del pago de las obligaciones de que trata el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, so pena de incurrir en causal de mala conducta.</p>
INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN	<p>Para el control a la ejecución contractual y administración del contrato se designará un SUPERVISOR. La función de supervisión implica acciones de carácter administrativo, técnico, financiero y jurídico, todas ellas con la finalidad de verificar el cumplimiento del contrato y la satisfacción de los intereses del estado, premisa fundamental de la contratación pública, así como la realización de actividades propias del ejercicio de la actividad contractual.</p>
ESPECIFICACIONES TECNICAS y OTROS	<p>1) Cumplimiento de Especificaciones técnicas: Los productos de qué trata la presente deberán cumplir con las especificaciones técnicas de los reactivos e insumos establecidas por la E.S.E. Hospital Salvador de Ubaté. En lo referente a las fechas de vencimiento de los productos el hospital requiere que la vigencia mínima o fecha de expiración de los productos en el momento de la recepción no sea inferior a seis meses, excepto en controles de hematología en los cuales se requiere fechas de vencimiento no inferiores a 1 mes. El proveedor deberá garantizar un stock de los productos por lo que no será excusa para el despacho problemas de importación u otros. Los productos objeto de esta convocatoria ya sean importados o producidos en Colombia, deberán ajustarse a los requisitos previstos en las normas del ministerio de salud y/o del INVIMA. Deberá entregar certificados INVIMA vigentes en su propuesta para cada uno de los productos ofertados. Los calibradores, controles, soluciones de trabajo y todos los consumibles que se requieran para el correcto funcionamiento del equipo, el procesamiento de las muestras, la realización de las pruebas y su informe, serán entregados por el proveedor del apoyo tecnológico e irán incluidos en el precio por prueba, entiéndase como prueba reportada. Los consumibles necesarios para el procesamiento de los kit y su reporte; deben calcularse teniendo en cuenta que el laboratorio trabaja 24 horas continuas y acordes con su control de calidad realizan las calibraciones que sean requeridas y pasan todos los controles diariamente. La entrega de estos consumibles se hará simultáneamente; de manera programada con los mismos</p>



 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 REGIÓN DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
		PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 6 de 24

requerimientos en las fechas de vencimiento. El proveedor deberá garantizar el lote de control mínimo 2 (dos) meses, o de acuerdo a la naturaleza y vigencia de los productos el proveedor deberá señalar expresamente en su propuesta el tiempo mínimo que puede garantizar dicho lote. El contratista debe especificar la pérdida de reactivo por el volumen muerto, purgas, lavados, controles. Determinando así el consumo teórico ofrecido el cual deberá corresponder a los consumos reales derivados del funcionamiento normal del equipo en el laboratorio. El contratista se compromete a realizar un seguimiento y confrontación permanente entre el consumo teórico determinado y el consumo real del laboratorio, con el objeto de asesorar técnicamente para corregir el desfase, bien este obedezca a fallas de funcionamiento del equipo o a las fallas en el manejo de los procesos por parte de los profesionales de la institución. Estas situaciones deberán reportarse dentro de las 24 horas hábiles siguientes a haber sido detectadas, habiendo claridad sobre los correctivos aplicados y los resultados obtenidos. Estas pérdidas deberán ser asumidas por el contratista. Para el caso de los paneles o tarjetas de sensibilidad de microbiología el proveedor deberá garantizar que los cambios en los puntos de corte pueden ser realizados inmediatamente después de ser autorizados por el CLSI.

2) Soluciones Tecnológicas El contratista deberá ofrecer en la propuesta equipos con vida media no mayor a 5 años. Los analizadores ofertados deben permitir la integración de los analizadores de química e inmunología en una sola plataforma, teniendo en cuenta las características técnicas solicitadas en los anexos.

3) Mantenimiento, capacitación y entrenamiento: El contratista de manera inequívoca e irrenunciable debe prestar un soporte técnico y de Ingeniería permanente durante las 24 horas del día y los 365 días del año dando una respuesta presencial y oportuna no superior a (6) seis horas, posterior al reporte del daño de o de los equipos. El contratista podrá presentar opción de backup de los equipos, plan de contingencia y respaldo para el procesamiento de muestras en caso de daño del o los equipos. En caso de requerir la activación del plan de contingencia se deberá rendir reporte por escrito al supervisor del contrato y coordinador del servicio.

El contratista debe ofrecer expresamente el entrenamiento del personal que requiera la E.S.E. Hospital El Salvador de Ubaté para el adecuado manejo del equipo si es requerido. El apoyo técnico y científico será de carácter obligatorio y su duración estará determinada por la permanencia de los equipos en las instalaciones de la E.S.E. Hospital El Salvador de Ubaté. Se deberá hacer por parte del contratista un seguimiento con el objeto de verificar que se están aplicando debidamente los conceptos que permiten una óptima



 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 <small>REGIÓN DE SALTO NORORIENTE</small>	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN				Página 7 de 24	

utilización de sus equipos y en cualquier evento que considere necesario rendir informe por escrito acerca del asunto al supervisor del contrato. Será responsabilidad del contratista los daños ocasionados en los equipos por omisión en las indicaciones del entrenamiento que genere el mal uso del equipo. El cronograma de mantenimiento se acordará una vez iniciado el contrato.

El contratista debe garantizar expresamente insumos y repuestos, que permita proveer el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo en que sus equipos se encuentren instalados en nuestro laboratorio. El contratista deberá presentar una relación del personal de ingeniería y asistencia técnica que atienda a cada equipo, incluyendo como es el manejo del cubrimiento en fines de semana y festivos para dar oportunidad en la respuesta durante las 24 horas del día los 7 días de la semana. Así como cronograma periódico del personal de ingeniería y asistencia técnica disponible con sus teléfonos de contacto. Todos los equipos de mesa o de piso deberán contar con anclaje por seguridad hospitalaria en caso de sismo y deberán incluir en la presente póliza de todo riesgo de los equipos suministrados en el de apoyo.

4) Manejo de desechos: El contratista debe entregar la caracterización de los residuos en la cual se evidencie su grado de peligrosidad y cumplimiento frente a la normatividad colombiana ambiental legal vigente (Resolución 3957 de 2009, Decreto 4741 de 2005, aquellas que las modifiquen, adicionen sustituyan) y a la vez entregar un plan de manejo de residuos en donde se incluya como mínimo la descripción de los residuos, plan de capacitación dirigido al personal involucrado en los procesos, manejo de materias primas y/o insumos suministrados, material divulgativo, de igual forma deberá suministrar los sistemas de control si a ello hubiere lugar, consumibles, insumos, y demás elementos necesarios que se desprendan de la gestión integral de los residuos generados.


5) Condiciones de entrega: El contratista se obliga para con la E.S.E. Hospital El Salvador a entregar los reactivos contratados de acuerdo a la solicitud realizada, y deberá entregar copia del recibido que debe incluir el listado de kit entregadas firmado por el personal responsable en las instalaciones del almacén de la institución en horario hábil de lunes a viernes de 8 am a 12 m y de 2 p.m. a 5 p.m. Para los productos que requieren refrigeración el proveedor deberá garantizar correcto manejo, almacenamiento y transporte con el fin de garantizar la conservación de la cadena de frío hasta el momento de su entrega al Hospital El Salvador utilizando el sistema verificable de control de temperatura visible, el cual será verificado en cada entrega. Realizarla

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 REGION DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN				Página 8 de 24	

entrega del producto solicitado dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la solicitud que efectuó el coordinador del servicio y/o el supervisor del contrato sea por medio escrito y/o electrónico.

6) Solución informática: Se requiere de un software integral de gestión, en plataforma Windows, que trabaje tecnología cliente-servidor y/o Web, que interactúe por medio de una red lógica de datos para las áreas del laboratorio clínico, toma de muestras, microbiología y las demás unidades funcionales que pertenezcan al hospital; que tenga las interfaces necesarias para conectarse con todos los equipos en las diferentes secciones del laboratorio clínico. La transferencia debe ser en línea y garantizar para todos los casos la seguridad, exactitud, confiabilidad e integralidad de la información. El sistema de información debe incluir todos

los elementos de software y de hardware necesarios para el óptimo funcionamiento en línea de todas las áreas del laboratorio clínico, toma de muestras y las unidades funcionales que pertenezcan al hospital, con sus respectivos periféricos (puestos de salud). Todo lo anterior debe estar debidamente licenciado. El contratista se comprometerá expresamente a instalar todas las estaciones de trabajo y demás equipos necesarios (servidores, ups, estabilizadores, impresoras, supresores de picos, cableado categoría 6 y eléctrico regulado, etc.). Para la toma de muestras además de lo que aplique se requiere impresora de código de barras, stickers y cinta tinta. Las especificaciones del cableado deben basarse en la última versión del estándar 568 de la tia/eia (incluida protección en canaleta) para el correcto y óptimo funcionamiento del sistema de información y de la red. No se aceptarán soluciones improvisadas, de carácter provisional ni el uso de equipos obsoletos. Todos los equipos deben estar protegidos, de tal manera que garantice que, ante una eventual falla eléctrica, la información y el funcionamiento de los equipos se mantenga, hasta tanto entre en funcionamiento el plan de contingencia del hospital. Así como se debe hacer estudio de preinstalación en conjunto con el área de sistemas de la institución con el cual se garantice la perfecta instalación y funcionamiento de todo el sistema, teniendo en cuenta que estos costos tanto físicos como de instalación corren por cuenta del contratista. Durante la vigencia de la solución informática se debe garantizar el correcto y continuo funcionamiento en lo que corresponde a hardware y software para lo cual el contratista debe brindar soporte las 24 horas por el tiempo de la vigencia del contrato y de ser necesario debe reemplazar partes y/o equipos de manera inmediata. Este soporte será total responsabilidad del proveedor, adicionalmente deberá comprometerse a realizar seguimiento presencial periódico en el hospital durante todo el tiempo de vigencia de contrato. En caso de finalizar el contrato el contratista

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION	
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 9 de 24

deberá garantizar la visualización de reportes, evolutivos y estadísticas desde el software ofertado (solo para lectura) manteniendo el mismo formato de reportes y con la misma infraestructura de hardware que existe dentro del contrato. El tiempo de visualización será el mismo exigido en la normatividad vigente para historia clínica con las licencias vigentes durante el mismo tiempo. El contratista deberá garantizar que el equipo de instalación, capacitación y puesta en marcha del software con todas sus interfaces no podrá ser superior a 15 (quince) días después de adjudicado el contrato.

7) Características del software:

a. Manejo de población y restricciones: Cada paciente es ingresado por única vez, permitiendo un seguimiento en el tiempo del mismo en forma integral, evitando la duplicidad de información y repetición de procesos en el ingreso de datos. El software debe poseer en forma flexible una configuración que permita identificar de manera inteligente pruebas de laboratorio repetidas en un tiempo determinado y registros inválidos o alterados.

b. Ingreso de órdenes: Generar los códigos de barras con toda la información requerida por lo instaurado en el programa de seguridad del paciente (identificación segura de muestras) de la E.S.E. Datos demográficos en pantalla. Acceso al histórico del paciente. Ayuda en pantalla.

c. Manejo de resultados: Permitir el ingreso de resultados por paciente, sección u orden. Reporte de resultados opcionales en gráficos-históricos, curvas funcionales e histogramas, validación globalizada de resultados a través de rangos por estudio, generación de copias exactas y completas


d. Impresiones: Plantillas diaria de trabajo. Informe de estudios realizados, informe de estudios solicitados. Informe de estudios por paciente. Informe de resultados. Informe de pendientes. Porcentaje de trabajo por sección. Informe en tiempo de entrada y validación de los procesos por sección, servicios hospitalarios, etc. Debe permitir exportar a Excel.

e. Control de calidad: Debe permitir la transmisión de resultados de control de calidad interno. Posibilidad de exportar a una hoja de cálculo o procesador de texto informes de control de calidad. Gráficos de control de calidad y tablas de datos

f. Control de usuario: Debe contar con un control de usuarios y seguimiento de cada orden registrada desde que ingresa hasta su entrega

g. Estadísticas Debe permitir generar las estadísticas de acuerdo a los requerimientos del hospital y antes de control


- Estudios, órdenes y pacientes ingresados por sección
- Estudios, órdenes y pacientes ingresados por equipo de cada sección
- Estudios, órdenes y pacientes ingresados por profesional
- Estudios, órdenes y pacientes ingresados por línea de pago

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION	
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 10 de 24

- Numero de exámenes procesados filtrados por prueba y durante un periodo (mensual)
- Oportunidad de procesamiento por profesional desde que llega al laboratorio que valida el resultado
- Estudios y órdenes solicitados por tipo de paciente.

Garantizar que si se requieren nuevas implementaciones de aplicación o desarrollos deben comprometerse a realizarlo. **h. Seguridad** Crear permisos de validación, configuración, modificación, eliminación o ingreso de datos. Soporte de políticas de backup de acuerdo al área de sistemas de la institución. Configuración de anti virus en todas las estaciones de trabajo. **i. Capacitación, ayudas, asistencia técnica, asesoría técnica y científica:** Se debe realizar las capacitaciones y asesorías requeridas por el hospital de común acuerdo con el contratista. Se entregará una guía rápida, manual técnico y un manual de Usuario en español. **j. Mantenimientos preventivos del software y hardware:** Sera responsabilidad del contratista proveer un servidor con capacidad de almacenamiento para el tiempo del contrato, si se requiere ampliación debe realizar debe asumirlo el proveedor. Se deberá entregar cronograma de realizar mantenimiento preventivo al hardware y servidor. Los repuestos y consumibles del hardware por daño o desgaste normal de los mismos serán asumidos por el proveedor

8) Transporte e instalación: Los costos por transporte en instalación de los equipos correrán a cargo del contratista. Con el fin de garantizar la instalación, puesta en marcha y funcionamiento de los equipos se debe realizar en un tiempo no mayor a diez (10) días calendario, en caso de requerir algún tipo de modificación del área física los costos que generen estas modificaciones o requerimientos serán asumidos en su totalidad por el contratista y deben tener la aprobación del área administrativa del E.S.E. Todos los equipos adjudicados de mesa o de piso deberán contar con anclaje por seguridad hospitalaria en caso de sismo y deberán incluir en la presente póliza de todo riesgo de los equipos suministrados en el de apoyo. El contratista debe comprometerse a instalar los equipos con anterioridad a la entrega de los reactivos. Así mismo se debe garantizar expresamente un stock de insumos y repuestos en el país, que permita proveer el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a partir de la fecha de instalación y durante el tiempo en que sus equipos se encuentren instalados en nuestro laboratorio. El contratista deberá presentar una relación del personal de ingeniería y asistencia técnica que atienda a cada equipo, incluyendo como es el manejo del cubrimiento en fines de semana y festivos para dar oportunidad en la respuesta durante las

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA.
		ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		
PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION			
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 11 de 24	

	24 horas del día los 7 días de la semana. Así como cronograma periódico del personal de ingeniería y asistencia técnica disponible con sus teléfonos de contacto.
--	---

CAPITULO IV. SOPORTE TECNICO Y ECONOMICO


4.1 SOPORTES LEGALES:	Los gastos de legalización y ejecución del contrato estarán a cargo del contratista, se incluye los correspondientes al otorgamiento y prórroga de las pólizas que se exigirán en el respectivo contrato, los descuentos de ley, impuestos, derechos, tasas y obligaciones que se originen en desarrollo del contrato. De igual manera se debe cumplir con las obligaciones formales como son el certificado de antecedentes disciplinarios, certificado judicial, registro único tributario y las demás que fuesen necesarias.
------------------------------	---

CAPITULO V. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

	De acuerdo con los señalado en el art. 13 del Acuerdo 009 de 2008 (Manual General de Contratación de la E.S.E. Hospital el salvador de ubate y teniendo en cuenta la cuantía del contrato a celebrar, la modalidad de selección que se debe adelantar es de mayor cuantía.
	Las especificaciones técnicas de los reactivos de laboratorio deberán someterse a la reglamentación vigente decreto 4725 de 2005, decreto 2200/2005, resolución 1403/2007, y las correspondientes modificaciones.

CAPITULO IV. TIPIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS RIESGOS

6.1. RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR	<p>Son riesgos previsibles a cargo del oferente ganador del presente proceso de selección:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos. b. La mala calidad de los elementos suministrados. c. El incumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento de los posibles OTROSI que de común acuerdo se pacten con la Universidad Distrital, así como del contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección. d. La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.
---	--

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION	
	PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN:		Página 12 de 24

6.2. RIESGOS IMPREVISIBLES

Deberán estar considerados por parte de los oferentes en caso de que les sea adjudicado el contrato resultante de este proceso de selección. Pueden ser riesgos imprevisibles:

- a. Cambios normativos y/o tributarios.
- b. Atrasos y sobre costos en la entrega de los bienes requeridos.

6.3. RIESGOS PREVISIBLES A CARGO DE LA E.S.E. HOSPITAL EL SALVADOR UBATE

- a. El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en los Términos de Referencia.
- b. El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.
- c. La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en los Términos de Referencia.
- d. La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador (es) del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare.

Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista (s) ganador (es) del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.



JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato que se va a celebrar y conforme a lo expresado en artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, concordado con el Decreto 2474 de 2008, los factores de selección que permiten la escogencia del ofrecimiento más favorable para la entidad son los siguientes:

PROCESO	FACTORES		CONSECUENCIA
VERIFICACIÓN	EXPERIENCIA	<input checked="" type="checkbox"/>	HABILITA/INHABILITA
	CAPACIDAD FINANCIERA	<input checked="" type="checkbox"/>	HABILITA/INHABILITA
	CAPACIDAD TÉCNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	HABILITA/INHABILITA
	PRECIO	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN
	CALIDAD (PROPUESTA TÉCNICA)	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN
EVALUACIÓN	OPORTUNIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN
	EXPERIENCIA	<input checked="" type="checkbox"/>	HABILITA/INHABILITA
	CAPACIDAD FINANCIERA	<input checked="" type="checkbox"/>	HABILITA/INHABILITA
	CAPACIDAD TÉCNICA	<input checked="" type="checkbox"/>	HABILITA/INHABILITA



CAPÍTULO IV. FIRMA RESPONSABLE


Dr. FREDY GUILLERMO RINCON RINCON
 Subgerente Científico



 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 <small>REGIÓN DE SALUD NORORIENTE</small>	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
		PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			

ANEXO No. 01 REACTIVOS



ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TECNICAS	PROMEDIO PRUEBAS POR MES
QUIMICA SANGUINEA			
1.	GASES ARTERIALES Y VENOSOS	REACTIVO PARA DETERMINACION DE GASES ARTERIALES Y VENOSOS EN SUERO O PLASMA POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO QUE INCLUYA LACTATO Y GLUCOSA	750
2.	GLUCOSA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE GLUCOSA EN SUERO COLORIMETRICA	1702
3.	PROTEINA C REACTIVA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE PROTEINA C REACTIVA EN SUERO METODO INMUNOTURBIDIMETRICO	1000
4.	HEMOGLOBINA GLICOSILADA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN SANGRE TOTAL METODO INMUNOTURBIDIMETRICO	500
5.	NITROGENO UREICO	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE NITROGENO UREICO EN SUERO COLORIMETRICA	1015
6.	DIMERO D	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DIMERO D REACTIVA EN SUERO METODO INMUNOTURBIDIMETRICO	121
7.	AMILASA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE AMILASAS EN SUERO CINETICA	243
8.	MICROALBUMINURIA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE MICROALBUMINURIA EN ORINA METODO INMUNOTURBIDIMETRICO	188
9.	PROTEINAS EN ORINA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE PROTEINAS EN ORINA EN ORINA METODO INMUNOTURBIDIMETRICO	76
10.	FOSFATASA ALCALINA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE FOSFATASA ALCALINA EN SUERO CINETICO	236
11.	ALT-TGP ALANINO AMINO TRANSFERASA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE ALT -TGP EN SUERO CINETICO	392
12.	AST-TGO ASPARTATO AMINO TRANSFERARASA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE AST - TGO EN SUERO CINETICO	387

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 <small>REGION DE SALUD NORORIENTE</small>	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN				Página 14 de 24	



13.	BILIRRUBINA DIRECTA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE BILIRRUBINA DIRECTA EN SUERO COLORIMETRICA	412
14.	BILIRRUBINA TOTAL	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE BILIRRUBINA TOTAL EN SUERO COLORIMETRICA	414
15.	CREATININA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE CREATININA EN SUERO CINETICO	1447
16.	ICT MODULO AEROSET (Electrolitos)	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE ELECTROLITOS (SODIO, POTASIO, CLORO) EN SUERO	808
17.	COLESTEROL TOTAL	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE COLESTEROL TOTAL EN SUERO COLORIMETRICA	505
18..	MAGNESIO	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE MAGNESIO EN SUERO COLOMETRICO	50
19.	TRIGLICERIDOS	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE TRIGLICERIDOS EN SUERO COLORIMETRICA	495
20.	COLESTEROL HDL	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE COLESTEROL HDL EN SUERO COLORIMETRICA	446
21.	ACIDO URICO	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE ACIDO URICO EN SUERO	174
22.	DESHIDROGENAASA LACTICA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE DESHIDROGENASA LACTICA EN SUERO	201
23.	PROTEINAS TOTALES	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE PROTEINAS TOTALES EN SUERO	51
24.	ALBUMINA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION DE ALBUMINA EN SUERO	75
INMUNOLOGIA HORMONAS E INFECCIOSAS			
25.	ANTIGENO DE SUPERFICIE HEPATITIS B	REACTIVO PARA DETERMINACION DE ANTIGENO DE SUPERFICIE HEPATITIS B EN SUERO O PLASMA POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	200
26.	HIV 1 / 2 ANTICUERPOS	REACTIVO PARA DETERMINACION DE HIV 1 / 2 ANTICUERPOS DE 4 GENERACION EN SUERO O PLASMA POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	265

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 <small>REGIÓN DE SALUD NORORIENTE</small>	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN				Página 15 de 24	



27.	TROPONINA	REACTIVO PARA DETERMINACION TROPONINA EN SUERO O PLASMA POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	371
28.	CITOMEGALOVIRUS IGG	REACTIVO PARA DETERMINACION CITOMEGALOVIRUS IGG EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	84
29.	CITOMEGALOVIRUS IGM	REACTIVO PARA DETERMINACION CITOMEGALOVIRUS IGM EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	60
30.	FERRITINA	REACTIVO PARA DETERMINACION FERRITINA EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	64
31.	HCG GONADOTROPINA CORIONICA BETA	REACTIVO PARA DETERMINACION HCG GONADOTROPINA CORIONICA BETA EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	125
32.	HEPATITIS C	REACTIVO PARA DETERMINACION HEPATITIS C EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	45
33.	PSA ANTIGENO PROSTATICO	REACTIVO PARA DETERMINACION PSA EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	127
34.	RUBEOLA IGG	REACTIVO PARA DETERMINACION RUBEOLA IGG EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	100
35.	RUEBEOLA IGM	REACTIVO PARA DETERMINACION RUBEOLA IGM EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	84

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 REGIÓN DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
		PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 16 de 24



36.	T4 LIBRE	REACTIVO PARA DETERMINACION T4 LIBRE EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	404
37.	T4 TOTAL	REACTIVO PARA DETERMINACION T4 TOTAL EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	20
38.	TOXOPLASMA IGG	REACTIVO PARA DETERMINACION TOXOPLASMA IGG EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	107
39.	TOXOPLASMA IGM	REACTIVO PARA DETERMINACION TOXOPLASMA IGM EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	137
40.	TSH	REACTIVO PARA DETERMINACION TSH EN SUERO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	548
41.	TSH NEONATAL	REACTIVO PARA DETERMINACION TSH NEONATAL EN SANGRE TOTAL POR UN METODO SEMIAUTOMATIZADO (MICROELISA)	85
42.	HIV	REACTIVO PARA DETERMINACION HIV EN SUERO POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	19
43.	PRUEBA DE EMBARAZO CASSETT	REACTIVO PARA DETERMINACION GONADOTROPINIA CORIONICA CIALITATIVA PRUEBA DE EMBARAZO EN SUERO POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	177
44.	SANGRE OCULTA	REACTIVO PARA DETERMINACION DE SANGRE OCULTA EN HECES POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	130

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 <small>REGIÓN DE SALUD NORORIENTE</small>	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN				Página 17 de 24	



45.	SIFILIS PRUEBA RAPIDA	REACTIVO PARA DETERMINACION SIFILIS FTA PRUEBA TREPONEMICA EN SUERO POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	76
46.	VDRL SIFILIS	REACTIVO PARA DETERMINACION SIFILIS PRUEBA NO TREPONEMICA EN SUERO POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	185
47.	HEPATITIS B ANTIGENO DE SUPERFICIE	REACTIVO PARA DETERMINACION HEPATITIS B ANTIGENO DE SUPERFICIE EN SUERO POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	7
48.	HEPATITIS C	REACTIVO PARA DETERMINACION HEPATITIS C DE SUPERFICIE EN SUERO POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	14
49.	FACTOR REUMATOIDEO	REACTIVO PARA DETERMINACION FACTOR REUMATOIDEIO EN SUERO POR METODO POR LATEX	44
50.	PANEL MULTIDROGAS	REACTIVO PARA DETERMINACION PANEL MULTIDROGAS (AMP, COC, THC, OPI, BZO) EN ORINA POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	9
51.	VIRUS SINCITIAL RESPITATORIO	REACTIVO PARA DETERMINACION VIRUS SICIALA RESPIRATORIO EN SECRECION POR METODO INMUNOCROMATOGRFIA	5
COAGULACION			
52.	REACTIVO PARA TIEMPO DE PROTROMBINA	REACTIVO PARA DETERMINACION DE PT EN PLASMA CITRATADO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	300
53.	REACTIVO PARA TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA	REACTIVO PARA DETERMINACION PTT EN PLASMA CITRATADO POR UN METODO TOTALMENTE AUTOMATIZADO	300

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATE	 REGION DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			CONTRATACION	Página 18 de 24	

UROANALISIS			
54.	TIRAS REACTIVAS DE ORINA	TIRA REACTIVA PARA DETERMINACION DE MINIMO 13 PARAMETROS EN FOTOMETROS POR REFLEXION	1439
HEMATOLOGIA			
55.	CUADROS HEMATICOS	REACTIVOS PARA LA DETERMINACION DE CUADROS HEMATICOS DIFERENCIAL DE CINCO PARTES 29 PARAMETROS POR TECNICA TOTALMENTE AUTOMATIZADA	2753
MICROBIOLOGIA			
54.	SISTEMA DE IDENTIFICACION BACTERIANA Y SUCEPTIBILIDAD MICROBIANA (MIC) AUTOMATIZADO	SISTEMA MICROBIOLÓGICO AUTOMATIZADO PARA LA REALIZAC IÓN DE PRUEBAS DE IDENTIFICACIÓN BACTERIANA Y SUSCEPTIBILIDAD MICROBIANA EN CONCENTRACIÓN MÍNIMA INHIBITORIA (MIC), PARA GERMENES GRAM POSITIVOS, GRAM NEGATIVOS Y LEVADURAS	GRAM NEGATIVO 2 GRAM POSITIVO 1 PANEL LEVADURAS 1
55.	AGAR MAC CONKEY	AGAR MAC CONKEY PREPARADO EN CAJA	7 CAJAS
56.	AGAR SANGRE DE CORDERO	AGAR SANGRE DE CORDERO PREPARADO EN CAJA	7 CAJAS
57.	HEMOCULTIVOS	BOTELLAS MEDIO DE CULTIVO CON RESINA PARA HEMOCULTIVOS	1 CAJA
58.	CALDO BHI	CALDO BHI	1 CAJA
59.	AGAR CROMOGENICO PARA STREPTOCOCO AGALACTIAE	AGAR CROMOGENICO PARA IDENTIFICACION DE STREPTOCOCO AGALACTIAE PREPARADO EN CAJA	20 PLACAS
60.	AGAR CHOCOLATE	AGAR CHOCOLATE PREPARADO EN CAJA	7 CAJAS
61.	ALCOHOL ACETONA	COLORANTE ALCOHOL ACETONA PARA GRAM	1000 ML
62.	ALCOHOL ACIDO	COLORANTE ALCOHOL ACIDO PARA ZN	1000 ML
63.	CONTROL COLORACION ZN	CONTROL COLORACION ZN	2 CAJA
64.	CONTROL COLORACION GRAM	CONTROL COLORACION GRAM	1 CAJA
65.	LUGOL PARA COLORACION DE GRAM	COLORANTE LUGOL PARA GRAM	1000 ML

 	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	
CONTRATACION		PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN	
			Página 19 de 24


66.	CRISTAL VIOLETA	COLORANTE CRISTAL VIOLETA PARA GRAM	500 ML
67.	MEDIO DE TRASPORTE AIMES	MEDIO DE TRANSPORTE AMIES	2 PAQUETE
68.	AZUL DE METILENO ZN	COLORANATE AZUL DE METILENO ZN	500 ML
69.	FUSCINA ZN	COLORANTE FUSCINA ZN	500 ML
70.	FUSCINA BASICA	COLORANTE FUSCINA BASICA PARA GRAM	1000 ML
71.	KOH AL 10%	SOLUCION KOH AL 10%	100 ML
72.	INDICADOR DE PH	INDICADOR DE PH 1-14 MN	2 UNIDAD
73.	LUGOL PARASITOLÓGICO	COLORANTE LUGOL PARASITOLÓGICO	2 UNIDAD
74.	SOLUCION DE MONSEL	SOLUCION DE MONSEL	1 UNIDAD
INSUMOS PARA LABORATORIO			
75.	COVID ANTIGENO	INMUNOCROMATOGRAFIA PARA COVID ANTIGENO	4 CAJAS
76.	AGUJA MULTIMUESTRA	AGUJAS MULTIPLES PARA TOMA DE MUESTRAS	90 CAJAS
77.	TUBOS TAPA AMARILLA	TUBOS PARA RECOLECCION DE MUESTRA TAPA AMARILLA 5.0 ML	35 CAJAS
78.	TUBOS TAPA AZUL	TUBOS PARA RECOLECCION DE MUESTRA TAPA ZUL 2.7 ML	6 CAJAS
79.	TUBOS TAPA LILA	TUBOS PARA RECOLECCION DE MUESTRA TAPA LILA 4.0 ML	35 CAJAS
80.	TUBOS TAPA GRIS	TUBOS PARA RECOLECCION DE MUESTRA TAPA GRIS POR 5.0 ML	50 UNIDADES
81.	CURITAS	CURITAS REDONDAS TOMA DE MUESTRAS	10 CAJAS
82.	TUBO POLIPROPILENO	TUBO POLIPROPILENO 13*100 BOLSA *500	10 BOLSAS
83.	HEMOCLASIFICADOR ANTI A	HEMOCLASIFICADOR ANTI A	3 FRASCOS
84.	HEMOCLASIFICADOR ANTI B	HEMOCLASIFICADOR ANTI B	3 FRASCOS
85.	HEMOCLASIFICADOR ANTI D	HEMOCLASIFICADOR ANTI D	4 FRASCOS
86.	MICROTAINER LILA	TUBO RECOLECTOR MICROTAINER LILA	200 TUBOS
87.	MICROTAINER ROJO	TUBO RECOLECTOR MICROTAINER ROJO	100 TUBOS
88.	ACEITE DE INMERSION	ACEITE DE INMERSION	1 FRASCO
89.	PIPETA GRADUADA PARA VSG	PIPETA GRADUADA PARA VELOCIDAD DE SEDIMENTACION GLOBULAR	200
90.	CARGA DE GLICEMIA DEXTROSA	CARGA GLICEMIA DEXTROSA SOBRE X 25 GRAMOS	9 CAJAS

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 REGIÓN DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			CONTRATACION	Página 20 de 24	

91.	MICROTAINER AZUL	TUBO RECOLECTOR MICROTAINER AZUL	1 CAJA
92.	ASA ESTERILES BACTERIOLÓGICAS	ASAS ESTERILES BACTERIOLÓGICAS	40 PAQUETES
93.	COPILLAS EPENDOR	COPILLAS EPENDOR	1 PAQUETE
94.	LAMINAS CUBREOBJETOS	LAMINILLAS CUBREOBJETOS	35 CAJAS
95.	LAMINAS PORTAOBJETOS	LAMINAS PORTAOBJETOS	35 CAJAS
96.	PAPEL DE FILTRO	PAPEL DE FILTRO 12.5 CM	2 CAJAS
97.	PIPETA PASTER	PIPETA PASTEUR 2.4 ML	3 PAQUETES
98.	PUNTAS AMARILLAS	PUNTAS AMARILLAS PARA PIPETA AUTOMÁTICA	6 PAQUETES
99.	PUNTAS AZULES	PUNTAS AZULES PARA PIPETA AUTOMÁTICA	4 PAQUETES
100.	TUBOS POLIPROPILENO	TUBOS DE POLIPROPILENO 12X 75 MM	12 BOLSAS
101.	TUBOS POLIPROPILENO	TUBOS DE POLIPROPILENO 13X 100 MM	4 BOLSAS
102.	TUBOS FALCON	TUBOS FALCON 15 ML TAPA ROSCA	1 PAQUETE
103.	TUBOS TAPA ROSCA	TUBOS TAPA ROSCA 1 ML	1 PAQUETE

ANEXO ° 2 CONTROLES DE CALIDAD


CONTROLES DE CALIDAD		
1	PESQUISA NEONATAL	1
2	HEMOGLOBINA GLICOSILADA	1
3	SEROLOGIA A (HIV, ANTIGENO DE SUPERFICIE HEPATITIS B, ANTIGENO HEPATITIS C)	1
4	SEROLOGIA B (SIFILIS TREPONEMICO Y NO TREPONEMICO)	1
5	SEROLOGIA C (TOXOPLASMA IGG, RUEBEOLA IGG, CITOMEGALOVIRUS IGG)	1
6	CEPA ATCC ESCHERICHIA COLI 25922	1
7	CEPA ATCC STAPHYLOCOCCUS AUREUS 29213	1
8	CEPA ATCC PSEUDOMONA AERUGINOSA 27853	1
9	CEPA ATCC PROTEUS VULGARIS 49132	1
10	TRL - GLUCOSA -10 (10 EQUIPOS)	3
11	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE HEMATOLOGIA	1
12	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE PARASITOLOGIA	1
13	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE ORINA	1
14	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE COAGULACION	1
15	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE QUIMICA CLINICA	1
16	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE MICROBIOLOGIA	1
17	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE GASES ARTERIALES	1
18	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO DE METABOLITOS EN ORINA	1
19	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA PROTEINAS ESPECIFICAS	1
20	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA MARCADORES	1

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA.
		ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 21 de 24	



	CARDIACOS	
21	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA HEMATOLOGIA MORFOLOGIA	1
22	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA HORMONAS, DROGAS Y MARCADORES TUMORALES	1
23	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA INMUNOHEMATOLOGIA	1
24	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA COLORACIONES BASICAS	1
25	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO AG COVID-19	1
26	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA TOXOPLASMA IGM/ IGG	1
27	LICENCIA DE SOFTWARE GREEN BELT CONTROL DE CALIDAD INTERNO	1

ANEXO No. 03 APOYO TECNOLOGICO


EQUIPO DE QUÍMICA SANGUINEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Velocidad mínima 700 pruebas por hora. 2. Equipo de piso 3. Reactivos dedicados de mínimo 100 posiciones con códigos de barra, que no requiera preparación de los mismos. 4. Histórico de consumo por técnica. 5. Análisis estadístico de las pruebas corridas. 6. Tubo primario de muestras, copillas para muestras pediátricas 7. Mínimo 120 posiciones para muestras, identificación de muestras por código de barras 8. Unidad refrigeradora para almacenamiento de reactivos 9. Capacidad de pre dilución y reprocesamiento automática 10. Aguja de reactivo con nivel de detección de coagulo, protección de colisión, mezclador integrado y sistema de precalentado. 11. Modulo Urgencias que permita la interrupción de procesamiento en curso para realizar pruebas de urgencias inmediatas en tiempo real. 12. Sistema de alimentación continua de muestras por racks 13. Brazos independientes para posiciones de Reactivo [R1 y R2]. 14. Manejo de inventarios de reactivos. 15. Control estadístico. 16. Registro de Control de Calidad con curvas de Levey-jennings. 17. Se debe incluir con el equipo monitor, teclado, CPU, impresora y UPS adecuada para el funcionamiento del equipo 18. Conexión LIS al software ofertado. 19. Capacidad de conexión para diagnostico remoto por parte del proveedor 20. Que realice medición de interferencias de la muestra como la Hemólisis, Ictericia y Lipemia. 21. El equipo debe realizar determinaciones en los distintos tipos de muestras como son: Suero, plasma, sangre total, orina y LCR 22. Analizador Individual o Integrado con Analizador de Inmunología (Plataforma Inmunoquímica) 23. Realizar test de Hemoglobina Glicosilada sin Pre-tratamiento. 24. Pipeta para muestras, con detector de coagulo y burbujas
------------------------------------	--

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		Página 22 de 24
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN				

EQUIPO AUTOMATIZADO PARA CUADROS HEMATICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizador de hematología Nuevo o Usado, que cuente con mínimo 30 parámetros reportables. 2. Velocidad de procesamiento desde 80 test/hora (CBC + DIFF). 3. Procesar muestras de Sangre Total, Sangre Capilar, Sangre Pre diluida 4. Capacidad de carga desde 50 muestras, carga automática con lector de código de barras. 5. Sistema de tubo cerrado o abierto de forma colectiva y de manera individual para el manejo de urgencias o repeticiones. 6. Modo STAT para muestras de urgencia sobre la rutina con tubo cerrado 7. Que identifique y clasifique las alarmas morfológicas relacionadas con presencia de células inmaduras. 8. Que identifique Reticulocitos. 9. Que realice el reprocesamiento automática y pruebas reflexivas 10. Utilice un Mezclador automático dentro del equipo que prepare la muestra antes de procesarla 11. Aspiración de volumen de muestra desde 150 ul para muestras de sangre total. 12. Impresión de reportes, histogramas y dispersogramas. 13. Contar con Pantalla Táctil 14. Comunicación Bidireccional, debe permitir la transmisión de datos al LIS 15. Gestión de control de calidad interno con gráficos de Levy Jennings. 16. Se debe garantizar la protección del equipo por medio de un transformador eléctrico y UPS. 17. Se debe entregar los calibradores, material de control de calidad Interno, consumible y soluciones requeridas para poder realizar los test completos. 18. Equipo de Cómputo e impresora si lo requiere. 19. Adicionalmente SE SUGIERE que el proveedor suministre un sistema alternativo para realizar cuadros hemáticos con las mismas características al principal para evitar el uso de reactivos adicionales.
EQUIPO ANALIZADOR DE QUÍMICA URINARIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lector de tiras de orina de 10 hasta 13 parámetros, para lectura con velocidad de trabajo mínima de 500 pruebas por hora. 2. Lector de código de barras integrado para identificación de muestras. 3. Se debe incluir con el equipo monitor, teclado, CPU, impresora y UPS adecuada para el funcionamiento del equipo 4. Que el software del equipo permita acceder los rangos de prueba de acuerdo a las necesidades poblacionales 5. De acceso continuo que permita la lectura de las tiras de orina tanto en forma individual como en serie 6. Conexión LIS al software ofertado.
EQUIPO DE MICROBIOLOGÍA AUTOMATIZADO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipo automatizado o semiautomatizado 2. Sistema de Identificación y pruebas de susceptibilidad sistematizado lectura automatizada según las normas internacionales de microbiología para gérmenes Gram negativos y Gram positivos. 3. Prueba de susceptibilidad por Concentración Mínima Inhibitoria. 4. Tecnología de fibras ópticas con lectura espectrofotométrica 5. Alarmas de resistencia de acuerdo a las normas CLSI. 6. Sistema de gestión de datos estadísticos y epidemiológicos incluido WHONET

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	 REGIÓN DE SALUD NORORIENTE	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO	
		TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2	
		NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES		TIPO DE COPIA
		PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION		
		PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 23 de 24

	<p>que permita exportación de archivos y control de calidad interno.</p> <p>7. Nefelómetro con la escala de Mac Farland para estandarización del inóculo para la escala internacional. Si se requiere</p> <p>8. Se debe incluir con el equipo monitor, teclado, CPU, impresora y UPS adecuada para el funcionamiento del equipo</p> <p>9. Conexión LIS al software ofertado.</p>
EQUIPO ANALIZADOR DE INMUNOLOGIA (Hormonas e Infecciosas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente Automatizado 2. Técnica Quimioluminiscencia 3. Velocidad máxima de procesamiento: hasta 100 pruebas/hora 4. Tipos de muestra: Suero, Plasma, sangre total 5. Volumen de muestra: 10-150 ul- Promedio: 50 ul 6. Dilución automática 7. Máxima eliminación de interferencias 8. Lectura por código de barras 9. Parámetros de inmunoquímica y de enfermedades infecciosas. 10. Tecnología de presión diferencial: detección de coágulos, burbujas. 11. Reactivos líquidos listos para su uso. 12. Anexar copia de registro de importación y copia de registro de INVIMA. 13. Se debe incluir con el equipo monitor, teclado, CPU, impresora y UPS adecuada para el funcionamiento del equipo. 14. Equipo semi-automatizado, lector, lavador, rotador e incubador (si se requiere) para análisis de TSN Neonatal 15. Conexión LIS al software ofertado.
EQUIPO ANALIZADOR PARA HEMOCULTIVOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnología colorimétrica detección y sensor. 2. Lectura por código de barras 3. Capacidad mínima de 20 botellas. 4. Fácil identificación e integridad de datos 5. Se debe incluir UPS adecuada para el funcionamiento del equipo
EQUIPO DE ELECTROLITOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipo automatizado para el análisis en electrolitos ion selectivo (sodio, potasio, cloro o calcio) 2. Electrodo libre de mantenimiento. 3. Volumen de muestra 50 lmbdas 4. Lectura de muestras en suero, plasma, sangre total y orina. 5. Manejo de Control de calidad. Calibración automática. 6. Se debe incluir UPS adecuada para el funcionamiento del equipo 7. Conexión LIS al software ofertado.
EQUIPO AUTOMATIZADO PARA COAGULACION.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizador automatizado Nuevo, con Método de Coagulación, cromogénico e Inmunológico con principio Foto - Óptico y continuo. 2. Mínimo 60 pruebas o test /hora 3. Sistema de gradillas de acceso continuo, con disponibilidad de adaptadores para distintos tubos de muestra. 4. Tubos de muestras Tubo primario y copillas 5. Sistema identificación de códigos de barras para las muestras 6. Muestra automatizada y pre-dilución estándar 7. Posición STAT para muestras de análisis de urgencia

 E.S.E HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ	ESE. HOSPITAL EL SALVADOR DE UBATÉ		CÓDIGO
	TIPO DE DOCUMENTO:	FORMATO	CNT-FOR-05-V2
	NOMBRE:	ESTUDIO DE NECESIDADES	TIPO DE COPIA
	PROCESO O SERVICIO:	CONTRATACION	
PARA SACAR COPIA DE ESTE DOCUMENTO SOLICITE AUTORIZACIÓN			Página 24 de 24

	<ol style="list-style-type: none"> 8. Mínimo 12 posiciones para reactivos, incluyendo soluciones requeridas para el ensayo. 9. Mantenimiento diario fácil y bajo tiempo para el operador. 10. Sistema de dispensación con pipeta termostatzada 11. Cubetas de reacción individuales y desechables 12. Mínimo 60 cubetas de reacción a bordo, con acceso continuo 13. Pantalla táctil incorporada 14. Menú de análisis disponible para realizar pruebas de PT – PTT - Fibrinógeno, Tiempo de trombina, Dímero D. 15. Gestión de control de calidad interno con gráficos de Levey Jennings 16. Comunicación Bidireccional, debe permitir la transmisión de datos al LIS 17. Se debe garantizar la protección del equipo por medio de un transformador eléctrico y UPS. 18. Se debe entregar los calibradores, material de control de calidad Interno, consumible y soluciones requeridas para poder realizar las pruebas completas. 29. Equipo de Cómputo e impresora si lo requiere.
EQUIPO GASES SANGUINEOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipo automatizado para el análisis en sangre total de gases sanguíneos de calibración continua 2. Manejo inteligente del control de calidad, automático y en tiempo real. 3. Muestras múltiples, incluyendo sangre completa (arterial y venosa), líquido pleural y fluido de diálisis. 4. Lector de Código de Barra integrado 5. Parámetros requeridos pH, pCO₂, pO₂, Sodio, Potasio, Cloro, Calcio, Glucosa, Lactato, Bilirrubina neonatal (nBili) y CO-oximetría completo con los parámetros: hemoglobina total (tHb); sO₂, O₂Hb, HHb, COHb, MetHb. 6. ElectrodoS libres de mantenimiento. 7. Sistema inteligente de detección de coagulo y posibilidad de eliminación. 8. Tiempo de resultado máximo en 60 segundos. 9. Control de calidad interno 10. Se debe incluir UPS adecuada para el funcionamiento del equipo. 11. Conexión LIS al software ofertado.
CENTRIFUGA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Centrifuga digital de 24 tubos 2. Control de velocidad digital hasta 4000 RPM 3. Control de autobalance 4. Motor de campo magnético sin escobillas 5. Interior en acero inoxidable 6. Porta tubos en plástico resistente