**Anexo Técnico**

**Servicio Médico Integral de**

**Estudios de Laboratorio Clínico**

**2025-2029**

**Versión 2**

**ANEXO TÉCNICO**

Información que de conformidad al numeral 4.24.3 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, deberá contener el presente documento.

Tabla de contenido

[Glosario de Términos 7](#_Toc203556385)

[A. DESCRIPCIÓN AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES O SERVICIOS SOLICITADOS. 14](#_Toc203556386)

[OBJETO DEL SERVICIO 14](#_Toc203556387)

[ALCANCES 14](#_Toc203556388)

[DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO 15](#_Toc203556389)

[UNIDAD DE MEDIDA Y CANTIDADES DETERMINADAS. 15](#_Toc203556390)

[LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. 16](#_Toc203556391)

[CATÁLOGO DE ESTUDIOS. 16](#_Toc203556392)

[CANTIDADES MÍNIMAS Y MÁXIMAS POR PARTIDA. 16](#_Toc203556393)

[B. PRUEBAS PARA ESTE SERVICIO. 19](#_Toc203556394)

[C. MODIFICACIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE ALGÚN BIEN QUE NO SE ENCUENTRE REGULADO POR EL COMPENDIO NACIONAL DE INSUMOS PARA LA SALUD EXPEDIDO POR EL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL. 19](#_Toc203556395)

[D. MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE UN BIEN RESPECTO DE LAS ESTIPULADAS EN EL EJERCICIO ANTERIOR Y QUE DERIVADO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO, EL ÁREA CONTRATANTE ADVIERTA QUE EXISTEN CIRCUNSTANCIAS QUE PUEDAN LIMITAR LA LIBRE PARTICIPACIÓN, CONCURRENCIA Y COMPETENCIA ECONÓMICA. 19](#_Toc203556396)

[E. NORMAS OFICIALES MEXICANAS, NORMAS INTERNACIONALES, NORMAS DE REFERENCIA O ESPECIFICACIONES CUYO CUMPLIMIENTO SE EXIGE A LAS EMPRESAS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS. 19](#_Toc203556397)

[CONSIDERACIONES PARA LOS GRUPOS DE ESTUDIOS 20](#_Toc203556398)

[Partidas 1 a 58 20](#_Toc203556399)

[Partida 59 92](#_Toc203556400)

[Partida 60 95](#_Toc203556401)

[GENERALIDADES DEL SERVICIO. 97](#_Toc203556402)

[1. ADECUACIONES DE LAS ÁREAS FÍSICAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS. 98](#_Toc203556403)

[Visita a Sitio 98](#_Toc203556404)

[Recepción del Área Física. 99](#_Toc203556405)

[Adecuación del Área Física. 100](#_Toc203556406)

[2. EQUIPO DE LABORATORIO CLÍNICO. 100](#_Toc203556407)

[Entrega y recepción de equipos de Laboratorio Clínico y complementario. 101](#_Toc203556408)

[Instalación. 102](#_Toc203556409)

[Mejora Tecnológica 103](#_Toc203556410)

[Gestor de turnos. 104](#_Toc203556411)

[Visor de venas 105](#_Toc203556412)

[3. BIENES DE CONSUMO. 106](#_Toc203556413)

[Entrega Inicial. 106](#_Toc203556414)

[Entregas Subsecuentes. 107](#_Toc203556415)

[Bienes de Consumo para el Control de Calidad Interno y Control de Calidad Externo. 107](#_Toc203556416)

[Entregas urgentes. 108](#_Toc203556417)

[Visita de monitoreo. 108](#_Toc203556418)

[Bienes de consumo desperdiciados. 108](#_Toc203556419)

[Devolución y Reposición de Bienes de Consumo. 108](#_Toc203556420)

[Suspensión/Inhabilitación de Registro Sanitario. 109](#_Toc203556421)

[Daños y/o perjuicios. 110](#_Toc203556422)

[4. CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO. 110](#_Toc203556423)

[Control de Calidad Interno. 110](#_Toc203556424)

[Control de Calidad Externo. 111](#_Toc203556425)

[5. TRASLADO DE MUESTRAS. 112](#_Toc203556426)

[Condiciones Mínimas en el Traslado de Muestras Biológicas a los CRAP, Laboratorios Alternos o a los Laboratorios de Referencia. 112](#_Toc203556427)

[6. CENTROS REGIONALES DE ALTA PRODUCTIVIDAD (CRAP) y LABORATORIOS CONCENTRADORES. 113](#_Toc203556428)

[Unidades con toma de muestra 114](#_Toc203556429)

[TRASLADO DE LAS MUESTRAS A LOS CENTROS REGIONALES DE ALTA PRODUCTIVIDAD (CRAP). 115](#_Toc203556430)

[7. LABORATORIOS ALTERNOS. 118](#_Toc203556431)

[Entrega de resultados 119](#_Toc203556432)

[8. LABORATORIOS DE REFERENCIA. 119](#_Toc203556433)

[Entrega de resultados 120](#_Toc203556434)

[9. MANTENIMIENTOS. 120](#_Toc203556435)

[Mantenimientos Preventivos 120](#_Toc203556436)

[Mantenimientos Correctivos 122](#_Toc203556437)

[Sustitución de equipos 122](#_Toc203556438)

[10. CAPACITACIÓN. 122](#_Toc203556439)

[Capacitación previa 123](#_Toc203556440)

[Capacitación Continua 124](#_Toc203556441)

[11. SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO. 124](#_Toc203556442)

[Equipo de Cómputo y Periféricos para el Sistema de Información 125](#_Toc203556443)

[Infraestructura de Red 126](#_Toc203556444)

[Evaluación del Sistema de Información 127](#_Toc203556445)

[Instalación y Puesta a Punto del Sistema de Información 130](#_Toc203556446)

[Registro de información del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico 131](#_Toc203556447)

[Capacitación del Sistema de Información 132](#_Toc203556448)

[Capacitación Previa 132](#_Toc203556449)

[Capacitación Continua 132](#_Toc203556450)

[Mantenimiento Preventivo 132](#_Toc203556451)

[Mantenimiento Correctivo 133](#_Toc203556452)

[Asistencia Técnica 134](#_Toc203556453)

[Generales 134](#_Toc203556454)

[12. CONCILIACIÓN DE PRODUCTIVIDAD. 135](#_Toc203556455)

[Conciliación de estudios efectivos para efecto de pago 135](#_Toc203556456)

[13. ASISTENCIA TÉCNICA. 136](#_Toc203556457)

[14. CONTINGENCIA. 137](#_Toc203556458)

[15. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA. 137](#_Toc203556459)

[16. ENTREGA DE INSTALACIONES AL FINAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. 137](#_Toc203556460)

[ANEXOS 142](#_Toc203556461)

[Anexo T1 (uno) Requerimiento del SMI ELC 143](#_Toc203556462)

[Anexo T1.1 (uno.uno) Catálogo del SMI ELC 143](#_Toc203556463)

[Anexo T1.2 (uno.dos) Catálogo LOINC del SMI ELC 143](#_Toc203556464)

[Anexo T2 Directorio del SMI ELC 143](#_Toc203556465)

[Anexo T3 Equipamiento del SMI ELC 143](#_Toc203556466)

[Anexo T3.1 Especificaciones Técnicas del equipamiento 144](#_Toc203556467)

[Grupo 1 Química Clínica 146](#_Toc203556468)

[Grupo 2 Citometría Hemática 152](#_Toc203556469)

[Grupo 3 Coagulación 154](#_Toc203556470)

[Grupo 4 Coagulación Especial 157](#_Toc203556471)

[Grupo 5 Examen General de Orina 159](#_Toc203556472)

[Grupo 6 Gases en sangre 161](#_Toc203556473)

[Grupo 7 Microbiología 163](#_Toc203556474)

[Grupo 8 Inmunología 168](#_Toc203556475)

[Grupo 9 Hormonas y Grupo 10 Marcadores Tumorales 169](#_Toc203556476)

[Grupo 11 Autoinmunidad 171](#_Toc203556477)

[Grupo 13 Fármacos 172](#_Toc203556478)

[Grupo 14 Hemoglobina Glucosilada 173](#_Toc203556479)

[Grupo 15 Citometría de Flujo 174](#_Toc203556480)

[Grupo 17 Electroforesis 175](#_Toc203556481)

[Grupo 18 Histocompatibilidad 176](#_Toc203556482)

[Grupo 19 Micobacterias 179](#_Toc203556483)

[Grupo 20 Biología Molecular 183](#_Toc203556484)

[Grupo 21 Carga Viral 186](#_Toc203556485)

[Grupo 23 Pruebas Especiales 186](#_Toc203556486)

[Anexo T4 Cédula de Recepción de equipos 190](#_Toc203556487)

[Anexo T4.1 Cédula de Puesta a punto 191](#_Toc203556488)

[Anexo T5 Programa de Mantenimiento Preventivo 195](#_Toc203556489)

[Anexo T5.1 Reporte de falla de los equipos 196](#_Toc203556490)

[Anexo T6 Cédula de Control de Bienes de Consumo 197](#_Toc203556491)

[Anexo T6.1 Devolución y reposición 198](#_Toc203556492)

[Anexo T7 Programa de Capacitación 200](#_Toc203556493)

[Anexo T7.1 Formato de asistencia a capacitación 201](#_Toc203556494)

[Anexo T7.2 Formato de acreditación de la capacitación 202](#_Toc203556495)

[Anexo T8 Resumen de equipos ofertados 203](#_Toc203556496)

[Anexo T8.1 Resumen de bienes de consumo 205](#_Toc203556497)

[Anexo T9 Reporte mensual de estudios realizados 207](#_Toc203556498)

[Anexo T9.1 Notificación de pena convencional 208](#_Toc203556499)

[Anexo T9.2 Notificación de deductiva 209](#_Toc203556500)

[Anexo T9.3 Formato para la conciliación de estudios realizados 210](#_Toc203556501)

[Anexo T10 Mejora Tecnológica 212](#_Toc203556502)

[Anexo T11 (once) Entrega de instalaciones al término de la prestación del servicio 213](#_Toc203556503)

[Anexo T12 (doce) Laboratorios Alternos 215](#_Toc203556504)

[Anexo T13 (trece) Laboratorios de Referencia 216](#_Toc203556505)

[Anexo T14 (catorce) Formato de envío de muestras 217](#_Toc203556506)

[Anexo TI.1 (TI uno) Escrito en formato libre 218](#_Toc203556507)

[Anexo TI.2 Características Mínimas del Equipo de Cómputo 219](#_Toc203556508)

[Anexo TI.3 Acuerdo de confidencialidad 225](#_Toc203556509)

[Anexo TI.4 Designación de Contacto Responsable 228](#_Toc203556510)

[Anexo TI.5 Designación de Sistema y Empresa Soporte 229](#_Toc203556511)

[Anexo TI.7 Anexo de Telecomunicaciones 230](#_Toc203556512)

[Anexo TI.8 Cédula de Recepción de Equipos de Cómputo 231](#_Toc203556513)

[Anexo TI.9 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO (ETIMSS) 5640-023-001 233](#_Toc203556514)

Glosario de Términos

Para efectos de esta Convocatoria, se entenderá por:

**Adecuación del Área Física**: Modificaciones ambientales de los Laboratorios Clínicos de las unidades médicas para la instalación, manejo y adecuada conservación de los equipos y sus bienes que permita asegurar el óptimo rendimiento de los mismos, cumpliendo con la NORMA Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos, publicada el 27 de marzo de 2012, la NORMA Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, “Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada”, publicada el 8 de enero de 2013 y Normas de Seguridad e Higiene del Instituto de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes, a cargo de los licitantes adjudicados.

**Administrador del Contrato**: Persona servidora en quien recae la responsabilidad de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones del proveedor establecidas en el contrato, así como determinar la aplicación y cálculo de penas convencionales y deductivas, conforme a los artículos 2 fracción III Bis y 84, penúltimo párrafo, del RLAASSP y al numeral 5.3.15 de POBALINES, así como el apartado 1 “Definiciones y Siglas” del MAAGAASSP.

**Anexo Técnico**: Documento que contiene la descripción técnica médica y técnica informática del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico a solicitar.

**Área Contratante**: Unidad Administrativa del IMSS que cuenta con atribuciones y facultades para llevar a cabo los procedimientos de contratación para la adquisición o arrendamiento de bienes muebles, así como para pactar la prestación de servicios.

**Área Requirente**: Los OOAD y UMAE que, derivado de la atención médica que brindan, requieren de la contratación del Servicio Médico Integral, los cuales remiten sus requerimientos, a través de la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo (CPSMA) al área contratante. En los términos de lo establecido en la fracción II del artículo 2 del RLAASSP.

**Área Integradora**: La Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos a través de la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo, facultada en la dependencia para coordinar la integración de los requerimientos de los Servicios Médicos Indirectos, considerando las áreas operativas médicas de los OOAD y áreas normativas de la Dirección de Prestaciones Médicas con base a la población usuaria, censos nominales, capacidad instalada, cirugías programadas y demás que estime pertinentes. En los términos de lo establecido en el Manual de Organización de la Dirección de Prestaciones Médicas 2000-002-001.

**Áreas Técnicas**: La Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos adscrita a la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo, con apoyo del personal operativo de las OOAD y UMAE que de acuerdo con las atribuciones conferidas en el Manual de Organización de la Dirección de Prestaciones Médicas y la Coordinación Técnica de Servicios Digitales y de Información para la Salud adscrita a la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos, quienes en colaboración elaboran las especificaciones técnicas del Servicio Médico Integral, evalúan la proposición técnica y son responsables de apoyar al área contratante a responder en la junta de aclaraciones, en su ámbito de competencia, las preguntas que sobre estos aspectos realicen los licitantes.

**Asistencia técnica**: Servicio técnico que deberán proporcionar los licitantes adjudicados para garantizar la resolución de fallas en los plazos establecidos en los Términos y Condiciones y en el presente Anexo Técnico para los equipos e insumos de Laboratorio Clínico y del sistema de información y programas y equipos de cómputo asociados, durante la vigencia de la prestación del servicio contratado y sin cargo para el Instituto.

**Auxiliares del Administrador de Contrato:** los funcionarios públicos designados por el Titular del OOAD o el Director General de la UMAE que serán responsables de verificar la prestación del servicio por parte de el(los) licitante(s) adjudicado(s) y notificar los incumplimientos al Administrador del Contrato.

**Bienes de Consumo**: Materiales desechables necesarios para que el equipo realice sus funciones conforme a su intención de uso que pierden sus propiedades o características de origen después de usarse y que son de consumo repetitivo de conformidad con lo establecido en el artículo 3, fracción XII del “Reglamento Interior de la Comisión del Compendio Nacional de Insumos para la Salud”. En el IMSS se clasifican de uso terapéutico (insumos para la salud) y no terapéutico.

**CABCS**: Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios.

**CI**: Coordinación de Informática en los OOAD (excluyendo UMAE).

**Contacto Responsable:** representante del(los) licitante(s) adjudicado(s) responsable de establecer comunicación con el Instituto para todo lo referente al sistema de información, la cual debe mantener una relación laboral con la empresa a quien se adjudica el contrato del Servicio Médico Integral.

**Contrato**: Acuerdo de voluntades señalado en el capítulo 1 del MAAGAASSP.

**Control de calidad**: Son las actividades y técnicas operativas desarrolladas para cumplir con los requisitos de calidad establecidos; incluye el control de calidad interno (CCI) y el control de calidad externo (CCE).

**Control de Calidad Externo (CCE)**: Procedimiento realizado por los Laboratorios Clínicos y evaluado por un organismo externo para la certificación de la calidad de acuerdo con la NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.

**Control de Calidad Interno (CCI)**: Procedimiento llevado a cabo por los Laboratorios Clínicos con el propósito de garantizar la calidad de los resultados, conforme a la NOM-253-SSA1-2012.

**CPSMA**: Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo.

**CRAP:** Centro Regional de Alta Productividad.

**CSDISA**: Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos.

**CTSMI**: Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos.

**CTSDIS**: Coordinación Técnica de Servicios Digitales y de Información para la Salud.

**CTT**: Coordinación Técnica de Telecomunicaciones.

**CUCOP**: Clasificador Único de las Contrataciones Públicas.

**DIB**: División de Ingeniería Biomédica en las UMAE.

**DIDT**: Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.

**DOF**: Diario Oficial de la Federación.

**Deducciones**: Las que están determinadas conforme a los artículos 76 de la LAASSP y 97 del RLAASSP.

**Defecto de Calidad**: Anomalía que presentan los bienes de consumo o inversión en relación con los requisitos de calidad, detectados en la recepción, suministro o uso de estos; así como en el resultado de la verificación de la calidad por parte del Área Técnica o de las evaluaciones que realice la CCILE.

**División de Contratos**: División adscrita a la Coordinación Técnica de Planeación y Contratos, dependiente de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, adscritas a la Unidad de Adquisiciones de la Dirección de Administración del IMSS, encargada de la formalización de los contratos, de la recepción y cancelación de las garantías de cumplimiento.

**DSDICDS**: División de Servicios Digitales y de Información para el Cuidado Digital de la Salud.

**Entidad Convocante**: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

**Equipo complementario**: Equipo necesario para la toma de muestras sanguíneas, dispensación o trasvasado, producción de hemocomponentes, para la realización de estudios o complementación de estos y preservación de muestras y reactivos, así como equipo indispensable para el correcto funcionamiento de los equipos del Laboratorio Clínico.

**Equipo de Cómputo**: Equipo requerido para la correcta operación del sistema de información en cuanto a entradas, procesamientos y salidas de información, tanto electrónica como manual.

**Equipos de Laboratorio Clínico**: Equipos necesarios para realizar los estudios de laboratorio a los derechohabientes del Instituto, motivo del presente servicio.

**Escrito Libre**: Documento que deberá cumplir como mínimo con los datos requeridos en la Convocatoria, sin importar el orden y/o ubicación del contenido.

**Estudio**: Estudio de Laboratorio Clínico, realizado a las muestras biológicas y procesadas en los analizadores correspondientes o por métodos manuales.

**Estudio Efectivo Realizado**: Estudio de Laboratorio Clínico, que emite un resultado preciso, realizado en muestras biológicas, procesado y registrado como realizado en el equipo y con resultado validado en el Sistema de Información del(los) licitante(s) adjudicado(s), con excepción de aquellos estudios que se utilicen para el control de calidad interno y externo, controles y calibración de los equipos y aquellas que se deriven de fallas de estos.

**ETIMSS**: Especificación Técnica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**FINAT**: Finanzas Armonizadas y Transparentes; sistema financiero que gestiona las operaciones contables del IMSS a nivel nacional, diseñado para garantizar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

**HGR**: Hospital General Regional.

**HGS**: Hospital General de Subzona.

**HGZ**: Hospital General de Zona.

**HL7 (Health Level 7)**: Conjunto de estándares que permiten el intercambio de información clínica entre sistemas de información.

**Instituto o IMSS**: Instituto Mexicano del Seguro Social.

**ISO**: International Organization for Standardization. Organización Internacional para la Estandarización, que regula una serie de normas para fabricación, comercio y comunicación, en todas las ramas industriales.

**IVA**: Impuesto al Valor Agregado.

**LAASSP**: Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**Licitante**: La persona que participe en cualquier procedimiento de contratación, en términos de lo establecido en el artículo 5 fracción VIII de la LAASSP.

**Licitante adjudicado**: La persona que celebre contratos de adquisiciones, arrendamientos o servicios.

**MAAGMAASSP**: Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**Mantenimiento correctivo**: Es el servicio que debe realizar el(los) licitante(s) adjudicado(s) a los equipos de Laboratorio Clínico, complementarios y de cómputo que presente fallas a fin de garantizar los niveles de servicio requeridos por la convocante.

**Mantenimiento preventivo**: Es el servicio programado que debe realizar el(los) licitante(s) adjudicado(s) a los equipos de Laboratorio Clínico, complementarios y de cómputo, conforme a las especificaciones de los fabricantes, a fin de garantizar los niveles de servicio requeridos por la convocante.

**Nivel de servicio:** Son los estándares previamente establecidos en el Anexo Técnico y en los Términos y Condiciones que definen los criterios de calidad, cobertura, oportunidad, tiempos de atención, capacidad de respuesta y cumplimiento normativo que deben observar los prestadores de servicios médicos integrales. Estos niveles aseguran que la prestación del servicio cumpla con las condiciones pactadas en el contrato y garantice la atención eficaz, continua y segura a los usuarios, en concordancia con las necesidades institucionales y los objetivos de salud establecidos.

**NOM**: Norma Oficial Mexicana.

**Norma Institucional**: Documento establecido por consenso y aprobado por un órgano de nivel central que establece, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para ciertas actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en un contexto dado.

**OIC**: Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

**OMS**: Organización Mundial de la Salud.

**Only Export**: Equipos que son fabricados en un país y que no se usan en el mismo por no cubrir con las disposiciones oficiales de calidad.

**Only Investigation**: Equipos que son utilizados en el país donde son fabricados como prototipos para investigación y desarrollo de estos, que no acreditan en operación normal funcionen al 100% con relación a equipos de fabricación normal.

**OOAD**: Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada Estatales y Regionales, a los que se refiere el artículo 2 fracción IV inciso a) del RIIMSS, en términos del acuerdo ACDO.SA2.HCT.310822/244.P.DA de fecha 31 de agosto de 2022.

**Partida**: Agrupamiento de los requerimientos de las unidades médicas en los OOAD/UMAE.

**PMR**: Precio Máximo de Referencia.

**POBALINES**: Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social, con fecha de Publicación del 06 de octubre del 2023.

**Productividad**: La cantidad de estudios realizados, en un tiempo determinado.

**Puesta a Punto**: Actividades requeridas para iniciar la operación conforme a los niveles de servicio requeridos por el Instituto.

**Representante del(los) licitante(s) adjudicado(s):** La persona que tiene los poderes y la capacidad para representar legalmente al Licitante Adjudicado en todas las etapas del contrato, desde la firma hasta la ejecución y finalización.

**RLAASSP**: Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

**Registro Sanitario**: Es el documento al que se refiere en el artículo 376 del Título décimo sexto Autorizaciones y Certificados, Capítulo I, Autorizaciones de la LGS.

**RIIMSS**:Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Servicio Médico Integral (SMI)**: Es una alternativa de contratación para la dotación de bienes y servicios que permitan al IMSS obtener lo necesario para la realización de procedimientos, diagnósticos o terapéuticos, completos y específicos, para que las Unidades Médicas del IMSS den respuesta a las demandas de atención, otorgándolos de forma integral, sin interrupciones, con el fin de evitar los imprevistos que afectan el otorgamiento de esta. Dichos servicios estarán conformados por: equipo médico y sus accesorios, instrumental quirúrgico y bienes de consumo compatibles con el equipo médico y entre sí, así como la capacitación del personal para su uso y manejo, además del equipo de cómputo y sistemas de información necesarios y, está descrito en la “Norma que establece las disposiciones generales para la Planeación, Implantación y Control de Servicios Médicos Integrales” del IMSS, para el control de estos.

**Sistema Web**: Se define como aplicaciones de software que se pueden usar en un servicio web por medio de internet o de una intranet desde un navegador.

**UMAA**: Unidad Médica de Atención Ambulatoria.

**UMAE**: Unidad Médica de Alta Especialidad (Unidad Médica de Tercer Nivel), a las que se refiere el artículo 2 fracción IV inciso b) del RIIMSS

**Unidad Médica**: Al establecimiento físico que cuenta con los recursos materiales, humanos, tecnológicos y económicos, cuya complejidad es equivalente al nivel de operación y está destinado a proporcionar atención médica integral a la población. NOM 040-SSA2-2004. En Materia de Información en Salud. Entendiéndose para este Instituto las: Unidades de Medicina Familiar, Hospitales Generales de Zona, Hospitales Regionales, Hospitales Generales de Subzona, Hospitales Generales de Zona con Medicina Familiar, Unidad Médica de Atención Ambulatoria.

**Validación**: es una parte del aseguramiento del sistema de calidad que evalúa anticipadamente los pasos

involucrados en los procedimientos operativos o de la preparación del producto para asegurar la calidad, efectividad y confiabilidad.

**Verificación**: a constatación ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio, o examen de documentos que se realizan para evaluar la conformidad en un momento determinado.

Anexo Técnico

En cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 4.24.3 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social (POBALINES), se establece el presente Anexo Técnico para la contratación del **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico**, de conformidad con lo siguiente:

A. DESCRIPCIÓN AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES O SERVICIOS SOLICITADOS.

OBJETO DEL SERVICIO

El **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico** (en lo sucesivo **SMI ELC**) tiene por objeto garantizar la atención a la población derechohabiente que requiere la realización de estudios de laboratorio clínico para el diagnóstico y seguimiento de las patologías de los derechohabientes del Instituto, servicios que se prestarán en las **607 unidades médicas del IMSS**:

* **304 laboratorios clínicos y 26 unidades con toma de muestras** en unidades médicas del **primer nivel de atención,**
* **249 laboratorios clínicos** en unidades médicas del **segundo nivel de atención,**
* **27 laboratorios clínicos y 1 unidad con toma de muestras** en unidades médicas del **tercer nivel de atención.**

Los procesos que integran el SMI ELC deben ser realizados con los más altos estándares de calidad, mediante la estandarización de procesos, procedimientos y actividades apegadas a la normatividad técnica, para la atención integral de las necesidades de salud en las unidades médicas del Instituto que contarán con este servicio, derivado de que no se cuenta con equipamiento propio y necesario que permita llevar a cabo la prestación de Laboratorio Clínico para los derechohabientes del Instituto.

La contratación del SMI ELC se realiza con **Clave CUCoP+ 33903-0012**, Descripción: Servicios Integrales, **Partida Específica: 33903**, **Partida Genérica: 3390**, Descripción del concepto: Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios, Capítulo: 3000, Descripción del capítulo: Servicios Generales.

ALCANCES

El SMI ELC abarcará un período de contratación **a partir del siguiente día natural a la emisión y notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2029**.

Para este SMI ELC es necesario contar con los recursos materiales y tecnológicos que consisten en: **equipos analizadores de Laboratorio Clínico, equipos complementarios y de red fría, bienes de consumo (que incluye reactivos, controles, calibradores, control de calidad interno, etc.), equipo de cómputo, sistema de información**, así como la **capacitación y mantenimientos (preventivos y correctivos) y la inscripción a programas de control de calidad externo**, para los **estudios** de laboratorio clínico que requieran los derechohabientes del IMSS.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Los **Laboratorios Clínicos** realizan actividades para la atención de pacientes a los que les son solicitados estudios de laboratorio clínico por el personal médico como parte de los protocolos diagnósticos, de control o terapéuticos para su atención en las instalaciones del Instituto, por consiguiente, el SMI ELC considera la provisión de los equipos analizadores de Laboratorio Clínico, equipos complementarios y de red fría, así como el sistema de información, capacitaciones y mantenimientos preventivos y correctivos, así como todos los bienes de consumos y controles de calidad necesarios para la realización de los estudios de laboratorio clínico a los derechohabientes del Instituto.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) proporcionar el servicio contratado para el adecuado funcionamiento de los Laboratorios Clínicos del Instituto, considerando dentro de su propuesta técnica los siguientes:

1. ADECUACIONES DE LAS ÁREAS FÍSICAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS.
2. EQUIPO DE LABORATORIO CLÍNICO.
3. BIENES DE CONSUMO.
4. CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO.
5. TRASLADO DE MUESTRAS.
6. CENTROS REGIONALES DE ALTA PRODUCTIVIDAD (CRAP) y LABORATORIOS CONCENTRADORES.
7. LABORATORIOS ALTERNOS.
8. LABORATORIOS DE REFERENCIA.
9. MANTENIMIENTOS.
10. CAPACITACIÓN.
11. SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO.
12. CONCILIACIÓN DE PRODUCTIVIDAD.
13. ASISTENCIA TÉCNICA.
14. CONTINGENCIA
15. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.
16. ENTREGA DE INSTALACIONES AL FINAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
17. ANEXOS

UNIDAD DE MEDIDA Y CANTIDADES DETERMINADAS.

La unidad de medida en el presente SMI ELC se establece por el número de **estudios realizados** y las cantidades mínimas y máximas para cada clave de procedimiento definidas en el **Anexo T1 (uno) “Requerimiento del SMI ELC”**.

Los licitantes en su Propuesta Técnica deberán cumplir con el 100% de los equipos e insumos para la(s) partida(s) en la(s) que desee participar, debiendo cotizar el total de **ESTUDIOS** que integran a cada una de ellas. La adjudicación se realizará a un solo licitante por Partida completa, pudiendo resultar adjudicado en más de una.

Se entenderá por **PARTIDA** a las unidades médicas que integran los OOAD/UMAE.

LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Para la integración de su propuesta técnica, los licitantes deberán considerar la ubicación de las unidades médicas conforme al **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, en donde se realizarán las adecuaciones del área física, la entrega e instalación del equipamiento y entrega de bienes de consumo, así como la instalación del sistema de información, hardware y programas de cómputo asociados de acuerdo con la(s) Partida(s) de las que resulte(n) adjudicada(s).

Las siguientes unidades son de nueva inclusión a este SMI ELC, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a esas Partidas deberán considerar que la puesta a punto de los equipos y servicio en estas unidades se realizará cuando les sea notificado por el Administrador del contrato y/o por la CPSMA, por lo anterior, los **90 (noventa) días naturales** **considerados para la puesta a punto**, para estas unidades iniciarán cuando le sea notificado oficialmente a algún representante del(los) licitante(s) adjudicado(s); los Laboratorios Clínicos que se encuentran en esta consideración son:

| **Partida** | **OOAD** | **Unidad médica** | **Tipo de Servicio** |
| --- | --- | --- | --- |
| 02 | Baja California | HGR 23 Ensenada | Laboratorio |
| 04 | Campeche | HGP 14 Cd. Del Carmen | Laboratorio |
| 07 | Chiapas | HGZ 13 Tuxtla Gutiérrez | Laboratorio |
| 21 | Puebla | HGR 36 San Alejandro | Laboratorio |
| 26 | Sonora | HGZ 16 Navojoa | Laboratorio |
| 32 | Yucatán | HGZ 62 Ticul | Laboratorio |
| 34 | CDMX Norte | HGR 25 I. Zaragoza | Laboratorio |

CATÁLOGO DE ESTUDIOS.

Ver **Anexo T1.1 (uno.uno) “Catálogo del SMI ELC”**

CANTIDADES MÍNIMAS Y MÁXIMAS POR PARTIDA.

Las establecidas de manera enunciativa mas no limitativa en el **Anexo T1 (uno) “Requerimiento del SMI ELC”**.

| **Partida** | **Requerimiento 12 Meses** | | **Requerimiento 24 Meses** | | **Requerimiento 36 Meses** | | **Requerimiento 48 Meses** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mínimo** | **Máximo** | **Mínimo** | **Máximo** | **Mínimo** | **Máximo** | **Mínimo** | **Máximo** |
| **1** | 1,759,433 | 4,397,069 | 3,518,866 | 8,794,138 | 5,278,299 | 13,191,207 | 7,037,732 | 17,588,276 |
| **2** | 4,977,673 | 12,440,998 | 9,955,346 | 24,881,996 | 14,933,019 | 37,322,994 | 19,910,692 | 49,763,992 |
| **3** | 1,702,395 | 4,254,650 | 3,404,790 | 8,509,300 | 5,107,185 | 12,763,950 | 6,809,580 | 17,018,600 |
| **4** | 743,808 | 1,858,411 | 1,487,616 | 3,716,822 | 2,231,424 | 5,575,233 | 2,975,232 | 7,433,644 |
| **5** | 4,518,883 | 11,293,787 | 9,037,766 | 22,587,574 | 13,556,649 | 33,881,361 | 18,075,532 | 45,175,148 |
| **6** | 1,249,295 | 3,122,295 | 2,498,590 | 6,244,590 | 3,747,885 | 9,366,885 | 4,997,180 | 12,489,180 |
| **7** | 1,829,690 | 4,572,112 | 3,659,380 | 9,144,224 | 5,489,070 | 13,716,336 | 7,318,760 | 18,288,448 |
| **8** | 5,312,913 | 13,277,817 | 10,625,826 | 26,555,634 | 15,938,739 | 39,833,451 | 21,251,652 | 53,111,268 |
| **9** | 1,793,258 | 4,481,658 | 3,586,516 | 8,963,316 | 5,379,774 | 13,444,974 | 7,173,032 | 17,926,632 |
| **10** | 3,925,712 | 9,812,044 | 7,851,424 | 19,624,088 | 11,777,136 | 29,436,132 | 15,702,848 | 39,248,176 |
| **11** | 1,731,362 | 4,327,066 | 3,462,724 | 8,654,132 | 5,194,086 | 12,981,198 | 6,925,448 | 17,308,264 |
| **12** | 1,367,885 | 3,417,745 | 2,735,770 | 6,835,490 | 4,103,655 | 10,253,235 | 5,471,540 | 13,670,980 |
| **13** | 7,078,724 | 17,692,416 | 14,157,448 | 35,384,832 | 21,236,172 | 53,077,248 | 28,314,896 | 70,769,664 |
| **14** | 7,934,898 | 19,833,360 | 15,869,796 | 39,666,720 | 23,804,694 | 59,500,080 | 31,739,592 | 79,333,440 |
| **15** | 3,977,800 | 9,941,673 | 7,955,600 | 19,883,346 | 11,933,400 | 29,825,019 | 15,911,200 | 39,766,692 |
| **16** | 2,907,213 | 7,265,838 | 5,814,426 | 14,531,676 | 8,721,639 | 21,797,514 | 11,628,852 | 29,063,352 |
| **17** | 2,018,218 | 5,044,445 | 4,036,436 | 10,088,890 | 6,054,654 | 15,133,335 | 8,072,872 | 20,177,780 |
| **18** | 1,512,392 | 3,779,175 | 3,024,784 | 7,558,350 | 4,537,176 | 11,337,525 | 6,049,568 | 15,116,700 |
| **19** | 5,641,174 | 14,099,856 | 11,282,348 | 28,199,712 | 16,923,522 | 42,299,568 | 22,564,696 | 56,399,424 |
| **20** | 1,142,019 | 2,853,960 | 2,284,038 | 5,707,920 | 3,426,057 | 8,561,880 | 4,568,076 | 11,415,840 |
| **21** | 3,953,793 | 9,882,868 | 7,907,586 | 19,765,736 | 11,861,379 | 29,648,604 | 15,815,172 | 39,531,472 |
| **22** | 2,820,778 | 7,050,198 | 5,641,556 | 14,100,396 | 8,462,334 | 21,150,594 | 11,283,112 | 28,200,792 |
| **23** | 1,613,346 | 4,031,684 | 3,226,692 | 8,063,368 | 4,840,038 | 12,095,052 | 6,453,384 | 16,126,736 |
| **24** | 2,130,275 | 5,323,485 | 4,260,550 | 10,646,970 | 6,390,825 | 15,970,455 | 8,521,100 | 21,293,940 |
| **25** | 4,214,750 | 10,533,970 | 8,429,500 | 21,067,940 | 12,644,250 | 31,601,910 | 16,859,000 | 42,135,880 |
| **26** | 3,353,583 | 8,380,277 | 6,707,166 | 16,760,554 | 10,060,749 | 25,140,831 | 13,414,332 | 33,521,108 |
| **27** | 1,329,545 | 3,322,246 | 2,659,090 | 6,644,492 | 3,988,635 | 9,966,738 | 5,318,180 | 13,288,984 |
| **28** | 4,106,823 | 10,263,696 | 8,213,646 | 20,527,392 | 12,320,469 | 30,791,088 | 16,427,292 | 41,054,784 |
| **29** | 714,535 | 1,785,366 | 1,429,070 | 3,570,732 | 2,143,605 | 5,356,098 | 2,858,140 | 7,141,464 |
| **30** | 2,636,587 | 6,589,326 | 5,273,174 | 13,178,652 | 7,909,761 | 19,767,978 | 10,546,348 | 26,357,304 |
| **31** | 1,606,720 | 4,014,180 | 3,213,440 | 8,028,360 | 4,820,160 | 12,042,540 | 6,426,880 | 16,056,720 |
| **32** | 1,425,401 | 3,562,155 | 2,850,802 | 7,124,310 | 4,276,203 | 10,686,465 | 5,701,604 | 14,248,620 |
| **33** | 1,030,688 | 2,575,692 | 2,061,376 | 5,151,384 | 3,092,064 | 7,727,076 | 4,122,752 | 10,302,768 |
| **34** | 4,219,187 | 10,545,255 | 8,438,374 | 21,090,510 | 12,657,561 | 31,635,765 | 16,876,748 | 42,181,020 |
| **35** | 7,209,609 | 18,020,144 | 14,419,218 | 36,040,288 | 21,628,827 | 54,060,432 | 28,838,436 | 72,080,576 |
| **36** | 1,434,569 | 3,585,852 | 2,869,138 | 7,171,704 | 4,303,707 | 10,757,556 | 5,738,276 | 14,343,408 |
| **37** | 1,378,981 | 3,447,274 | 2,757,962 | 6,894,548 | 4,136,943 | 10,341,822 | 5,515,924 | 13,789,096 |
| **38** | 855,779 | 2,138,985 | 1,711,558 | 4,277,970 | 2,567,337 | 6,416,955 | 3,423,116 | 8,555,940 |
| **39** | 1,125,160 | 2,812,308 | 2,250,320 | 5,624,616 | 3,375,480 | 8,436,924 | 4,500,640 | 11,249,232 |
| **40** | 804,350 | 2,010,221 | 1,608,700 | 4,020,442 | 2,413,050 | 6,030,663 | 3,217,400 | 8,040,884 |
| **41** | 739,020 | 1,846,885 | 1,478,040 | 3,693,770 | 2,217,060 | 5,540,655 | 2,956,080 | 7,387,540 |
| **42** | 943,790 | 2,359,111 | 1,887,580 | 4,718,222 | 2,831,370 | 7,077,333 | 3,775,160 | 9,436,444 |
| **43** | 437,627 | 1,093,596 | 875,254 | 2,187,192 | 1,312,881 | 3,280,788 | 1,750,508 | 4,374,384 |
| **44** | 652,402 | 1,630,488 | 1,304,804 | 3,260,976 | 1,957,206 | 4,891,464 | 2,609,608 | 6,521,952 |
| **45** | 829,749 | 2,073,689 | 1,659,498 | 4,147,378 | 2,489,247 | 6,221,067 | 3,318,996 | 8,294,756 |
| **46** | 383,170 | 957,786 | 766,340 | 1,915,572 | 1,149,510 | 2,873,358 | 1,532,680 | 3,831,144 |
| **47** | 346,904 | 867,075 | 693,808 | 1,734,150 | 1,040,712 | 2,601,225 | 1,387,616 | 3,468,300 |
| **48** | 311,909 | 779,552 | 623,818 | 1,559,104 | 935,727 | 2,338,656 | 1,247,636 | 3,118,208 |
| **49** | 409,746 | 1,024,168 | 819,492 | 2,048,336 | 1,229,238 | 3,072,504 | 1,638,984 | 4,096,672 |
| **50** | 166,168 | 415,263 | 332,336 | 830,526 | 498,504 | 1,245,789 | 664,672 | 1,661,052 |
| **51** | 85,917 | 214,713 | 171,834 | 429,426 | 257,751 | 644,139 | 343,668 | 858,852 |
| **52** | 205,573 | 513,860 | 411,146 | 1,027,720 | 616,719 | 1,541,580 | 822,292 | 2,055,440 |
| **53** | 406,992 | 1,016,895 | 813,984 | 2,033,790 | 1,220,976 | 3,050,685 | 1,627,968 | 4,067,580 |
| **54** | 436,472 | 1,090,543 | 872,944 | 2,181,086 | 1,309,416 | 3,271,629 | 1,745,888 | 4,362,172 |
| **55** | 275,078 | 687,538 | 550,156 | 1,375,076 | 825,234 | 2,062,614 | 1,100,312 | 2,750,152 |
| **56** | 579,711 | 1,449,070 | 1,159,422 | 2,898,140 | 1,739,133 | 4,347,210 | 2,318,844 | 5,796,280 |
| **57** | 1,270,542 | 3,175,732 | 2,541,084 | 6,351,464 | 3,811,626 | 9,527,196 | 5,082,168 | 12,702,928 |
| **58** | 623,948 | 1,559,681 | 1,247,896 | 3,119,362 | 1,871,844 | 4,679,043 | 2,495,792 | 6,238,724 |
| **59** | 882 | 2,199 | 1,764 | 4,398 | 2,646 | 6,597 | 3,528 | 8,796 |
| **60** | 800,000 | 2,000,000 | 1,600,000 | 4,000,000 | 2,400,000 | 6,000,000 | 3,200,000 | 8,000,000 |
| **Total general** | **120,994,804** | **302,399,401** | **241,989,608** | **604,798,802** | **362,984,412** | **907,198,203** | **483,979,216** | **1,209,597,604** |

B. PRUEBAS PARA ESTE SERVICIO.

No se requieren pruebas.

C. MODIFICACIÓN DE LA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE ALGÚN BIEN QUE NO SE ENCUENTRE REGULADO POR EL COMPENDIO NACIONAL DE INSUMOS PARA LA SALUD EXPEDIDO POR EL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL.

No aplica.

D. MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE UN BIEN RESPECTO DE LAS ESTIPULADAS EN EL EJERCICIO ANTERIOR Y QUE DERIVADO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO, EL ÁREA CONTRATANTE ADVIERTA QUE EXISTEN CIRCUNSTANCIAS QUE PUEDAN LIMITAR LA LIBRE PARTICIPACIÓN, CONCURRENCIA Y COMPETENCIA ECONÓMICA.

No aplica.

E. NORMAS OFICIALES MEXICANAS, NORMAS INTERNACIONALES, NORMAS DE REFERENCIA O ESPECIFICACIONES CUYO CUMPLIMIENTO SE EXIGE A LAS EMPRESAS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

* NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos, publicada en el Diario Oficial de Federación el 27 de marzo de 2012.
* Aviso de funcionamiento del licitante (o licitantes en caso de presentar proposición en participación conjunta).
* Autorización del responsable Sanitario del licitante (o licitantes en caso de presentar proposición en participación conjunta).
* Certificado de calidad ISO 9001:2015, vigente a nombre de la empresa licitante, cuyo alcance verse sobre: Laboratorio Clínico, servicios médicos o servicios médicos integrales.

CONSIDERACIONES PARA LOS GRUPOS DE ESTUDIOS

### Partidas 1 a 58

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a 58, deberá(n) considerar las siguientes especificaciones técnicas para los grupos de estudios que integran estas partidas:

| **Grupo 1 Química Clínica** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.01.001 | Ácido Úrico |  | En sitio |
| 40.01.002 | Urea/Nitrógeno Ureico | En caso de procesar Urea, el Sistema deberá reportar el cálculo de Nitrógeno Ureico y en caso procesar Nitrógeno Ureico, se deberá reportar el cálculo de Urea. | En sitio |
| 40.01.003 | Creatinina | La determinación de Creatinina incluirá en el Sistema de Información la aplicación de las siguientes fórmulas para el cálculo de la Función Renal:  **- Ecuación MDRD de 4 elementos**:  186.3 x (Creatinina plasmática)-1.154 x EDAD-0.203 (x 0.742 si es mujer)  -**Ecuación MDRD 6 elementos:**  170 x (Creatinina plasmática)-0.999 x EDAD-0.176 (x 0.762 si es mujer) x Nitrógeno Ureico0.17 x Albúmina0.318  Los Resultados deben aparecer en el reporte de los resultados. | En sitio |
| 40.01.004 | Microalbúmina | Para el caso de Microalbúmina, incluirá en el Sistema de Información la aplicación de la siguiente fórmula para la detección de microalbuminuria:  Índice Albuminuria/Creatininuria = Microalbuminuria \* 100 / creatinina en orina | En sitio |
| 40.01.005 | Proteínas totales |  | En sitio |
| 40.01.006 | Microproteínas | Es la determinación de proteínas en líquido cefalorraquídeo, líquidos de cavidades serosas y líquido sinovial. | En sitio |
| 40.01.007 | Albúmina |  | En sitio |
| 40.01.008 | Bilirrubina Directa |  | En sitio |
| 40.01.009 | Bilirrubinas Totales | En caso de que se realice la medición de Bilirrubina total y Bilirrubina Directa, el sistema deberá realizar el cálculo de la Bilirrubina Indirecta, este último no es susceptible de pago, al tratarse de un cálculo. | En sitio |
| 40.01.010 | Fosfatasa Alcalina |  | En sitio |
| 40.01.011 | Gamma Glutamil Transferasa (GGT) |  | En sitio |
| 40.01.012 | Aspartato Aminotransferasa (AST) |  | En sitio. |
| 40.01.013 | Alanina Aminotransferasa (ALT) |  | En sitio. |
| 40.01.014 | Lactato Deshidrogenasa (DHL) |  | En sitio. |
| 40.01.015 | Amilasa |  | En sitio. |
| 40.01.016 | Lipasa |  | En sitio. |
| 40.01.017 | Glucosa |  | En sitio. |
| 40.01.018 | Colesterol |  | En sitio. |
| 40.01.019 | Colesterol, Lipoproteínas de Alta Densidad (HDL) | El cálculo del Colesterol de Baja densidad (LDL), incluye la aplicación de la Ecuación de Friedewald (LDL= CT- (TG/5 + HDL); para su medición indirecta a partir de CT, TG y HDL-C. Este parámetro no es susceptible de pago, al tratarse de un cálculo. | En sitio. |
| 40.01.020 | Cuantificación de LDL | Deben considerar el proceso en sitio por medio de la cuantificación de LDL. | En sitio. |
| 40.01.021 | Triglicéridos |  | En sitio. |
| 40.01.022 | Mioglobina, cuantitativa | Se podrá realizar en los equipos ofertados para otros grupos de estudios. | En sitio. |
| 40.01.023 | Creatin Fosfoquinasa (CPK) Total |  | En sitio. |
| 40.01.024 | CPK, fracción MB enzimática (CPK-MBe) |  | En sitio. |
| 40.01.025 | CPK, fracción MB masa (CPK-MBm) |  | En sitio. |
| 40.01.026 | Potasio |  | En sitio. |
| 40.01.027 | Sodio |  | En sitio. |
| 40.01.028 | Cloro |  | En sitio. |
| 40.01.029 | Calcio |  | En sitio. |
| 40.01.030 | Fósforo |  | En sitio. |
| 40.01.031 | Magnesio |  | En sitio. |
| 40.01.032 | Hierro |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.01.033 | Ferritina |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.01.034 | Transferrina |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.01.035 | Capacidad de fijación de Hierro | Para la cinética de hierro, se podrá realizar por medio de la capacidad total de unión al hierro (TIBC) o la capacidad latente de fijación de hierro (UIBC) | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.01.036 | Ceruloplasmina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.037 | Amonio | La clave 40.01.037 Amonio, se deberá procesar en sitio en las siguientes unidades:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 39 | 4D | UMAE HE 25 CMN Monterrey | HES 25 Monterrey | | 42 | 4G | UMAE HE 1 CMN Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN OCC | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HGRAL CMN La Raza | HG CMN La Raza. |   Para el resto de las Unidades Médicas, se enviará a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.038 | Ácido Láctico | Para la clave 40.01.038 Ácido Láctico, esta es la determinación de lactato en Líquido Cefalorraquídeo, líquidos de cavidades serosas y líquido sinovial; se deberá realizar en el equipo de Química Clínica y considerar el proceso en sitio para las siguientes unidades:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 37 | 4B | UMAE HE CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 42 | 4G | UMAE HE 1 CMN Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 55 | 4T | UMAE HP CMN OCC | HP CMN Occidente | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.039 | Ácidos Biliares totales y fraccionados |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.040 | Oxalato en orina de 24 horas | Para la clave 40.01.040 Oxalato en orina e 24 horas, se deberá realizar el proceso en sitio en las siguientes unidades:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HE CMN La Raza | HES CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.041 | Citrato en orina de 24 horas | Para la clave 40.01.041 Citrato en orina e 24 horas, se deberá realizar el proceso en sitio para las siguientes unidades:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HE CMN La Raza | HES CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.042 | Fosfatasa Alcalina Ósea (Ostasa) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.043 | Aldolasa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.044 | Colinesterasa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.045 | Fosfatidilglicerol |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.046 | Relación Lecitina/Esfingomielina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.047 | Alfa 1 anti-Tripsina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.048 | Azúcares Reductores en Materia Fecal |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.049 | Grasas Totales en Materia Fecal |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.01.050 | Hemoglobina Fecal (FIT) | Se puede realizar mediante estudio en casete o prueba rápida.  Este estudio no incluye la determinación mediante guayaco.  Para los OOAD, esta clave de estudio deberá ser procesada en el CRAP más cercano a la localidad. En el caso de las UMAE que no cuentan con equipo para este estudio, se podrá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio. |
| 40.01.051 | Estudio de tolerancia oral a la glucosa | Para este estudio deberá dotar del líquido/polvo comercial en presentación equivalente a 50, 75 o 100 gramos de glucosa, a elección de la unidad médica; este estudio incluye la determinación de glucosa a los 0 (basal), 60 y 120 minutos; las determinaciones a los 180 minutos o adicionales, se cobrarán con la clave 40.01.017 Glucosa. | En sitio. |

*Equipamiento para el grupo Química Clínica*

* El equipamiento para el grupo Química Clínica Rutina y Urgencias, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Efectuar determinaciones de amilasa, glucosa, Lactato Deshidrogenasa, urea, sodio, potasio, cloro, fósforo, magnesio, calcio en **suero/plasma, orina y otros líquidos corporales**, o en su caso ofrecer los reactivos idóneos para ello.
  + En caso de requerir agua desionizada, deberán instalar el equipo adicional para obtenerla o contemplar la dotación de este insumo.
  + Los equipos requieren un volumen de muestra de 1 – 80 µl, para el caso de las Unidades Médicas monotemáticas en pediatría (Hospitales de Gineco-Pediatría, Hospitales de Pediatría y Hospital General de la Raza), se deberá designar un equipo que utilice micro muestra con un volumen de 1 – 35 µl.
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Se podrán instalar equipos en modular con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad para el grupo de Química Clínica* 
    - El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
    - Deberá incluir la dotación de sueros control, Líquidos y / o Liofilizados, para el control de calidad interno mínimo a dos niveles y los del control de calidad externo para los analitos que se monten en los respectivos equipos.
    - Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de los sueros control.
    - Inscripción a Programa de Control de Calidad Externo
* El equipamiento *Analizador Clínico Portátil de Sangre*, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá poder realizar los siguientes estudios como mínimo:
  + Este equipo está asignado a unidades médicas donde no se cuenta con plantilla en la totalidad de los turnos, por lo que será operado por el servicio de urgencias.
  + Equipo Point of Care para realizar la determinación mínima de los siguientes estudios:
    - Química clínica: Glucosa, Lactato, Sodio, Potasio
    - Gases en Sangre: pH, PCO2, PO2
  + La determinación podrá realizar en conjunto o con cartuchos individuales
  + Se podrán procesar en este analizador estudios de otros grupos de estudio (como, por ejemplo: gases en sangre) con el fin de reducir la base de equipos a instalar.
  + Contar con algún medio de comunicación para interfaz
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + En caso de que el equipo pueda realizar estudios adicionales a los antes mencionados (por ejemplo, Nitrógeno ureico (BUN)/urea, Troponina, mioglobina, Dímero-D), podrán realizarse conforme al requerimiento de estudios de cada unidad médica.
  + Para el caso de que el equipo pueda realizar la determinación de los parámetros de hematocrito y hemoglobina, serán susceptibles de pago bajo la clave 40.02.001 Citometría Hemática.
* El equipamiento de *Sangre Oculta en Heces*, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + En caso de requerir un vial específico para utilizarse en el equipo, deberá dotar de este insumo.
  + *Control de Calidad* 
    - El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
    - Deberá incluir cuando menos una corrida de controles en los días de proceso.

*Equipamiento complementario para el grupo Química Clínica:*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **centrifugadora(s) de rotor basculante por cada equipo de química clínica asignado**, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio, asegurando además la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con frecuencia de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
* La cantidad mínima y capacidad de las centrífugas deberá corresponder a los siguientes rangos de procesamiento:
  + **Unidades con ≥300 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 2 centrífugas con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 3 centrífugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 200 a 299 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 2 centrifugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 100 a 199 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad mínima de 48 tubos ó 2 centrífugas de 24 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con menos de 100 muestras diarias del grupo:** deberá dotar deal menos una centrífuga con capacidad de 24 tubos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupo 2 Citometría Hemática** | | | |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.02.001 | Citometría Hemática | Los parámetros mínimos que se deben obtener del equipo son:   1. Fórmula Blanca: cuenta de glóbulos blancos, cuenta de neutrófilos, porcentaje de neutrófilos, cuenta de linfocitos, porcentaje de linfocitos, cuenta de monocitos, porcentaje de linfocitos, cuenta de eosinófilos, porcentaje de eosinófilos, cuenta de basófilos, porcentaje de basófilos. 2. Fórmula Roja: cuenta de eritrocitos, hemoglobina, hematocrito, volumen corpuscular medio, hemoglobina corpuscular media, concentración media de hemoglobina corpuscular, ancho de distribución eritrocitaria. 3. Plaquetocrito: cuenta plaquetaria | En sitio. |
| 40.02.002 | Reticulocitos (automatizado) | La determinación de reticulocitos deberá realizarse mediante análisis automatizado en el equipo contador hematológico con tecnología de fluorescencia o citometría de flujo, utilizando exclusivamente los reactivos originales y compatibles del mismo equipo. Esta prueba **no** deberá realizarse de forma manual mediante tinción. | En sitio. |

*Equipamiento para el grupo Citometría Hemática*

* El equipamiento para el grupo Citometría Hemática estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* En caso de instalar equipos que realicen parámetros adicionales a los mínimos especificados, se deberán realizar y reportar sin costo adicional para el Instituto.
* Se podrán instalar equipos en modular con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas.
* Deberán contar con lector para código de barras.
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + - El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
    - Incluir la dotación de muestras control para el control de calidad interno a tres niveles: bajo, normal y alto; deberá considerar cuando menos una corrida diaria de las muestras control.
    - Inscripción a Programa de Control de Calidad Externo.

*Equipamiento complementario para el grupo Citometría Hemática*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **un microscopio de campo claro con oculares 10X y objetivos 10X, 40X y 100X por cada equipo asignado en el área de hematología**; deberá considerar dotación de aceite de inmersión de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **un agitador de balanza para muestras por cada equipo asignado en el área de hematología**.

| **Grupo 3 Coagulación** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | |  |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.03.001 | Tiempo de Protrombina (TP) | El reactivo utilizado para el Tiempo de Protrombina (TP), deberá tener un ISI menor a 1.2  Para el caso de los reportes en el Sistema de Información de diluciones y correcciones con plasma y/o solución, cada dilución y corrección realizada será considerada como prueba efectiva realizada. | En sitio o envío a CRAP\*\*\*. |
| 40.03.002 | Tiempo de Tromboplastina Parcial activada (TTPa) | Para el caso de los reportes en el Sistema de Información de diluciones y correcciones con plasma y/o solución, cada dilución y corrección realizada será considerada como prueba efectiva realizada. | En sitio o envío a CRAP\*\*\*. |
| 40.03.003 | INR/Tiempo de Protrombina en sangre total | El estudio INR/Tiempo de Protrombina en sangre total podrá procesarse en el equipo Analizador Clínico Portátil de Sangre | En sitio, en el equipo Monitor de Anticoagulación. |

\*\*\*Las Unidades que cuenten con requerimiento para la clave 40.03.001 o 40.03.002 y no tengan equipo asignado, deberán ser procesados en el CRAP.

*Equipamiento para el grupo Coagulación*

* El equipamiento para el grupo Coagulación estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
* Deberán contar con lector para código de barras.
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + - El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
    - Deberá incluir la dotación de plasmas control para el control de calidad interno mínimo a dos niveles: normal y anormal, líquido o liofilizado; deberá considerar cuando menos una corrida diaria de los plasmas control.
    - Inscripción a Programa de Control de Calidad Externo.
* El equipamiento *Monitor de Anticoagulación*, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá poder realizar los siguientes estudios como mínimo:
  + Debe realizar la determinación de INR en muestra de sangre total.
  + Contar con algún medio de comunicación para interfaz
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.

*Equipamiento complementario para el grupo Coagulación:*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **centrifugadora(s) de rotor basculante por cada equipo de Coagulación asignado**, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio, asegurando además la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con frecuencia de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
* La cantidad mínima y capacidad de las centrífugas deberá corresponder a los siguientes rangos de procesamiento:
  + **Unidades con ≥300 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 2 centrífugas con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 3 centrífugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 200 a 299 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 2 centrifugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 100 a 199 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad mínima de 48 tubos ó 2 centrífugas de 24 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con menos de 100 muestras diarias del grupo:** deberá dotar deal menos una centrífuga con capacidad de 24 tubos.

| **Grupo 4 Coagulación Especial** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.04.001 | Factor II de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.002 | Factor Tisular Antigénico |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.003 | Factor V de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.004 | Factor VII de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.005 | Factor VIII de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.006 | Factor IX de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.007 | Factor X de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.008 | Factor XI de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.009 | Factor XII de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.010 | Factor XIII de la coagulación |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.011 | Inhibidor del Factor IX |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.012 | Inhibidor del Factor VIII |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.013 | Tiempo de Trombina |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.014 | Tiempo de Reptilasa |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.015 | Factor de Von Willebrand, actividad |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.016 | Cuantificación de Fibrinógeno | **Este estudio no debe corresponder al cálculo a partir del TP, deberá realizarse la cuantificación.** Las unidades que no cuenten con equipo de Coagulación Especial asignado podrán procesar los estudios en el equipo de coagulación asignado. | En sitio. |
| 40.04.017 | Dímero D, cuantitativo | Las unidades que no cuenten con equipo de Coagulación Especial asignado podrán procesar los estudios en el equipo de coagulación asignado. | En sitio. |
| 40.04.018 | Anticoagulante Lúpico |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.019 | Anticoagulante Lúpico, prueba confirmatoria |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.020 | Plasminógeno |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.021 | Resistencia a Proteína C activada |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.022 | Proteína C Antigénica |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.023 | Proteína S Antigénica |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.024 | Proteína C Coagulante |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.025 | Proteína S Coagulante |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.04.026 | Beta Tromboglobulina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.027 | Alfa 2 anti-plasmina (Inhibidor de Plasminógeno) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.028 | Antitrombina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.029 | Agregación Plaquetaria | Incluye la determinación con ADP, Ristocetina, Epinefrina y Colágeno | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.030 | Factor de Von Willebrand, actividad cofactor de Ristocetina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.031 | Multímeros de factor de Von Willebrand |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.032 | Homocisteína |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.033 | Ensayo viscoelástico de sangre | Debe evaluar en tiempo real la dinámica de la coagulación sanguínea, proporcionando información sobre la formación, estabilidad y lisis del coágulo; debe evaluar al menos la vía extrínseca, vía intrínseca, fibrinógeno, fibrinólisis, así como la vía intrínseca con heparina neutralizada. | En sitio. |
| 40.04.034 | Alfa 2 Macroglobulina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.04.035 | Actividad de ADAMTS 13 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |

\*\*\*Para los OOAD, estas claves de estudio deberán ser procesadas en el CRAP cuando la suma del requerimiento máximo del OOAD por cada clave de estudio sea igual o mayor a 50 estudios por año. En el caso de las UMAE que no cuentan con equipo asignado de Coagulación Especial, se deberán procesar en el equipo de Coagulación cuando el requerimiento de la UMAE sea igual o mayor a 25 estudios por año. Para el caso de los estudios con requerimiento global anual menor a 50 estudios por año en OOAD y menor a 25 estudios por año en UMAE, el(los) licitante(s) adjudicado(s) podrá considerar el proceso en CRAP, en sitio o el envío a un Laboratorio de Referencia.

*Equipamiento para el grupo Coagulación Especial*

* El equipamiento para el grupo Coagulación Especial estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
* Se deberán procesar los estudios cuyo requerimiento sea igual o mayor a 20 pruebas por año.
* Deberán contar con lector para código de barras.
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* Para las pruebas que se realicen en sitio o en CRAP, en caso de requerir realizar **diluciones y correcciones** con plasma y/o solución, cada dilución y corrección realizada y reportada será considerada como estudio efectivo realizado.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Deberá incluir la dotación de plasmas control para el control de calidad interno mínimo a dos niveles: normal y anormal, líquido o liofilizado; deberá considerar cuando menos una corrida de los plasmas control los días que se procesen los estudios.
  + Control de calidad externo.
* El equipamiento para el estudio *Agregación Plaquetaria* del Grupo Coagulación Especial estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* El equipamiento para el *Ensayo viscoelástico de sangre*, del Grupo Coagulación Especial estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupo 5 Examen General de Orina** | | | | |
| Estudios incluidos: | | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.05.001 | Examen general de orina | Los parámetros mínimos que se deben obtener del equipo son: densidad específica, pH, urobilinógeno, proteínas, cuerpos cetónicos, hemoglobina, glucosa, bilirrubina, esterasa leucocitaria, nitritos.  Del sedimento, al menos se deben de reportar semi o cuantitativamente: eritrocitos, leucocitos, células epiteliales, cilindros, cristales, microorganismos, etc. Puede incluir análisis morfológico e imágenes. | | En sitio. |

*Equipamiento para el grupo Examen General de Orina*

* El equipamiento para el grupo Examen General de Orina estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Deberá contar con lector para código de barras (Tipo 1s, Tipo 1 y Tipo 2).
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + En caso de que el equipo requiera que la muestra sea procesada desde un tubo, se deberá dotar de este insumo.
  + *Control de Calidad*
* El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
* Incluir dotación de controles para el control de calidad interno mínimo a dos niveles; deberá considerar cuando menos una corrida diaria de los controles.
* Inscripción a Programa de Control de Calidad Externo.

*Insumos para el grupo Examen General de Orina*

* Deberá considerar la dotación de **un tubo (plástico o vidrio) para centrifugar la muestra, un portaobjetos y un cubreobjetos, ambos de vidrio, por cada estudio**.
* Deberá considerar la dotación de la **tinción Sternheimer-Malbin** para el sedimento urinario para los laboratorios que les fue asignado equipo Tipo 1, 2 o 3.

*Equipamiento complementario para el grupo Examen General de Orina*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **centrifugadora(s) de rotor fijo o basculante por cada equipo de Examen General de Orina asignado**, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio, asegurando además la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con frecuencia de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
* La cantidad mínima y capacidad de las centrífugas deberá corresponder a los siguientes rangos de procesamiento:
  + **Unidades con ≥300 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 2 centrífugas con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 3 centrífugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 200 a 299 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 2 centrifugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 100 a 199 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad mínima de 48 tubos ó 2 centrífugas de 24 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con menos de 100 muestras diarias del grupo:** deberá dotar deal menos una centrífuga con capacidad de 24 tubos.
* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **un microscopio de campo claro con oculares 10X y objetivos 10X, 40X y 100X por cada equipo asignado (solo aplica para los equipos Tipo 1, 2 y 3**; no aplica para los equipos Tipo 1s).

*Unidades a las que no se les asignó equipamiento para el grupo Examen General de Orina*

* Para las Unidades que no les fue asignado equipo, se les deberá dotar de lo siguiente:
  + Dotación de tubo para centrifugar la muestra, un portaobjetos y un cubreobjetos, ambos de vidrio, por cada estudio.
  + Dotación de la tinción Sternheimer-Malbin para el sedimento urinario
  + Microscopio de campo claro con oculares 10X y objetivos 10X, 40X y 100X

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupo 6 Gases en Sangre** | | | |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.06.001 | Gases en sangre | Los parámetros mínimos para reportar son: pH, po2, pco2 | En sitio. |
| 40.06.002 | Gases en sangre con analitos | Los parámetros mínimos para reportar son: pH, po2, pco2, Hematocrito, Glucosa, Lactato, Sodio, Potasio, Calcio  Se consulta a la convocante si es posible ofertar un analizador que utiliza cartuchos separados para la determinación de gases en sangre (pH, po2, pco2, Lactato) y química clínica (Hematocrito, Glucosa, Sodio, Potasio, Calcio) con una duración de 2 minutos de procesamiento cada uno, lo que permitiría realizar 15 estudios por hora si se procesan todos los analitos, pero que tiene la capacidad de poderse medir por separado permitiendo hasta 30 estudios por hora. | En sitio. |
| 40.06.003 | Gases en sangre con co-oximetría | Los parámetros mínimos para reportar son: pH, po2, pco2, hco3, EB, hb, Metahemoglobina, Oxihemoglobina, Carboxihemoglobina. | En sitio. |

*Especificaciones*

El estudio podrá realizarse en sangre arterial, venosa o capilar.

*Equipamiento para el grupo Gases en Sangre*

1. El equipamiento para el grupo Gases en Sangre, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
   * Para el caso de las Unidades Médicas monotemáticas en pediatría (Hospitales de Gineco-Pediatría, Hospitales de Pediatría y Hospital General de la Raza), se deberá contemplar mínimo uno de los gasómetros de su equipamiento que permita la toma de muestra con capilar heparinizado. Deberán dotar los bienes de consumo idóneos para el proceso de la gasometría con tubo capilar.
   * En caso de instalar equipos con parámetros calculados adicionales a los mínimos especificados, se deberán realizar y reportar sin costo adicional para el Instituto.
   * Para las Unidades médicas con requerimiento de estas pruebas y que no se contemple la asignación de equipo para el grupo de Gases en Sangre, se podrá instalar el equipo o procesar los estudios en el equipo tipo 1 Analizador Clínico portátil de Sangre asignado en el equipamiento del grupo de estudios de Química Clínica.
   * Deberán contar con lector para código de barras.
   * Software de operación en español.
   * Puerto de comunicación para interfaz.
   * Monitor Integrado o adicional.
   * En caso de requerir papel impresor, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
   * Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
   * Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
   * *Control de Calidad*
   * El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
   * Deberá incluir la dotación de controles para el control de calidad interno y del control de calidad externo mínimo a dos niveles, deberá incluir cuando menos uno de: acidosis, alcalosis o normal.
   * Deberá considerar cuando menos una corrida diaria de los controles.
   * Inscripción a Programa de Control de Calidad Externo.

| **Grupo 7 Microbiología** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios Incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.07.001 | Cultivo (sólo aislamiento) | Este estudio se facturará por cada muestra que se inocule en medios de cultivo (placas). Deberá contemplar la dotación de los medios de cultivo preparados idóneos (las cajas podrán contener 1, 2 o hasta 3 medios diferentes) de acuerdo con la tabla “Batería de Medios de Cultivo Recomendados”. \*\*\*\*\* | En sitio. |
| 40.07.002 | Identificación bacteriana | Este estudio se facturará por cada tarjeta o panel de identificación bacteriana, ya sea para microorganismos Gram positivos o Gram negativos. +++++ | En sitio. |
| 40.07.003 | Sensibilidad bacteriana | Este estudio se facturará por cada tarjeta o panel de sensibilidad bacteriana, ya sea para microorganismos Gram positivos o Gram negativos. ∞∞∞ | En sitio. |
| 40.07.004 | Frasco de Hemocultivo | Para la clave 40.07.004 el caso de los hemocultivos, las presentaciones específicas de tubos o frascos aerobios serán diferentes para pacientes pediátricos y adultos; en el caso de anaerobios y hongos, será indistinto su uso para todo tipo de paciente. El pago será efectuado por frasco individual entregado. | En sitio. |
| 40.07.005 | Detección de antígenos bacterianos en líquidos corporales | Se deberá realizar el proceso en sitio para las siguientes unidades:   | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | --- | --- | --- | --- | | 35 | 40 | Ciudad de México Sur | HGR 2 Villa Coapa | | 58 | 4X | UMAE HGRAL CMN La Raza | HINF CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede procesar en CRAP o envío a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.07.006 | Identificación microbiológica por espectrometría de masas | Para las unidades con equipo Espectrómetro de masas asignado, deberá contemplar la dotación de los reactivos para poder identificar bacterias, hongos, Mycobacterium/Nocardia. | En sitio. |
| 40.07.007 | Cultivo de Mycoplasma pneumoniae |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.07.008 | Cultivo de Mycoplasma y Ureaplasma genital |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.07.009 | Identificación de Levaduras |  | En sitio. |
| 40.07.010 | Sensibilidad a Levaduras |  | En sitio. |

*Especificaciones*

\*\*\*\*\*Clave 40.07.001 Cultivo (solo aislamiento)

Esta clave debe procesarse en sitio, se facturará por cada batería de medios de cultivo asignada para cada muestra biológica. Deberá contemplar la dotación de los medios de cultivo preparados idóneos (las cajas podrán contener 1, 2 o hasta 3 medios diferentes) en dotación suficiente para su uso para los laboratorios que tengan en su requerimiento la clave 40.07.001 de acuerdo con la tabla siguiente:

| **Muestra Biológica** | **Batería de Medios de Cultivo Recomendados** |
| --- | --- |
| Exudado Faríngeo. | Dotación de un agar:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina |
| Exudado Nasal. | Dotación de dos agares:   * Agar Chocolate * Agar Cromogénico para aislamiento de *Staphylococcus aureus* |
| Aspirado Bronquial. | Dotación de cinco agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar Cromogénico para aislamiento de levaduras * Agar Cromogénico para aislamiento de microrganismos de tracto urinario * Agar Cromogénico para aislamiento de *Staphylococcus aureus* |
| Secreciones Bronquiales. |
| Lavado Bronquial. |
| Esputo. |
| Secreciones. | Dotación de cinco agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar MacConkey * Agar Cromogénico para aislamiento de levaduras * Agar Cromogénico para aislamiento de *Staphylococcus aureus* |
| Herida quirúrgica. |
| Empiemas. |
| Abscesos. |
| Úlceras. |
| Urocultivos. | Dotación de cinco agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Cromogénico para aislamiento de microrganismos de tracto urinario |
| Vaginal | Dotación de cuatro agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar Thayer Martin * Agar para aislamiento de *Gardnerella vaginalis* * Agar Cromogénico para aislamiento de levaduras |
| Uretral | Dotación de cinco agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar Thayer Martin * Agar Cromogénico para aislamiento de levaduras * Agar Cromogénico para aislamiento de microrganismos de tracto urinario * Agar para la detección de enterococos resistente a vancomicina |
| Coprocultivos. | Dotación de tres agares:   * Agar Salmonella - Shigella * Agar MacConkey * Caldo Selenito |
| Líquidos corporales | Dotación de cinco agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar MacConkey * Agar Cromogénico para aislamiento de levaduras * Caldo BHI o Tioglicolato |
| Líquido seminal | Dotación de cuatro agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar Thayer Martin * Agar Cromogénico para aislamiento de levaduras |
| Mielocultivo | Dotación de dos agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate |
| Hemocultivo | Dotación de dos agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar Cromogénico para aislamiento de *Staphylococcus aureus* * Agar Cromogénico para aislamiento de microrganismos de tracto urinario |
| Punta de catéter | Dotación de un agar:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina |
| Toma de muestra | Medio de transporte para cultivos |
| Biopsias | Dotación de cinco agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar MacConkey * Agar Cromogénico para aislamiento de *Staphylococcus aureus* |
| Anaerobios. | Dotación de siete agares:   * Agar Columbia con 5% sangre ovina * Agar Chocolate * Agar Cromogénico para aislamiento de microrganismos de tracto urinario * Agar Columbia con 5% sangre ovina anaerobio con fenil etil alcohol   Se considerarán los insumos para favorecer el crecimiento bacteriano en medios microaerofílicos o de anaerobiosis por medio de entrega de bolsas individuales o jarras generadoras de atmósfera libre de oxígeno. |

+++++ Clave 40.07.002 Identificación bacteriana

* Esta clave debe procesarse en sitio, se facturará por cada tarjeta o panel de identificación bacteriana, ya sea para microorganismos Gram positivos o Gram negativos.
* Deberá contemplar la dotación de las siguientes tinciones:
* Tinción de Gram
* Tinta china
* KOH
* Azul de lactofenol
* Deberá entregar **dos veces por año**, durante la vigencia del servicio, **cepas control ATCC** para Gram + y Gram - para el control de calidad interno. Con respecto a las cepas ATCC, las Unidades Médicas que recibirán las cepas serán aquellas señaladas en la tabla 2 (Unidades para dotación de sensidiscos y Cepas ATCC). Se deberá entregar al menos una cepa Gram positiva y una cepa Gram negativa, el género y especie se deberá conciliar con el(la) jefe(a) del laboratorio clínico. En los OOAD, las unidades médicas que reciban las cepas deberán conservarlas de acuerdo con las especificaciones del fabricante y distribuirlas al resto de las unidades del OOAD. El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, deberán facilitar los insumos básicos para la conservación y distribución de las cepas ATCC.

∞∞∞ Clave 40.07.003 Sensibilidad bacteriana

* Esta clave debe procesarse en sitio, se facturará por cada tarjeta o panel de sensibilidad bacteriana, ya sea para microorganismos Gram positivos o Gram negativos.
* En las Unidades Médicas señaladas en la tabla 2 (Unidades para dotar sensidiscos y Cepas ATCC), deberá contemplar la dotación de un distribuidor plástico para la aplicación de 8 a 12 sensidiscos simultáneamente, así como la dotación de sensidiscos para:
* Carbapenemasas: Ertapenem, Meropenem, Imipenem, Ácido Fenilburónico, EDTA.
* BLEE: Ceftaxidima, Cefotaxima, Ceftriaxona, Ceftaxidima con Ácido Clavulánico, Cefotaxima con ácido Clavulánico.
* Otros: Vancomicina y Trimetoprim-sulfametoxazol

| **Tabla 2. Unidades para dotación de sensidiscos y Cepas ATCC** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Partida** | **Cve** | **OOAD / UMAE** | **Unidad** |
| 1 | 01 | Aguascalientes | HGZ 1 Aguascalientes |
| 2 | 02 | Baja California | HGR 1 Tijuana |
| 2 | 02 | Baja California | HGR 20 Tijuana |
| 3 | 03 | Baja California Sur | HGZMF 1 La Paz |
| 4 | 04 | Campeche | HGZMF 1 Campeche |
| 5 | 05 | Coahuila | HGZ 1 Saltillo |
| 5 | 05 | Coahuila | HGZMF 16 Torreón |
| 6 | 06 | Colima | HGZ 1 Villa de Álvarez |
| 7 | 07 | Chiapas | HGZ 2 Tuxtla Gutiérrez |
| 8 | 08 | Chihuahua | HGR 1 Chihuahua |
| 8 | 08 | Chihuahua | HGR 66 Cd. Juárez |
| 9 | 10 | Durango | HGZ 1 Durango |
| 10 | 11 | Guanajuato | HGR 58 León |
| 11 | 12 | Guerrero | HGR 1 Vicente Guerrero |
| 12 | 13 | Hidalgo | HGZ 36 Pachuca |
| 13 | 14 | Jalisco | HGR 46 Guadalajara |
| 13 | 14 | Jalisco | HGR 110 Oblatos |
| 14 | 15 | México Oriente | HGR 72 Gustavo Baz |
| 14 | 15 | México Oriente | HGR 196 Fidel Velázquez |
| 14 | 15 | México Oriente | HGR 200 Tecámac |
| 15 | 16 | México Poniente | HGR 220 Toluca |
| 15 | 16 | México Poniente | HGR 251 Metepec |
| 16 | 17 | Michoacán | HGR 1 Charo |
| 17 | 18 | Morelos | HGRMF 1 Cuernavaca |
| 18 | 19 | Nayarit | HGZ 1 Tepic |
| 19 | 20 | Nuevo León | HGZ 4 Villa Guadalupe |
| 19 | 20 | Nuevo León | HGZMF 6 S. Nicolas Garza |
| 19 | 20 | Nuevo León | HGZ 33 Félix U. Gómez |
| 20 | 21 | Oaxaca | HGZ-UMAA 1 Oaxaca |
| 21 | 22 | Puebla | HGZ 20 La Margarita |
| 22 | 23 | Querétaro | HGR 1 Querétaro |
| 23 | 24 | Quintana Roo | HGR 17 Cancún |
| 24 | 25 | San Luis Potosí | HGZMF 1 San Luis Potosí |
| 25 | 26 | Sinaloa | HGR 1 Culiacán |
| 26 | 27 | Sonora | HGR 1 Cd. Obregón |
| 27 | 28 | Tabasco | HGZ 46 Villahermosa |
| 28 | 29 | Tamaulipas | HGZMF 1 Ciudad Victoria |
| 29 | 30 | Tlaxcala | HGZ 1 Tlaxcala |
| 30 | 31 | Veracruz Norte | HGZ 11 Xalapa |
| 31 | 32 | Veracruz Sur | HGR Orizaba |
| 32 | 33 | Yucatán | HGR 12 Mérida. |
| 33 | 34 | Zacatecas | HGZ 1 Zacatecas |
| 34 | 39 | Ciudad de México Norte | HGZ 48 San Pedro Xalpa |
| 34 | 39 | Ciudad de México Norte | HGP 3A Magdalena Salinas |
| 35 | 40 | Ciudad de México Sur | HGZ 1 Carlos Mc Gregor |
| 35 | 40 | Ciudad de México Sur | HGZ 2A Paso Troncoso |
| 36 | 4A | UMAE HE CMN La Raza | HES CMN La Raza |
| 37 | 4B | UMAE HE CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI |
| 38 | 4C | UMAE HE CMN OCC Oblatos | HES CMN Occidente |
| 39 | 4D | UMAE HE 25 CMN Monterrey | HES 25 Monterrey |
| 40 | 4E | UMAE HE 71 Torreón | HES 71 Torreón |
| 41 | 4F | UMAE HE CMN Puebla | HES CMN Puebla |
| 42 | 4G | UMAE HE 1 CMN Bajío | HES 1 CMN del Bajío |
| 43 | 4H | UMAE HE 2 CMN Obregón | HES 2 CMN Noroeste Obregón |
| 44 | 4I | UMAE HE 14 CMN Veracruz | HES 14 Veracruz |
| 45 | 4J | UMAE HE 1 CMN Mérida | HES CMN Mérida |
| 46 | 4K | UMAE HGO CMN La Raza | HGO 3 CMN La Raza |
| 47 | 4L | UMAE HGO San Angel | HGO 4 CMN Siglo XXI San Angel |
| 48 | 4N | UMAE HGO Monterrey | HGO 23 Monterrey |
| 49 | 4O | UMAE HTO Magdalena Salinas | HTRAUMA Magdalena de las Salinas. |
| 50 | 4P | UMAE HTO Lomas Verdes | HTO Lomas Verdes |
| 51 | 4Q | UMAE HTO Puebla | HTO CMN Puebla |
| 52 | 4R | UMAE HTO Monterrey | HTO 21 Monterrey |
| 53 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI |
| 54 | 4T | UMAE HP CMN OCC | HP CMN Occidente |
| 55 | 4U | UMAE HC CMN Siglo XXI | HC CMN Siglo XXI |
| 56 | 4V | UMAE HC Monterrey | HC 34 Monterrey |
| 57 | 4X | UMAE HGRAL CMN La Raza | HG CMN La Raza. |
| 57 | 4X | UMAE HGRAL CMN La Raza | HINF CMN La Raza |
| 58 | 4Y | UMAE HONCO CMN Siglo XXI | HONCO CMN Siglo XXI |

*Equipamiento para el grupo Microbiología*

* El equipamiento Sistema automatizado de Microbiología Tipo 1, 2 y 3, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad*
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Deberá inscribir a la totalidad de las Unidades Médicas con equipamiento asignado a un control de calidad externo.

*Equipamiento complementario para el grupo Microbiología*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **un microscopio de campo claro con oculares 10X y objetivos 10X, 40X y 100X por cada equipo asignado**; deberá considerar la dotación de aceite de inmersión de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
* El equipamiento de *Sistema Automatizado para Detección de Crecimiento Microbiano*, Tipo 1, 2, 3 y 4, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Deberá inscribir a la totalidad de las Unidades Médicas con equipamiento asignado a un control de calidad externo.
* Para las Unidades Médicas que no les fue asignado Sistema Automatizado para Detección de Crecimiento Microbiano, se deberá de dotar solo de los frascos de hemocultivo.

| **Grupo 8 Inmunología** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.08.001 | Complemento C3 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.002 | Complemento C4 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.003 | Inmunoglobulina A (IgA) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.004 | Inmunoglobulina G (IgG) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.005 | Inmunoglobulina M (IgM) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.006 | Factor reumatoide |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.007 | Proteína C Reactiva Ultrasensible, cuantitativa |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.008 | Proteína C Reactiva, cuantitativa, |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.08.009 | Anticuerpos contra Estreptolisina O |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.08.010 | Cadenas ligeras libres kappa y lambda (freelite) | La clave 40.08.010 Cadenas ligeras libres kappa y lambda (freelite), se deberá realizar el proceso en sitio para las siguientes unidades:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HE CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 39 | 4D | UMAE HE 25 Monterrey | HES 25 Monterrey |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede procesar en CRAP o envío a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.08.011 | Reacciones febriles (5 determinaciones) | Deberá considerar la dotación de los reactivos con clave de compendio nacional de insumos: 080.074.0367, 080.074.0375, 080.074.0383, 080.835.0573, 080.835.0581 o los que sean necesarios para para el diagnóstico serológico de Brucella abortus, Salmonella tiphy (O y H), S. paratiphy A, S. paratiphy B y Ricketsiosis. | En sitio. |
| 40.08.012 | Grupo ABO y Rh (D) con antisueros | Este estudio se deberá realizar en microplaca. Para esta prueba deberá incluir los siguientes insumos:   * Suero monoclonal anti-A * Suero monoclonal anti-B * Suero monoclonal anti-AB * Suero monoclonal anti-Rh(D)   Este estudio no incluye la determinación inversa del grupo ABO (células de grupo conocido). | En sitio. |

*Equipamiento para el grupo Inmunología*

* El equipamiento para el grupo Inmunología, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
* Deberán contar con lector para código de barras.
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* Proporcionará una centrifugadora por cada equipo de inmunología instalado, con capacidad de acuerdo con productividad, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio.
* Podrán procesarse estos estudios en los equipos de otros grupos de estudio (por ejemplo: química clínica o inmunología), en caso de procesarse estos estudios en los analizadores de otros grupos, no se deberá de contemplar en su instalación la centrífuga relacionada para el equipo de inmunología.
* *Control de Calidad*
* El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
* Deberá incluir la dotación de sueros control, Líquidos y / o Liofilizados, para el control de calidad interno mínimo a dos niveles y los del control de calidad externo para los analitos que se monten en los respectivos equipos.
* Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de los sueros control.
* Se podrán procesar estos estudios en los equipos de otros grupos de estudios (como es el caso del equipo del Grupo 9 Hormonas) con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas, siempre que se garantice el procesamiento oportuno para cubrir la demanda diaria de la unidad médica.

*Equipamiento complementario para el grupo Inmunología:*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **centrifugadora(s) de rotor basculante por cada equipo de Inmunología asignado**, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio, asegurando además la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con frecuencia de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
* La cantidad mínima y capacidad de las centrífugas deberá corresponder a los siguientes rangos de procesamiento:
  + **Unidades con ≥300 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 2 centrífugas con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 3 centrífugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 200 a 299 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 2 centrifugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 100 a 199 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad mínima de 48 tubos ó 2 centrífugas de 24 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con menos de 100 muestras diarias del grupo:** deberá dotar deal menos una centrífuga con capacidad de 24 tubos.

| **Grupo 9 Hormonas** | | |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | |  |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.09.001 | Troponina I/T, semicuantitativa |  | En sitio. |
| 40.09.002 | Péptido Natriurético B (BNP), semicuantitativo |  | En sitio. |
| 40.09.003 | Mioglobina, semicuantitativa en sangre total |  | En sitio. |
| 40.09.004 | Procalcitonina, semicuantitativa |  | En sitio. |
| 40.09.005 | Propéptido Natriurético Cerebral N-terminal, NT-proBNP | La clave 40.09.005 Propéptido Natriurético Cerebral N-terminal, NT-proBNP, se deberá realizar el proceso en sitio para las siguientes unidades:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 44 | 4I | UMAE HE 14 CMN Veracruz | HES 14 Veracruz | | 56 | 4U | UMAE HC CMN Siglo XXI | HC CMN Siglo XXI | | 57 | 4V | UMAE HC 34 CMN Monterrey | HC 34 Monterrey | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede procesar en sitio o enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.006 | Cistatina C | Para los OOAD de Jalisco, Quintana Roo, Yucatán, Ciudad de México Norte y Sur, se deberá procesar en los siguientes CRAP:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 13 | 14 | Jalisco | HGR 46 Guadalajara | | 23 | 24 | Quintana Roo | HGR 17 Cancún | | 32 | 33 | Yucatán | HGR 12 Mérida | | 34 | 39 | Ciudad de México Norte | HGZ 48 San Pedro Xalpa | | 35 | 40 | Ciudad de México Sur | HGR 1 Carlos Mc Gregor |   Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede procesar en sitio o enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.007 | Factor de crecimiento similar a la Insulina tipo 1 (IGF-1) | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 41 | 4F | UMAE HES CMN Puebla | HES CMN Puebla | | 44 | 4I | UMAE HE 14 Veracruz | UMAE HE 14 Veracruz | | 45 | 4J | UMAE HES 1 Mérida | HES CMN Mérida | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede procesar en sitio o enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.008 | Somatropina, Hormona del crecimiento (GH) | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 41 | 4F | UMAE HES CMN Puebla | HES CMN Puebla | | 44 | 4I | UMAE HE 14 Veracruz | UMAE HE 14 Veracruz | | 45 | 4J | UMAE HES 1 Mérida | HES CMN Mérida | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se puede procesar en sitio o enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.009 | Tirotropina, Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.010 | Triyodotironina (T3) Libre |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.011 | Triyodotironina (T3) Total |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.013 | Tiroxina (T4) Libre |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.014 | Tiroxina (T4) Total |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.015 | Tiroglobulina | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.016 | Paratrina, Paratohormona (PTH) | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.017 | Proteína relacionada con la Paratohormona |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.018 | Corticotropina, Hormona Adrenocorticotropina (ACTH) | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.019 | Cortisol | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.020 | Cortisol en orina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.021 | 17-Hidroxiprogesterona | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.022 | 17-Cetoesteroides |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.023 | Aldosterona |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.024 | Prolactina |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.025 | Folitropina, Hormona Estimulante del Folículo (FSH) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.026 | Lutropina, Hormona Luteinizante (LH) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.027 | Progesterona |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.028 | Estrógenos |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.029 | Estradiol (E2) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.030 | Estriol libre (uE3) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.031 | Prueba Rápida de Embarazo |  | En sitio. |
| 40.09.032 | Fracción beta de la H. Gonadotropina Coriónica, cuantitativa |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.09.033 | Testosterona Total | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.034 | Testosterona Libre |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.035 | Androstenediona | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.036 | Dehidroepiandrosterona (DHEA) | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.037 | Globulina Fijadora de Hormonas Sexuales (SHGB) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.038 | Gastrina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.039 | Insulina | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.040 | Péptido C | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 450 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.041 | Apolipoproteína A-I |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.042 | Apolipoproteína B |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.043 | Factor de Crecimiento Vascular Endotelial |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.044 | Inhibina A |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.045 | Proteína A Plasmática Asociada al Embarazo (PPAP-A) |  | En sitio. |
| 40.09.046 | Factor de Crecimiento Placentario |  | En sitio. |
| 40.09.047 | FMS soluble similar a la Tirosina kinasa tipo 1 (sFlt-1) | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 200 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.048 | Colecalciferol (vitamina D3) | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 300 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia |
| 40.09.049 | Cobalamina (vitamina B12) | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 300 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.050 | Folatos | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 300 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.051 | 1, 25 Dihidroxi Vitamina D (Vitamina D2) | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 300 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.052 | Parathormona intacta | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.053 | Fracción BETA LIBRE H. Gonadotropina Coriónica, cuantitativa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.09.054 | Troponina I/T, cuantitativa |  | En sitio. |
| 40.09.055 | Troponina ultrasensible |  | En sitio. |
| 40.09.056 | Péptido Natriurético B (BNP), cuantitativo |  | En sitio. |
| 40.09.057 | Procalcitonina, cuantitativa |  | En sitio. |

*Equipamiento para el grupo Hormonas*

* El equipo para el grupo Hormonas estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Se podrán instalar equipos en modular con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas, esto es, instalar un equipo que pueda procesar estudios de química clínica y hormonas en una misma plataforma (inmunoquímica).
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad*
* El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
* Deberá incluir la entrega de sueros control para el control de calidad interno mínimo a dos niveles líquido o liofilizado; y control de calidad externo.
* Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de los controles.
* El equipo *Analizador de Marcadores Cardiacos*, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  1. Equipo para realizar la determinación de los siguientes estudios
     + 40.09.001 Troponina I/T Semicuantitativa
     + 40.09.002 Péptido Natriurético B (BNP) Semicuantitativo
     + 40.09.003 Mioglobina, semicuantitativa en sangre total
     + 40.09.004 Procalcitonina, semicuantitativa
  + Contar con algún medio de comunicación para interfaz
  + En caso de requerir papel impresor, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + *Control de Calidad* 
    - El equipo deberá contar con control de calidad electrónico integrado.
* En caso de que la unidad tenga asignado un equipo Analizador Clínico portátil de Sangre tipo 1, en el equipamiento del grupo de estudios de Química Clínica, podrán realizar los estudios en este equipo sin la necesidad de instalar el equipo Analizador de Marcadores Cardiacos
* En caso de ofertar un Analizador de Marcadores Cardiacos que no realice los 4 estudios estipulados (Troponina, BNP, Mioglobina y Procalcitonina), se podrán realizar por medio de pruebas rápidas (POC) semicuantitativas.
* Los Laboratorios Clínicos sin equipo asignado pueden procesar el estudio por medio de prueba rápida (POC) semicuantitativa.
* Los Laboratorios Clínicos con requerimiento de la clave 40.01.025 CPK, fracción MB masa (CPK-MBm), podrán procesar esta prueba en este equipo.

*Equipamiento complementario para el grupo Hormonas*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **centrifugadora(s) de rotor basculante por cada equipo de Hormonas (inmunoensayo) asignado**, con capacidad de acuerdo con la productividad diaria, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio, asegurando además la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con frecuencia y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
* La cantidad mínima y capacidad de las centrífugas deberá corresponder a los siguientes rangos de procesamiento:
  + **Unidades con ≥300 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 2 centrífugas con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 3 centrífugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 200 a 299 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 2 centrifugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 100 a 199 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad mínima de 48 tubos ó 2 centrífugas de 24 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con menos de 100 muestras diarias del grupo:** deberá dotar deal menos una centrífuga con capacidad de 24 tubos.

| **Grupo 10 Marcadores Tumorales** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.10.001 | Antígeno CA 15-3 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.002 | Cyfra 21.1 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.10.003 | Antígeno CA 19-9 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.004 | Antígeno Carcinoembrionario (CEA) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.005 | Alfa 1 Feto Proteína (AFP) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.006 | Antígeno CA 125 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.007 | Antígeno Prostático Específico Total |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.008 | Antígeno Prostático Específico Libre |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.009 | Fosfatasa Ácida | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 300 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.10.010 | Calcitonina | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 58 | 4Y | UMAE HONCO CMN Siglo XXI | HONCO CMN Siglo XXI |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.10.011 | Beta 2 Microglobulina | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP.  Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 300 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia, |
| 40.10.012 | Osteocalcina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.10.013 | Enolasa Neuronal Específica (NSE) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.10.014 | Ácido 5 Hidroxindolacético (5HIAA) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.10.015 | Cromogranina A | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 58 | 4Y | UMAE HONCO CMN Siglo XXI | HONCO CMN Siglo XXI |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |

*Equipamiento para el grupo Marcadores Tumorales*

* El procesamiento de estos estudios se realizará en los equipos para Inmunoensayo, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”.
* *Control de Calidad*
* Deberá incluir la entrega de sueros control para el control de calidad interno mínimo a dos niveles líquido o liofilizado; y control de calidad externo.
* Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de los controles.

| **Grupo 11 Autoinmunidad** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.11.001 | Anticuerpos (IgG) contra Cardiolipina |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.002 | Anticuerpos (IgM) contra Cardiolipina |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.003 | Anticuerpos anti Nucleares (ANA) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.004 | Anticuerpos contra Músculo Liso |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.005 | Anticuerpos contra Nucleosoma |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.006 | Anticuerpos contra Ribonucleoproteína |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.007 | Anticuerpos contra Ro (SS-A) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.008 | Anticuerpos contra La (SS-B) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.009 | Anticuerpos contra SCL-70 (Anti-topoisomerasa 1) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.010 | Anticuerpos contra Insulina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.011 | Anticuerpos contra Histidil-ARNt Sintetasa (Jo-1) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.012 | Anticuerpos contra Hígado, Riñón y Microsomal (LKM-1) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.013 | Anticuerpos contra Histona |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.014 | Anticuerpos contra Smith |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.015 | Anticuerpos contra Mitocondria |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.016 | Anticuerpos contra Centrómero |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.017 | Anticuerpos contra ADN doble cadena (dsADN) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.018 | Anticuerpos contra Péptido Cíclico Citrulinado |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.019 | Anticuerpos contra Citoplasma de Neutrófilo (ANCA), IFI |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.020 | Anticuerpos contra Proteinasa 3 (c-ANCA) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.021 | Anticuerpos contra Mieloperoxidasa (p-ANCA) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.022 | Antígeno 27 del HLA I grupo B (HLA-B27) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.023 | Anticuerpos contra Tiroglobulina |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.024 | Anticuerpos contra Tiroperoxidasa |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia\*\*\* |
| 40.11.025 | Anticuerpos contra Receptor de Tirotropina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.026 | Anticuerpos (IgG) contra Actina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.027 | Anticuerpos contra Proteína básica de Mielina en LCR |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.028 | Anticuerpos contra Acetilcolina, bloqueadores de receptor |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.029 | Anticuerpos contra Acetilcolina, fijadores de receptor |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.030 | Anticuerpos contra Acetilcolina, moduladores de receptor |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.031 | Anticuerpos contra Tirosina Quinasa Muscular (Musk) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.032 | Anticuerpos contra Gangliósido |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.033 | Anticuerpos (IgA) contra Endomisio |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.034 | Anticuerpos (IgA) contra Gliadina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.035 | Anticuerpos (IgG) contra Gliadina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.036 | Anticuerpos (IgA e IgG) contra Saccharomyces cerevisiae |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.037 | Anticuerpos (IgA) contra Transglutaminasa tisular |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.038 | Anticuerpos (IgG) contra Transglutaminasa tisular |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.039 | Anticuerpos contra Islote Pancreático (ICA) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.040 | Anticuerpos contra Tirosina Fosfatasa (IA-2) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.041 | Anticuerpos contra Aquaporina 4 (NMO) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.042 | Anticuerpos (IgA) contra Fosfatidil Colina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.043 | Anticuerpos (IgG) contra Fosfatidil Colina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.044 | Anticuerpos (IgM) contra Fosfatidil Colina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.045 | Anticuerpos (IgA) contra Fosfatidil Serina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.046 | Anticuerpos (IgG) contra Fosfatidil Serina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.047 | Anticuerpos (IgM) contra Fosfatidil Serina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.048 | Anticuerpos contra Plaquetas |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.049 | Anticuerpos contra Hu (ANNA1) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.050 | Anticuerpos contra Yo (PCA-1) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.051 | Anticuerpos contra Ri (ANNA2) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.052 | Anticuerpos (IgG) contra Espermatozoide |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.053 | Anticuerpos contra células parietales |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.11.054 | Anticuerpos contra factor intrínseco |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |

\*\*\*Para los OOAD y UMAE, estas claves de estudio deberán ser procesadas en el CRAP o UMAE que tenga equipo asignado cuando la suma del requerimiento máximo del OOAD por cada clave de estudio sea igual o mayor a 400 estudios por año. Para el caso de los estudios con requerimiento global anual menor a 400 estudios por año, el(los) licitante(s) adjudicado(s) podrá(n) considerar el proceso en sitio o el envío a un Laboratorio de Referencia. Los OOAD y UMAE sin equipamiento asignado, los estudios se deberán enviar a un Laboratorio de Referencia.

*Equipamiento para el grupo Autoinmunidad*

* El equipo para el grupo Autoinmunidad, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
* Deberán contar con lector para código de barras.
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Deberá incluir la entrega de sueros control para el control de calidad interno y control de calidad externo
  + Deberá incluir cuando menos una corrida de controles los días de proceso.
* El *Microscopio de Fluorescencia*, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* Contar un equipo para teñir las muestras para las UMAE con microscopio asignado.
* Dotar de una cámara digital adaptable al microscopio, para toma de fotografías.
* Un sistema de adquisición de imágenes digital para exportarse a base de datos y el sistema de Información del Laboratorio.

*Equipamiento complementario para el grupo Autoinmunidad.*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **centrifugadora(s) de rotor basculante por cada equipo de autoinmunidad asignado**, con capacidad de acuerdo con la productividad diaria, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio, asegurando además la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con frecuencia y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
* La cantidad mínima y capacidad de las centrífugas deberá corresponder a los siguientes rangos de procesamiento:
  + **Unidades con ≥300 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 2 centrífugas con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 3 centrífugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 200 a 299 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 2 centrifugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 100 a 199 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad mínima de 48 tubos ó 2 centrífugas de 24 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con menos de 100 muestras diarias del grupo:** deberá dotar deal menos una centrífuga con capacidad de 24 tubos.

| **Grupo 12 Serología** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.12.001 | Anticuerpos (IgA e IgG) contra Virus Influenza A |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.002 | Anticuerpos (IgM) contra Virus Influenza A |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.003 | Anticuerpos (IgG) contra Virus Influenza B |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.004 | Anticuerpos (IgM) contra Virus Influenza B |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.005 | Anticuerpos (IgG) contra Adenovirus |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.006 | Anticuerpos (IgM) contra Adenovirus |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.007 | Anticuerpos (IgG) contra Citomegalovirus |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.008 | Anticuerpos (IgM) contra Citomegalovirus |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.009 | Anticuerpos (IgG) contra Antígeno Temprano (EA) de Epstein Barr |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.010 | Anticuerpos contra Antígeno Nuclear de Epstein Barr |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.011 | Anticuerpos (IgG) contra cápside (VCA) de Epstein Barr |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.012 | Anticuerpos (IgM) contra cápside (VCA) de Epstein Barr |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.013 | Anticuerpos (IgG) contra Herpes virus 1 y 2 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.014 | Anticuerpos (IgM) contra Herpes virus 1 y 2 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.015 | Anticuerpos (IgM) contra Virus de la Hepatitis A |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.016 | Antígeno de superficie del Virus de Hepatitis B (HBsAg) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.017 | Anticuerpos contra Antígeno de superficie del Virus de Hepatitis B (anti-HBs) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.018 | Anticuerpos Totales contra core del Virus de Hepatitis B (anti-HBc) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.019 | Anticuerpos (IgM) contra core del Virus de Hepatitis B (anti-HBc) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.020 | Antígeno "e" del Virus de Hepatitis B (HBeAg) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.021 | Anticuerpos contra Antígeno "e" del Virus de Hepatitis B (anti-HBe) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.022 | Anticuerpos Totales contra VHC (Anti-VHC) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.023 | Antígeno Core del VHC (VHC-Agc) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.024 | Anticuerpos contra el Virus de la Hepatitis D (VHD) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.025 | Anticuerpos contra el Virus de la Hepatitis E (VHE) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.026 | Anticuerpos contra VIH 1 y 2 |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.028 | Anticuerpos (IgM) contra Chlamydia trachomatis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.029 | Antígeno de Chlamydia trachomatis | Prueba Rápida. | En sitio. |
| 40.12.030 | Anticuerpos (IgG) contra Virus Varicela Zóster |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.031 | Anticuerpos (IgM) contra Virus Varicela Zóster |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.032 | Anticuerpos (IgG) contra Rubéola |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.033 | Anticuerpos (IgM) contra Rubéola |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.034 | Anticuerpos (IgG) contra Virus de la Parotiditis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.035 | Anticuerpos (IgM) contra Virus de la Parotiditis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.036 | Anticuerpos (IgG) contra Virus del Sarampión |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.037 | Anticuerpos (IgM) contra Virus del Sarampión |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.038 | Anticuerpos contra Borrelia burgdorferi |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.039 | Anticuerpos (IgG) contra Toxoplasma gondii |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.040 | Anticuerpos (IgM) contra Toxoplasma gondii |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.041 | Anticuerpos (IgM) contra Toxocara canis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.042 | 2-mercapto-etanol (Confirmatoria Brucella spp) |  | En sitio. |
| 40.12.043 | Anticuerpos (IgG) contra Trypanosoma cruzi |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.044 | Anticuerpos (IgG) contra Virus Dengue |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.045 | Anticuerpos (IgM) contra Virus Dengue |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.046 | Antígeno NS1 Virus Dengue |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.047 | Anticuerpos (IgG) contra Chlamydophila pneumoniae |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.048 | Anticuerpos (IgM) contra Chlamydophila pneumoniae |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.049 | Anticuerpos (IgG) contra Mycoplasma pneumoniae |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.050 | Anticuerpos (IgM) contra Mycoplasma pneumoniae |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.051 | Anticuerpos (IgA) contra Bordetella pertussis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.052 | Anticuerpos (IgG) contra Bordetella pertussis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.053 | Anticuerpos (IgM) contra Bordetella pertussis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.054 | Anticuerpos (IgG) contra Virus Sincitial Respiratorio |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.055 | Anticuerpos (IgM) contra Virus Sincitial Respiratorio |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.056 | Anticuerpos contra Cisticerco |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.057 | Anticuerpos contra Giardia |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.058 | Anticuerpos (IgM) contra Helicobacter pylori |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.059 | Antígeno de Pneumocystis jirovecii |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.060 | Anticuerpos (IgG) contra Parvovirus B19 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.061 | Anticuerpos (IgM) contra Parvovirus B19 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.062 | Anticuerpos (IgG) contra Rotavirus |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.063 | Anticuerpos (IgM) contra Rotavirus |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.064 | Antígeno de Rotavirus en heces | Prueba rápida. | En sitio. |
| 40.12.065 | Antígeno Helicobacter pylori en heces |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.066 | Anticuerpos contra Streptococcus pneumoniae, panel con 14 serotipos |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.067 | Glutamato Deshidrogenasa de Clostridium difficile |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.068 | Toxinas A+B de Clostridium difficile |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.069 | Anticuerpos (IgG) contra Coccidioides spp |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.070 | Anticuerpos (IgM) contra Coccidioides spp |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.071 | Galactomanano |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.072 | Anticuerpos contra Reaginas (R.P.R./V.D.R.L.) |  | En sitio. |
| 40.12.073 | Anticuerpos (IgG) contra Treponema pallidum |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.074 | Anticuerpos (IgM) contra Treponema pallidum |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.12.075 | Absorción de Anticuerpos Treponémicos Fluorescentes (FTA ABS) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.076 | Anticuerpos (IgG) contra Aspergillus |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.077 | Anticuerpos contra Bartonella |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.078 | Anticuerpos contra Entamoeba |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.079 | Anticuerpos contra Histoplasma capsulatum |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.080 | Anticuerpos contra antígeno Aviario |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.081 | Anticuerpos contra Coxsackievirus |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.082 | Anticuerpos contra Rickettsias |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.083 | Anticuerpos (IgG) contra Rickettsia typhi |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.084 | Anticuerpos (IgM) contra Rickettsia typhi |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.12.085 | Prueba rápida de Antígeno de SARS-CoV-2 |  | En sitio. |
| 40.12.086 | Calprotectina fecal |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |

*Equipamiento para el grupo Serología*

* El equipo para el grupo Serología estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad*
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Deberá incluir la entrega de sueros control para el control de calidad interno mínimo a dos niveles líquido o liofilizado.
  + Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de los controles.
  + Control de calidad externo.

*Equipamiento complementario para el grupo Serología*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **centrifugadora(s) de rotor basculante por cada equipo de Serología asignado**, con capacidad de acuerdo con la productividad diaria, tomando en cuenta la infraestructura de cada laboratorio, asegurando además la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos con frecuencia y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
* La cantidad mínima y capacidad de las centrífugas deberá corresponder a los siguientes rangos de procesamiento:
  + **Unidades con ≥300 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 2 centrífugas con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 3 centrífugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 200 a 299 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad individual mínima de 96 tubos ó 2 centrifugas de 48 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con 100 a 199 muestras diarias del grupo:** se deberá dotar de al menos 1 centrífuga con una capacidad mínima de 48 tubos ó 2 centrífugas de 24 tubos, considerando el espacio de cada laboratorio.
  + **Unidades con menos de 100 muestras diarias del grupo:** deberá dotar deal menos una centrífuga con capacidad de 24 tubos.
* Se podrán NO instalar los equipos de Serología y procesar este grupo de estudios en los equipos de Inmunoensayo para el grupo de Hormonas, siempre que se garantice el procesamiento oportuno para cubrir la demanda diaria de la unidad médica.
* Se podrán procesar estos estudios en los equipos de otros grupos de estudios (como es el caso del Hormonas) con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas, siempre que se garantice el procesamiento oportuno para cubrir la demanda diaria de la unidad médica.

| **Grupo 13 Fármacos** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.13.001 | Sirolimus | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 250 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.002 | Tacrolimus | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 250 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.003 | Ciclosporina | Los OOAD y UMAE cuyo requerimiento del total de las Unidades Médicas que conformen la partida sea igual o menor a 250 estudios máximos por año podrán enviar el estudio a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.004 | Ácido Micofenólico |  | Envío a Laboratorio de Referencia |
| 40.13.005 | Metotrexate |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.006 | Ácido valproico (Valproato) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.007 | Difenilhidantoína |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.008 | Fenobarbital |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.009 | Carbamacepina |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.010 | Digoxina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.011 | Drogas de abuso, cinco analitos | Debe procesarse en sitio, deberá ser una prueba rápida para la detección cualitativa de:   * Anfetaminas o Metanfetaminas * Barbitúricos o Benzodiacepinas * Cocaína * Marihuana * Opioides. | En sitio. |
| 40.13.012 | Litio |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.013 | Teofilina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.014 | Vancomicina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.13.015 | Busulfán |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |

Se deberá privilegiar el procesamiento de los estudios con clave 40.13.001, 40.13.002, 40.13.003, 40.13.004, 40.13.004, 40.13.005 y 40.13.015 en las unidades médicas en las que se realicen trasplantes y cuenten con requerimiento de los estudios del grupo 13 Histocompatibilidad.

*Equipamiento para el grupo Fármacos*

* El equipo para el grupo Fármacos estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad*
* Deberá incluir la entrega de sueros control para el Control de Calidad Interno mínimo a dos niveles;
* Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de los controles.
* Control de Calidad Externo.
* Se podrán procesar estos estudios en los equipos de otros grupos de estudios (como es el caso del Equipo de Química Clínica u Hormonas) con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas, siempre que se garantice el procesamiento oportuno para cubrir la demanda diaria de la unidad médica.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupo 14 Hemoglobina Glucosilada** | | | |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.14.001 | Hemoglobina A1c |  | En sitio o envío a CRAP. |

*Equipamiento para el grupo Hemoglobina Glucosilada*

* El equipo para el grupo Hemoglobina Glucosilada estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad*
* El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + - Deberá incluir la entrega de sueros control para el control de calidad interno mínimo a dos niveles líquido o liofilizado;
    - Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de los controles.
    - Control de calidad externo.
* Los Laboratorios Clínicos que no se les haya asignado equipo de Hemoglobina Glucosilada, este estudio se podrá procesar en el equipo asignado a química clínica.
* El(los) licitante(s) adjudicado(s) podrá(n) procesar este estudio en los equipos de otros grupos de estudios (como es el caso del Equipo de Química Clínica u Hormonas) con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas, siempre que se garantice el procesamiento oportuno para cubrir la demanda diaria de la unidad médica.

| **Grupo 15 Citometría de Flujo** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.15.001 | Linfocitos T CD4+ | Este estudio deberá realizarse mediante un panel de anticuerpos que incluya CD3, CD4 y CD8, reportando los tres resultados como parte del mismo análisis, así como la relación CD4/CD8.  Debe procesarse en sitio, o envío a CRAP en los OOAD con Citómetro de Flujo Tipo 2 signado.  Los OOAD / UMAE que no cuenten con equipo asignado, podrá montarse en el Citómetro de Flujo Tipo 1 o enviarse a Laboratorio de Referencia. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.15.002 | Linfocitos T CD8+ | Para la siguiente UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HINF CMN La Raza |   La medición deberá realizarse utilizando un panel monocromático o bicromático que incluya anticuerpos conjugados dirigidos exclusivamente contra CD8 o bien combinado con CD3. | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.15.003 | CD45 |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.004 | CD117 |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.005 | CD34 |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.006 | Panel de orientación para diagnóstico de Leucemias Agudas |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.007 | Inmunofenotipo para Leucemia Linfoblástica de linaje B |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.008 | Inmunofenotipo para Leucemia Linfoblástica de linaje T |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.009 | Inmunofenotipo para Leucemia Mieloide y Síndrome Mielodisplásico |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.010 | Inmunofenotipo para Células NK y Células Plasmáticas |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.011 | Enfermedad Mínima Residual Linaje Linfoide |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.012 | Enfermedad Mínima Residual |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.013 | CD 235a, Anticuerpos contra Glicoforina A |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.014 | Inmunofenotipo para Hemoglobinuria Paroxística Nocturna |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.015 | Panel de detección de Inmunodeficiencias congénitas |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.016 | Activación de Basófilos (CD63 + IgE FITC) |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.017 | DHR, Dihidrorodamina (Estallido Respiratorio) |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |
| 40.15.018 | Panel para linfocitos T/B/NK |  | Debe procesarse en sitio o envío a CRAP. |

*Especificaciones para los estudios:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clave 40.15.006 Panel de Orientación para el Diagnóstico de Leucemias Agudas** | | | | | | | | |
| Podrán utilizarse cualquiera de los siguientes paneles: | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| **Panel Orientador para Leucemia Aguda** | | | | | | | | |
| **Tubo** | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| **1** | cyCD3 | CD45 | cyMPO | cyCD79a | CD34 | CD19 | CD7 | smCD3 |
|  | | | | | | | | |
| **Panel Orientador Linfoide** | | | | | | | | |
| **Tubo** | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| **1** | CD20 / CD4 | CD45 | CD8 /sm Igλ | CD56 / sm Igκ | CD5 | CD19 / TCR γδ | smCD3 | CD38 |
|  | | | | | | | | |
| **Panel Orientador Linfoide para pequeña muestra** | | | | | | | | |
| **Tubo** | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| **1** | CD20 | CD45 | CD8 /sm Igλ | CD56 / sm Igκ | CD4 | CD19 | smCD3 / CD14 | CD38 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.007 Inmunofenotipo para Leucemia Linfoblástica de Linaje B | | | | | | | | |
| Podrán utilizarse cualquiera de los siguientes paneles: | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Leucemia linfoblástica aguda de precursores de células B | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD20 | CD45 | CD58 | CD66c | CD34 | CD19 | CD10 | CD38 |
| 2 | sm Igκ | CD45 | cy Igμ | CD33 | CD34 | CD19 | sm Igμ / CD117 | cy Igλ |
| 3 | CD9 | CD45 | nuTdT | CD13 | CD34 | CD19 | CD22 | CD24 |
| 4 | CD21 | CD45 | CD15 / CDw65 | NG2 | CD34 | CD19 | CD123 | CD81 |
|  | | | | | | | | |
| Síndromes Linfoproliferativos Crónicos de células B | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| Limitado | | | | | | | | |
| 1 | CD20 / CD4 | CD45 | CD8 / sm Igκ | CD56 / sm Igλ | CD5 | CD19 / TCRγδ | smCD3 | CD38 |
| 2 | CD20 | CD45 | CD23 | CD10 | CD79b | CD19 | CD200 | CD43 |
| Completo | | | | | | | | |
| 3 | CD20 | CD45 | CD31 | CD305 (LAIR1) | CD11c | CD19 | sm Igμ | CD81 |
| 4 | CD20 | CD45 | CD103 | CD95 | CD22 | CD19 | CD185 (CXCR5) | CD49D |
| 5 | CD20 | CD45 | CD62L | CD39 | HLA DR | CD19 | CD27 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.008 Inmunofenotipo para Leucemia Linfoblástica de Linaje T | | | | | | | | |
| Podrán utilizarse cualquiera de los siguientes paneles: | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Leucemia linfoblástica aguda de células T | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| 1 | cyCD3 | CD45 | nuTdT | CD99 | CD5 | CD10 | CD1a | smCD3 |
| 2 | cyCD3 | CD45 | CD2 | CD117 | CD4 | CD8 | CD7 | smCD3 |
| 3 | cyCD3 | CD45 | TCRγδ | TCRαβ | CD33 | CD56 | cyTCRβ | smCD3 |
| 4 | cyCD3 | CD45 | CD44 | CD13 | HLA DR | CD45 RA | CD123 | smCD3 |
|  | | | | | | | | |
| Síndromes Linfoproliferativos Crónicos de células T | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD4 | CD45 | CD7 | CD26 | smCD3 | CD2 | CD28 | CD8 |
| 2 | CD4 | CD45 | CD27 | CD197 | smCD3 | CD45RO | CD45RA | CD8 |
| 3 | CD4 | CD45 | CD5 | CD25 | smCD3 | HLA DR | cyTCL 1 | CD8 |
| 4 | CD4 | CD45 | CD57 | CD30 | smCD3 | \* | CD11c | CD8 |
| 5 | CD4 | CD45 | cyPerforin | cyGranzyme | smCD3 | CD16 | CD94 | CD8 |
| 6 | CD4 | CD45 | \* | CD279 | smCD3 | \* | \* | CD8 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.009 Inmunofenotipo para Leucemia Mieloide y Síndrome Mielodisplásico | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| Leucemia Mieloide Aguda / Síndrome Mielodisplásico | | | | | | | | |
| 1 | HLA DR | CD45 | CD16 | CD13 | CD34 | CD117 | CD11b | CD10 |
| 2 | HLA DR | CD45 | CD35 | CD64 | CD34 | CD117 | CD300e (IREM2) | CD14 |
| 3 | HLA DR | CD45 | CD46 | CD105 | CD34 | CD117 | CD33 | CD71 |
| 4 | HLA DR | CD45 | nuTdT | CD56 | CD34 | CD117 | CD7 | CD19 |
| Leucemia Mieloide Aguda | | | | | | | | |
| 5 | HLA DR | CD45 | CD15 | NG2 | CD34 | CD117 | CD22 | CD38 |
| 6 | HLA DR | CD45 | CD42a / CD61 | CD203c | CD34 | CD117 | CD123 | CD4 |
| Leucemia Mieloide Aguda - M7 | | | | | | | | |
| 7 | HLA DR | CD45 | CD41a | CD25 | CD34 | CD117 | CD42b | CD9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.010 Inmunofenotipo para células NK y Células Plasmáticas | | | | | | | | |
| Podrán utilizarse cualquiera de los siguientes paneles: | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Trastornos Linfoproliferativos Crónicos de Células NK | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD2 | CD45 | CD7 | CD26 | smCD3 | CD56 | CD5 | CD19 |
| 2 | CD16 | CD45 | CD57 | CD25 | smCD3 | CD56 | CD11c | CD19 |
| 3 | HLA DR | CD45 | cyPerforin | cyGranzymeB | smCD3 | CD56 | CD94 | CD19 |
| Discrasias de Células Plasmáticas | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD45 | CD138 | CD38 | CD56 | β2 micro | CD19 | cy Igκ | cy Igλ |
| 2 | CD45 | CD138 | CD38 | CD28 | CD27 | CD19 | CD117 | CD81 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.011 Enfermedad Mínima Residual Linaje Linfoide | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Enfermedad Mínima Residual. Leucemia Linfoblástica Aguda | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD20 | CD45 | CD81 | CD66c / CD123 | CD34 | CD19 | CD10 | CD38 |
| 2 | CD20 | CD45 | CD81 | CD73 / CD304 | CD34 | CD19 | CD10 | CD38 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.012 Enfermedad Mínima Residual | | | | | | | | |
| Podrán utilizarse cualquiera de los siguientes paneles: | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| Enfermedad Mínima Residual. Mieloide | | | | | | | | |
| Tubo | BV-421 | BV 510 | FITC | PE | PercpCy5.5 | PECy7 | APC | APCH7 |
| 1 | HLA-DR | CD45 | CD15 | CD13 | CD34 | CD117 | CD7 | CD4 |
| 2 | HLA-DR | CD45 | CD16 | CD25 | CD34 | CD117 | CD11b | CD9 |
| 3 | HLA-DR | CD45 | CD35 | CD56 | CD34 | CD117 | CD22 | CD10 |
| 4 | HLA-DR | CD45 | CD36 | CD64 | CD34 | CD117 | CD33 | CD14 |
| 5 | HLA-DR | CD45 | CD41a | CD105 | CD34 | CD117 | CD42b | CD19 |
| 6 | HLA-DR | CD45 | CD42a | CD203 | CD34 | CD117 | CD123 | CD38 |
| 7 | HLA-DR | CD45 | CD61 | NG2 | CD34 | CD117 | IREM2 | CD71 |
|  |  |  | TDT |  |  |  |  |  |
| Enfermedad Mínima Residual. Mieloma Múltiple | | | | | | | | |
| Tubo | BV-421 | BV 510 | FITC | PE | PercpCy5.5 | PECy7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD138 | CD27 | CD38 | CD56 | CD45 | CD19 | CD117 | CD81 |
| 2 | CD138 | CD27 | CD38 | CD56 | CD45 | CD19 | cy Igκ | cy Igλ |
| Células Plasmáticas Tumorales Circulantes | | | | | | | | |
| Tubo | BV-421 | BV 510 | FITC | PE | PercpCy5.5 | PECy7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD138 | CD27 | CD38 | CD56 | CD45 | CD19 | CD117 | CD81 |
| 2 | CD138 | CD27 | CD38 | CD56 | CD45 | CD19 | Cy Igκ | Cy Igλ |

|  |  |
| --- | --- |
| Clave 40.15.013 Anticuerpos contra Glicoforina A | |
| Tubo | **Marcador** |
| 1 | CD235a |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.014 Inmunofenotipo para Hemoglobinuria Paroxística Nocturna | | | | | | | | |
| Tubo | Pacific Blue | OC515 | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PE-Cyanine7 | APC | APCH7 |
| 1 | CD64 | CD45 | FLAER | CD157 | CD15 | CD16 | CD14 | CD24 |
| 2 | \* | CD45 | CD66b | CD24 | CD15 | CD16 | \* | \* |
| 3 | \* | \* | CD235a | CD59 | CD45 | \* | \* | \* |

|  |  |
| --- | --- |
| Clave 40.15.015 Panel Detección de Inmunodeficiencias Congénitas | |
| Célula | **Marcador** |
| Células B | CD3-CD19+, CD20+ o CD3-HLA-DR+ |
| Células T maduras (periféricas) | CD3+ |
| Células T helper o cooperadoras | CD3+ CD4+ |
| Células T supresoras/citotóxicas | CD3+ CD8+ |
| Células NK | CD3–, CD16+ o CD56+ |
| Células T activadas | CD3+, HLA-DR+ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Clave 40.15.016 Activación de Basófilos (CD63 + IgE FITC) | | | | | | | | |
| Panel para activación de Basófilos | | | | | | | | |
| Tubo | FITC | FITC | PE | PercpCP-Cyanine5.5 | PercpCP-Cyanine5.5 |  |  |  |
| 1 | IgE o fMLP | CD63 | CD123 | HLA DR | HLA DR |  |  |  |
| Deben contemplar la dotación de los siguientes reactivos: | | | | | | | | |
| Reactivos | | Solución Salina | | | | | | |
| Solución Salina PBS | | | | | | |
| Albúmina Bovina 22% | | | | | | |
| Cloruro de Calcio (sal) | | | | | | |
| Agua Bidestilada | | | | | | |
| Cloruro de Amonio (sal) | | | | | | |
| Bicarbonato de Sodio (sal) | | | | | | |
| Formaldehído | | | | | | |
| EDTA (sal) | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Clave 40.15.017 DHR, Dihidrorodamina (Estallido Respiratorio) | |
| Deben contemplar la dotación de los siguientes reactivos: | |
| Reactivos | DHR (Dihidrorodamina) Invitrogen® |
| DMSO Invitrogen® |
| Phorbol 12-Myristate 13-acetate Promega® |
| PBS - Phosphate-Buffered Saline (1X) |

|  |  |
| --- | --- |
| Clave 40.15.018 Panel para linfocitos T/B/NK | |
| Panel para Linfocitos T / B y NK | |
| Tubo | **Marcador** |
| 1 | CD3 / CD4 / CD8 / CD16 / CD19 / CD45 / CD56 |

*Equipamiento para el grupo Citometría de Flujo*

* El equipamiento para el grupo *Citometría de Flujo tipo 1* estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* Se deberá considerar la dotación de tubo con conservador de células por cada estudio.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Incluir la dotación de muestras control para el control de calidad interno e inscribir a las Unidades que tengan instalado un citómetro de flujo a un control de calidad externo.
  + Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de las muestras control.
* El equipamiento para el grupo *Citometría de Flujo tipo 2* estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad*
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Incluir la dotación de muestras control para el control de calidad interno.
  + Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de las muestras control.
  + Control de Calidad Externo.

*Equipamiento complementario para el grupo Citometría de Flujo*

* El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) proporcionar **un agitador de balanza para muestras por cada equipo Citometría de Flujo tipo 1 asignado**.

| **Grupo 17 Electroforesis** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.17.001 | Electroforesis de Hemoglobina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.17.002 | Electroforesis de Proteínas en orina | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 59 | 4Y | UMAE HONCO CMN Siglo XXI | HONCO CMN Siglo XXI |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.17.003 | Electroforesis de Proteínas en orina (Inmunofijación) | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.17.004 | Electroforesis de Proteínas en suero | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 59 | 4Y | UMAE HONCO CMN Siglo XXI | HONCO CMN Siglo XXI |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.17.005 | Electroforesis de Proteínas en suero (Inmunofijación) | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia. | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.17.006 | Electroforesis de Lipoproteínas |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |

*Equipamiento para el grupo Electroforesis*

* El equipamiento para el grupo de Electroforesis y electroforesis en gel, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Incluir la dotación de muestras control para el control de calidad interno
  + Deberá incluir cuando menos una corrida de las muestras control los días de proceso.

| **Grupo 18 Histocompatibilidad** | | |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | |  |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** | **Debe procesarse:** |
| 40.18.001 | Prueba cruzada por citometría de flujo para linfocitos totales y con separación de linfocitos T y B (prueba inicial, pretrasplante y cadavérico). |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.003 | HLA para Locus A, B, C/DR, DQ, DP (método de baja/mediana resolución). Trasplante Renal |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.004 | HLA para Locus A, B, C/DR, DQ, DP (método de alta resolución). Trasplante CTH |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.005 | HLA, Método de secuenciación para CTH |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.006 | Prueba para determinar el Panel Reactivo de Anticuerpos HLA por flurimetría, empleando Ag Clase I, % PRA específico. |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.007 | Prueba para determinar el Panel Reactivo de Anticuerpos HLA por flurimetría, empleando Ag Clase II, % PRA específico |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.008 | Prueba para la detección de anticuerpos contra HLA donador específico, antígeno único, Clase I |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.009 | Prueba para la detección de anticuerpos contra HLA donador específico, antígeno único, Clase II |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.010 | Anticuerpos anti-HLA fijadores de complemento |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |
| 40.18.011 | Prueba de Quimerismo hematopoyético |  | En sitio, o envío a CRAP conforme a los CRAP para Histocompatibilidad. |

*Equipamiento para el grupo Histocompatibilidad*

* El equipamiento *Citómetro de Flujo tipo 3* para el grupo Histocompatibilidad estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
  + Deberán contar con lector para código de barras.
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
  + Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
  + *Control de Calidad*
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Incluir la dotación de muestras control para el control de calidad interno.
  + Deberá incluir cuando menos una corrida diaria de las muestras control.
  + Control de Calidad Externo.

*Equipamiento complementario para el grupo Histocompatibilidad*

* Centrifuga para tubo de Eppendorf.
* Centrifuga para microplaca
* Microcentrifuga para tubo
* Agitador tipo Vortex
* Horno de microondas
* Pipeta monocanal de volumen 2-20 µl
* Pipeta monocanal de volumen 10-100 µl
* Pipeta monocanal de volumen 100-1000 µl
* Pipeta multicanal (8 canales) de volumen 10-100 µl
* Pipeta multicanal (8 canales) de volumen 50-500 µl
* Micropipeta de volumen variable de 0.5 – 10 µl
* Micropipeta de volumen variable de 10 – 100 µl
* Micropipeta de volumen variable de 100 – 1000 µl

Deberá instalación un sistema automatizado para la búsqueda de histocompatibilidad para los locus A, B, C, DR, DQ y DP compatible con el sistema de flurimetría.

| **Grupo 19 Micobacterias** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.19.001 | Descontaminación de muestras (Petroff modificado) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.002 | Baciloscopia por Ziehl Neelsen |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.003 | Baciloscopia por Auramida |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.19.004 | Cultivo en medio sólido Lowenstein-Jensen |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.005 | Cultivo en medio líquido |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.006 | Adenosina desaminasa (ADA) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.19.007 | Identificación de género y especie por técnicas enzimáticas |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.008 | Amplificación genética automatizada para Mycobacterium tuberculosis con resistencia a rifampicina |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.009 | Cuantificación de ácidos nucleicos para Mycobacterium tuberculosis (PCR en tiempo real) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.010 | Sensibilidad a fármacos de primera línea para Mycobacterium tuberculosis |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.011 | Sensibilidad a fármacos de segunda línea para Mycobacterium tuberculosis |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.012 | Hibridación para identificación de especies de micobacterias |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.013 | Genotipificación para identificación de especies de micobacterias |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.19.014 | Prueba de liberación de interferón gamma (IGRA) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia, |

*Especificaciones:*

Para la clave 40.19.008, los OOAD o UMAE que no cuenten con equipo de biología molecular asignado, podrán enviarse el estudio a Laboratorio de Referencia. Los OOAD o UMAE que tengan asignados equipo de Biología Molecular Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4, deberá procesarse en estos equipos la totalidad de las muestras del OOAD o UMAE.

*Equipamiento para el grupo Micobacterias*

* El equipamiento para el grupo Micobacterias, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
  + Software de operación en español.
  + Puerto de comunicación para interfaz.
  + Monitor Integrado o adicional.
  + En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
  + Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Deberá inscribir a la totalidad de las Unidades Médicas con equipamiento asignado a un control de calidad externo.

*Equipamiento complementario para el grupo Micobacterias*

* Se deberá contemplar la dotación del siguiente equipo complementario para el *Laboratorio de Infectología del Centró Médico “La Raza”:*
* Centrífuga para tubo de eppendorf.
* Centrífuga refrigerada para tubo
* Agitador tipo Vortex
* Balanza
* Incubadora de CO2

Además de considerar que se deberán cumplir Lineamientos de Vigilancia por Laboratorio de la Tuberculosis emitido por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) para la prestación del servicio.

| **Grupo 20 Biología Molecular** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.20.001 | PCR múltiple para la detección de patógenos respiratorios |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.20.002 | PCR múltiple para la detección de patógenos digestivos |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.20.003 | PCR múltiple para la detección de patógenos meníngeos |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.20.004 | PCR múltiple para la detección de patógenos causantes de sepsis |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.20.005 | PCR múltiple para la detección de patógenos causantes de neumonía |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.20.006 | Mutación en el exón 14 del gen JAK2 (Jack2 V617F) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.007 | Mutación del gen BTG1 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.008 | Mutación en el exón 12 del gen JAK2 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.009 | Mutación en el gen de calreticulina (CALR) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.010 | Reordenamiento del gen RARα (17q21.2) y PML (15q24.1); t15;17) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.011 | Mutación en el gen IKAROS (IKZF1) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.012 | Mutación del gen FLT3 (FLT3-ITD) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.013 | Detección de mutaciones en c-KITT |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.014 | Mutación en el exón 12 del gen NPM1 (NPM1-A) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.015 | Mutación del gen CEBPA |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.016 | Gen de fusión TEL/AML1 o ETV6/RUNX1; t (12:21) (p13;q22) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.017 | Amplificación de ácidos nucleicos de Adenovirus |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.018 | Cuantificación de BCR-ABL1 [t (9;22) (q34.1;q11)] |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.019 | Mutación del gen del Factor V de Leyden |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.020 | Identificación de mutaciones en los genes de proteasa, integrasa, transcriptasa reversa nucleósido y no nucleósido del VIH por genotipificación |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.021 | Genotipo del Virus de la Hepatitis C |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.022 | Amplificación de ácidos nucleicos de Chlamydia trachomatis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.023 | Amplificación de ácidos nucleicos del Virus Papiloma Humano (VPH) |  | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.024 | Gen de fusión TCF3/PBX1; t (1:19) (q23;p13) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.025 | Gen de fusión BCR/ABL; t(9:22) (q34;q11) p190 |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.026 | Gen de fusión BCR/ABL; t (9:22) (q34;q11) p210 |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.027 | Gen de fusión BCR/ABL; t(9:22)(q34;q11) p230 |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.028 | Gen de fusión AML1/ETO; t(8:21)(q22;q22) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.029 | Gen de fusión CBFβ/MYH11; inv(16) (p13q22) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.030 | Factor 1 de células B temprano (EBF1) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.031 | Translocación del gen PAX5; t9;14) (p13; q32) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.032 | Deleción del gen RB1; del13q14) |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.033 | PCR múltiple para el tamizaje, traslocaciones asociadas a leucemia |  | En sitio. |
| 40.20.034 | PCR múltiple para la detección de patógenos articulares |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.20.035 | PCR múltiple para la detección de infecciones de transmisión sexual |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.20.036 | Mutaciones del dominio quinasa de ABL |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.20.037 | PCR para amplificación y genotipificación de VPH 16 y 18 | Deberá reportar como mínimo los siguientes genotipos: VPH 16 y VPH 18.  **Ver Partida 60.** | En sitio. |
| 40.20.038 | Citología en base líquida | **Ver Partida 60.** | En sitio. |

*Equipamiento para el grupo Biología Molecular*

* El equipamiento para el grupo Biología Molecular, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* El equipo deberá tener la capacidad instalada suficiente para asegurar el procesamiento oportuno de las muestras, de manera que se cubra en su totalidad la demanda diaria de la unidad médica.
* Podrán ofertarse equipos de tipo modular con el fin de incrementar el rendimiento en la jornada de trabajo.
* Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
* Deberán contar con lector para código de barras.
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.

Se podrán procesar estos estudios en los equipos de otros grupos de estudios (como es el caso del Equipo de Carga Viral) con el fin de optimizar los espacios en las Unidades Médicas, en el entendido que los estudios deberán estar concluidos en la jornada de trabajo.

| **Grupo 21 Carga Viral** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.21.001 | Carga Viral de VIH | Debe procesarse en sitio o envío al CRAP | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.21.002 | Carga Viral de Hepatitis B | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 41 | 4F | UMAE HES Puebla | HES CMN Puebla | | 43 | 4H | UMAE HES Obregón | HES 2 CMN Noroeste Obregón | | 44 | 4I | UMAE HES Veracruz | HES 14 Veracruz | | 45 | 4J | UMAE HES 1 Mérida | HES CMN Mérida | | 55 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HINF CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.21.003 | Carga Viral de Hepatitis C | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 41 | 4F | UMAE HES Puebla | HES CMN Puebla | | 42 | 4G | UMAE HES CMN del Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 43 | 4H | UMAE HES Obregón | HES 2 CMN Noroeste Obregón | | 44 | 4I | UMAE HES Veracruz | HES 14 Veracruz | | 45 | 4J | UMAE HES 1 Mérida | HES CMN Mérida | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HINF CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.21.004 | Carga Viral de Citomegalovirus | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 41 | 4F | UMAE HES Puebla | HES CMN Puebla | | 42 | 4G | UMAE HES CMN del Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 43 | 4H | UMAE HES Obregón | HES 2 CMN Noroeste Obregón | | 44 | 4I | UMAE HES Veracruz | HES 14 Veracruz | | 45 | 4J | UMAE HES 1 Mérida | HES CMN Mérida | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HINF CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.21.005 | Carga Viral de Herpes 1 y 2 | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 42 | 4G | UMAE HES CMN del Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 44 | 4I | UMAE HES Veracruz | HES 14 Veracruz | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HINF CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.21.006 | Carga Viral de Epstein Barr | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 41 | 4F | UMAE HES Puebla | HES CMN Puebla | | 42 | 4G | UMAE HES CMN del Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 43 | 4H | UMAE HES Obregón | HES 2 CMN Noroeste Obregón | | 44 | 4I | UMAE HES Veracruz | HES 14 Veracruz | | 45 | 4J | UMAE HES 1 Mérida | HES CMN Mérida | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HINF CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.21.007 | Carga Viral de BK | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 43 | 4H | UMAE HES Obregón | HES 2 CMN Noroeste Obregón | | 44 | 4I | UMAE HES Veracruz | HES 14 Veracruz | | 45 | 4J | UMAE HES 1 Mérida | HES CMN Mérida | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente | | 58 | 4X | UMAE HG CMN La Raza | HG CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.21.008 | Carga Viral de Parvovirus B-19 | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |
| 40.21.009 | Carga Viral de JC Virus | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio, envío a CRAP o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio, envío a CRAP o Laboratorio de Referencia. |

*Equipamiento para el grupo Carga Viral*

* El equipamiento para el grupo Biología Molecular, estipulado en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”, deberá contar con los siguientes requisitos:
* Capacidad de recibir muestras en tubo primario, copa o copilla.
* Deberán contar con lector para código de barras.
* Software de operación en español.
* Puerto de comunicación para interfaz.
* Monitor Integrado o adicional.
* En caso de requerir impresora, deberá considerar los insumos mensuales para esta.
* Regulador de voltaje y batería de respaldo con duración mínima de treinta minutos.
* Proporcionar Refacciones, Accesorios y Consumibles de acuerdo con sus necesidades, asegurando su compatibilidad con la marca y modelo del equipo.
* *Control de Calidad* 
  + El equipo deberá contar con control de calidad integrado.
  + Incluir la dotación de muestras control para el control de calidad interno
  + Deberá incluir cuando menos una corrida de las muestras control los días de proceso.

Los OOAD/UMAE que no cuenten con equipos de Biología Molecular asignado (Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4), podrán enviarse los estudios a Laboratorios de Referencia. Los OOAD o UMAE que tengan asignados equipo de Biología Molecular Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 4, podrán procesarse en estos equipos las muestras de otros Laboratorios Clínicos del OOAD o UMAE en acuerdo con los jefes de laboratorio.

| **Grupo 22 FISH** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.22.001 | Trisomía 13 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.002 | Trisomía 21 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.003 | Trisomía 18 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.004 | Síndrome de DiGeorge |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.005 | Síndrome Prader-Willi |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.006 | Síndrome de Williams |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.007 | Síndrome de Turner |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.008 | Síndrome Cri du chat |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.009 | Síndrome de deleción 1p36 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.010 | Síndrome de Miller-Dieker |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.011 | Síndrome de Smith-Magenis |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.012 | Ictiosis ligada al cromosoma X |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.013 | Síndrome Wolf-Hirschhorn |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.014 | Gen de fusión BCR/ABL; t (9;22) (q34.1;q11) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.015 | Reordenamiento del gen RARα (17q21) y PML (15q22); t(15;17) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.016 | Gen de fusión AML1/ETO; t (8;21)(q22;q22) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.017 | Reordenamientos del gen MLL/ALL1/HRX (11q23) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.018 | Deleción de gen EGR1; del(5q31) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.019 | Fusión del gen CBFβ /MYH11; inv(16) (p13q22) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.020 | Gen TCF3/PBX1; t(1;19) (q23; p13) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.021 | Pérdida del gen TP53; del(17p13) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.22.022 | Translocación de IGH/FGFR3; t(4;14) (p16;q32) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |

| **Grupo 23 Pruebas Especiales** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Estudios incluidos: | | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones** | **Debe procesarse:** |
| 40.23.001 | Heparina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.002 | Eritropoyetina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.003 | Huntingtina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.004 | Ácido Vanililmandélico en orina, concentración 24 horas |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.005 | Catecolaminas Urinarias |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.006 | Anticuerpos contra Strongyloides |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.007 | Alfa Galactosidasa A |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.008 | Detección del antígeno NS1 Zika | Prueba Rápida. | En sitio. |
| 40.23.009 | Catecolaminas plasmáticas |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.010 | Leptina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.011 | Metanefrinas en orina | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.012 | Metanefrinas en plasma | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.013 | Renina | Para las siguientes UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.014 | Ácido Homovanílico en orina de 24 horas |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.015 | Adiponectina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.016 | Angiotensina II |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.017 | Anticuerpos contra Transportador de Zinc 8 (ZnT-8) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.018 | Lipocalina asociada a Gelatinasa de Neutrófilos (NGAL) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.019 | Pepsinógeno II |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.020 | Péptido Intestinal Vasoactivo |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.021 | Polipéptido pancreático |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.022 | Ácidos orgánicos en orina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.023 | Cloruros en sudor | Para las siguientes OOAD / UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 54 | 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | UMAE HP CMN Siglo XXI | | 55 | 4T | UMAE HP CMN OCC | UMAE HP CMN OCC | | 58 | 4X | UMAE HGRAL CMN La Raza | UMAE HGRAL CMN La Raza |   Para el resto de las Unidades Médicas, se deberá enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.024 | Biotinidasa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.025 | Galactosa 1 Fosfato Uridil Transferasa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.026 | Galactosa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.027 | Glucosa 6-Fosfato Deshidrogenasa (G6PDH) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.028 | Mucopolisacáridos |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.029 | Tripsina (Tripsinógeno) Inmunorreactivo Neonatal (IRT Neonatal) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.030 | Haptoglobina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.031 | Cuantificación de Aminoácidos en suero/plasma/orina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.032 | Anticuerpos (IgA) contra Beta 2 glicoproteína 1 | Para las siguientes OOAD / UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | UMAE HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 42 | 4G | UMAE HES CMN del Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.033 | Anticuerpos (IgG) contra Beta 2 glicoproteína 1 | Para las siguientes OOAD / UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 35 | 40 | Ciudad de México Sur | HGZ 1 Carlos Mc Gregor | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | UMAE HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | UMAE HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 42 | 4G | UMAE HES CMN del Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 47 | 4L | UMAE HGO San Angel | HGO 4 CMN Siglo XXI San Angel | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.034 | Anticuerpos (IgM) contra Beta 2 glicoproteína 1 | Para las siguientes OOAD / UMAE, se deberá procesar en sitio:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Partida** | **Clave OOAD** | **OOAD/UMAE** | **UNIDAD** | | 35 | 40 | Ciudad de México Sur | HGZ 1 Carlos Mc Gregor | | 36 | 4A | UMAE HES CMN La Raza | UMAE HES CMN La Raza | | 37 | 4B | UMAE HES CMN Siglo XXI | UMAE HES CMN Siglo XXI | | 38 | 4C | UMAE HES CMN Occidente | HES CMN Occidente | | 39 | 4D | UMAE HES Monterrey | HES 25 Monterrey | | 40 | 4E | UMAE HES Torreón | HES 71 Torreón | | 42 | 4G | UMAE HES CMN del Bajío | HES 1 CMN del Bajío | | 47 | 4L | UMAE HGO San Angel | HGO 4 CMN Siglo XXI San Angel | | 55 | 4T | UMAE HP CMN Occidente | HP CMN Occidente |   Para el resto de las Unidades Médicas, se podrá procesar en sitio o enviar a Laboratorio de Referencia | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.035 | Anticuerpos (IgG) contra Membrana Basal Glomerular |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.036 | Anticuerpos contra 21 hidroxilasa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.037 | Anticuerpos contra Glutamato Descarboxilasa (GAD) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.038 | Bandas oligoclonales en LCR |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.039 | Inmunoglobulina Inhibidora de la Unión a Tirotropina (TBII) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.040 | Anticuerpos (IgG e IgM) contra Chikungunya | Prueba Rápida. | En sitio. |
| 40.23.041 | Acilcarnitinas |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.042 | D-xilosa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.043 | Elastasa fecal |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.044 | Porfirinas en orina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.045 | Ácido Aminolevulínico en orina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.046 | Complemento CH50 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.047 | Porfobilinógeno plasmático |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.048 | Actividad de Heparina por anti-Xa |  | En sitio o envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.049 | Ácidos Grasos Libres en Suero |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.050 | Inmunoglobulina D (IgD) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.051 | Inmunoglobulina E (IgE) |  | En sitio o envío a CRAP. |
| 40.23.052 | Inhibidor Complemento C1 esterasa |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.053 | Interleucina 1 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.054 | Interleucina 6 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.055 | Interleucina 8 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.056 | Interleucina 12 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.057 | Subclases de IgG (1,2,3,4) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.058 | IGF unido a proteína 3 (IGFBP-3) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.059 | Prueba del aliento con urea (PAU) para detección de H. pylori | Las Unidades que tienen asignado espectrofotómetro Infrarrojo debe procesarse en sitio, el resto de las Unidades envío a Laboratorio de Referencia. | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.060 | Dopamina |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.061 | Telopéptido C de Colágeno tipo 1 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.062 | Telopéptido N de Colágeno tipo 1 |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.063 | Vasopresina, Hormona Antidiurética |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.064 | NASH-FibroTest (FibroMax) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.065 | Prueba de fibrosis hepática (ELF o FibroTest o HCV FibroSure) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.066 | ActiTest |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.067 | Quantose RI |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.068 | Proteína 14-3-3 en LCR |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.069 | Péptido Beta Amiloide 42 (Proteína Tau) |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.070 | Panel de Alergenos |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.071 | Tamiz Prenatal de ADN fetal en sangre materna |  | Envío a Laboratorio de Referencia. |
| 40.23.072 | Análisis físico químico de Litos |  | En sitio. |
| 40.23.073 | Estudio cromosómico con cariograma | Deberá dotar el Tubo con heparina de sodio 6 mL, dos tubos por paciente, de acuerdo con lo establecido por el Laboratorio de Referencia. | Envío a Laboratorio de Referencia. |

### Partida 59

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a la **Partida 59**, deberá(n) considerar las siguientes especificaciones técnicas para el grupo de estudios que integran esta partida:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grupo 16 Citogenética (PARTIDA 59)** | | |
| Estudios incluidos: | | |
| **Clave** | **Nombre del Estudio** | **Especificaciones de los estudios** |
| 40.16.001 | Cariotipo en sangre periférica o líquido amniótico | Debe procesarse en sitio |
| 40.16.002 | Cariotipo en médula ósea | Debe procesarse en sitio |

Deben considerar el equipamiento de caracterísiticas estipuladas en el **Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”**.

Se deberá contemplar la dotación por Unidad Médica de:

* Una campana de flujo laminar/gabinete de seguridad
* Una estufa de incubación
* Una platina térmica
* Un baño maría de agua circulante
* Una centrífuga refrigerada con adaptadores y rotor compatible con el tubo cónico de 15 mL, de capacidad mínima para 36 tubos cónicos.
* Un mezclador de tubos, tipo vórtex
* El siguiente equipamiento:

| **Unidad Médica** | **Microscopio con cámara y monitor** | **Digitalizador automatizado de laminillas** | **Estaciones de trabajo para interpretación** |
| --- | --- | --- | --- |
| UMAE HP CMN SXXI | 1 | 1 | Al menos 2 |
| OOAD CDMX Norte | 1 | 1 | Al menos 3 |

Cada microscopio deberá incluir:

* Un monitor para la visualización de las imágenes
* Una cámara digital compatible con el software
* Software para análisis de cariotipo

Los digitalizadores automatizados de laminillas deberán incluir software con inteligencia artificial para la detección y análisis de las metafases y del cariotipo.

En cada unidad deberá entregar los siguientes complementarios:

* Tres micropipetas semiautomatizadas de volumen variable 10 - 100 µl con dotación de puntas desechables
* Tres micropipetas semiautomatizadas de volumen variable 100 - 1000 µl con dotación de puntas desechables
* Aceite de inmersión tipo B
* Papel seda o similar para la limpieza de los lentes del microscopio y del digitalizador.
* Una impresora a color, que incluya la dotación de consumibles y hojas blancas para la impresión de los resultados.

Se requiere la dotación de los siguientes bienes de consumo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Reactivo** | **Cantidad requerida por muestra** |
| 1 | Medio de cultivo que contenga Fitohemaglutinina, suero bovino fetal y L-glutamina (PB-MAX, marca Gibco)  o  Medio de Cultivo McCoy (con L-Glutamina y NAHCO3) frasco 500 ml o Cultivo RPMI 1640 Medium (con L-Glutamina)  +  Suero Fetal Bovino (FBS) (libre de virus y micoplasma)  +  Fitohemaglutinina (PHA) frasco 5 mililitros | 4.5 mililitros  4.5 mililitros  0.5 mililitros  0.2 mililitros |
| 2 | Colchicina tabletas de 1 mg o Colcemid en PBS 10 µg/mL (marca Gibco o Sigma-Aldrich) | 0.15 mililitros |
| 3 | Cloruro de Potasio frasco de 500g | 7 mililitros |
| 4 | Fosfato de Potasio Monobásico o Fosfato de Potasio Dibásico, frasco 500g | 1 frasco cada 6 |
| 5 | Fosfato de Disodio | 50 mililitros |
| 6 | Sal disódica de EDTA | 30 mg por día |
| 7 | Tripsina | 30 mg por día |
| 8 | Alcohol Etílico Frasco 1000 ml | 70 mililitros |
| 9 | Alcohol Metílico Frasco 1000 ml | 70 mililitros |
| 10 | Ácido Acético Glacial Frasco 1000 ml | 70 mililitros |
| 11 | Agua destilada (porrón) | Al menos uno al mes |
| 12 | Colorante de Giemsa (marca Merck) | Al menos un frasco cada dos meses |
| 13 | Colorante de Wright (marca Merck) | Al menos un frasco cada dos meses |
| 14 | Pipeta de transferencia de 10 mL, de plástico | 2 por estudio |
| 15 | Portaobjetos de vidrio | 5 por estudio |

Se requiere la dotación de los siguientes materiales:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Insumo | Cantidad requerida  por paciente | Consideraciones |
| Tubo cónico de 15 mL de plástico con tapa en rosca | 2 tubos por estudio para sangre periférica  4 tubos por estudios de médula ósea | Considerar una merma del 10% |
| Tubo con heparina de sodio 6 mL | 2 tubo por estudio | Considerar una merma del 10% |

Deberán contemplar la instalación de un software para análisis de imágenes (búsqueda, detección, reubicación y adquisición desatendida de extendidos en metafase, basado en una plataforma de escaneo (manual y automatizado) por medio de microscopio cuya funcionalidad sea:

* Encontrar extensiones en metafase
* Analizar las imágenes en metafase (mejora de imágenes, separación de cromosomas, cariotipado en pantalla y documentación de resultados), se podrá ofertar tecnología que incluya inteligencia artificial.
* Almacenar los datos de posición y muestras a través de una galería interactiva (Fotodocumentador).
* Exportar la información al Sistema de Información del Laboratorio, medios externos y bases de datos.
* La cámara de cada microscopio y del digitalizador automatizado de laminillas deberán ser compatibles con el software buscador de metafases.

Deberán entregar e instalar un congelador para la conservación de la tripsina y sus alícuotas y un refrigerador para la conservación del medio cultivo, fitohemaglutinina y suero bovino fetal, así como un refrigerador para la conservación de las muestras, de capacidad acorde a la productividad de cada unidad.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a la Partida 59, correspondiente al Grupo 16 Citogenética, deberá(n) gestionar y acordar la interfaz de los equipos y el envío de la mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto, con la(s) empresa(s) que resulte(n) adjudicada(s) a las Partidas 34 y 53, mismas que serán responsables de proveer el sistema de información en esos OOAD/UMAE.

### Partida 60

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a la **Partida 60**, deberá(n) considerar las siguientes especificaciones técnicas para la realización de los siguientes estudios en la misma muestra: **40.20.037 PCR para amplificación y genotipificación de VPH 16 y 18** y **40.20.038 Citología en base líquida**:

* Deberá entregar a las Unidades de Medicina Familiar, el siguiente material para la toma de muestra:
  + Espejo vaginal de plástico, desechable, de tamaño pequeño, mediano y grande, a solicitud de cada unidad.
  + Guantes desechables, de tamaño a solicitud de cada unidad.
  + Cepillo cervical, Dispositivo estéril de recolección para la toma de muestra endocervical y/o exocervical, compatible con citología de base líquida y pruebas moleculares como PCR (incluyendo detección de VPH), con las siguientes características
    - **Forma**: cónica o cilíndrica, de una sola pieza, con punta redondeada, de plástico rígido grado médico, no tóxico, con una Longitud total: 17 a 20 cm, debe de contar con Zonas de agarre texturizadas o antideslizantes, Muesca o línea de rompimiento (para desprender el cabezal y depositarlo en el vial de citología líquida).
    - **Cerdas**: Suaves, flexibles y firmes, no abrasivas, con disposición helicoidal o radial, fabricadas en nylon médico o material polimérico grado médico, con una longitud de inserción: entre 20 a 30 mm de diámetro: entre 3 a 5 mm, Debe de contar con esterilización, con leyenda visible y empacado individualmente, hermético, desechable y sellado.
    - Compatible con Viales de transporte de medio líquido para citología y sistemas automatizados de procesamiento de citología y estudios moleculares de VPH (PCR en tiempo real, Captura de híbridos, etc.).
  + Recipiente con solución conservadora para citología de base líquida - genérico compatible con los equipos o de la misma marca del fabricante del(los) equipo(s)).
  + Etiqueta genérica con los campos: FOLIO, NSS y NOMBRE COMPLETO para escribir sobre ella. La etiqueta deberá ser del tamaño proporcional al recipiente para la muestra.

El despliegue de este proyecto se realizará en cuatro fases de acuerdo con el siguiente listado:

Ver archivo adjunto 

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a la **Partida 60**, deberá(n) contar con una plataforma web a través de la red institucional en la que el personal de las unidades donde se tome la muestra, registren los casos, asignando un folio único a cada caso.

El registro de cada caso deberá considerar los siguientes campos para la información requerida:

Ver archivo adjunto 

La plataforma web deberá considerar la siguiente funcionalidad mínima:

* La plataforma web deberá realizar la consulta y validación de vigencia de los pacientes conforme a la [Guía de Implementación – Consultar Paciente en Control de Servicios Integrales]. La plataforma web deberá almacenar los datos demográficos devueltos por el servicio de consulta de pacientes.
* Para los casos en que los pacientes sean No Derechohabientes, la plataforma web deberá permitir el registro del paciente No Derechohabiente de acuerdo con la [Guía de Implementación – Registrar Paciente No Derechohabiente].Registro de casos en plataforma web por la red Institucional, se deberá enviar por mensajería HL7 el registro de la orden de laboratorio por cada caso, conforme a la [Guía de Implementación – Registrar Orden de Laboratorio]
* Asignación de folio consecutivo por OOAD/UMAE (construido con los siguientes datos: dos dígitos del OOAD/UMAE, cuatro dígitos del año, dos dígitos del mes, dos dígitos del día y consecutivo de 6 dígitos). El folio consecutivo deberá incluirse en el registro de la orden de laboratorio en el campo NUM\_FOLIO\_SOLICITUD.

Ejemplo de asignación de folio consecutivo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **OOAD/UMAE** | | **AÑO** | | | | **MES** | | **DÍA** | | **CONSECUTIVO** | | | | | |
| 4 | A | 2 | 0 | 2 | 5 | 0 | 6 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Donde:

OOAD/UMAE: Es la clave de la OOAD/UMAE establecida en los catálogos.

Año: Es el año corriente.

Mes: Es el mes corriente.

Día: Es el día corriente.

Consecutivo: Estará conformado por 6 dígitos numéricos.

* Se deberá poder imprimir el registro. (ficha)
* El sistema debe tener la capacidad de registrar la cancelación de órdenes de Laboratorio incluyendo el motivo y usuario que realiza la cancelación conforme a [Guía de Implementación – Cancelar Orden de Laboratorio], siempre y cuando ningún estudio tenga resultado de laboratorio validado.
* Consulta e impresión de resultados.
* Consulta de estadística de registros y resultados por OOAD, para autoridades de las unidades médicas, las autoridades de cada OOAD y de nivel central.
* Registro y validación de resultados mediante interfaz y captura manual en el laboratorio donde se procesaron los estudios, una vez validado el estudio se deberá realizar el envío por mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto, conforme a la [Guía de Implementación – Registrar Resultados de Laboratorio].

Traslado de muestras

* Las muestras y los registros impresos se deberán recolectar y trasladar al Laboratorio en la Ciudad de México para su procesamiento. Se deberá asegurar que las muestras se trasladen a temperatura ambiente, o con refrigerantes en los casos en los que la temperatura ambiental supere los 30 ºC.

Laboratorio central

* Se deberá adecuar el área física del laboratorio en la Ciudad de México que el Instituto otorgue para la concentración de las muestras y realización de los estudios, de acuerdo con la normativa sanitaria vigente.
* Deberá proveer el personal capturista para la recepción de las muestras y documentos, personal químico para realización de los estudios de VPH y técnico en citología/citopatología para la realización e interpretación de los estudios de citología, así como al menos un médico con especialidad en Anatomía Patológica para la revisión de los casos positivos, control interno para casos negativos, supervisión del personal técnico y de los procesos del laboratorio. Lo anterior de manera temporal, en tanto se dota del personal del Instituto para la realización de estos estudios.

Para el estudio **40.20.036 PCR para amplificación y genotipificación de VPH 16 y 18** deberá considerar lo siguiente:

* El estudio deberá detectar los genotipos de alto riesgo del Virus del Papiloma Humano (VPH) y reportar de manera individual y específica al menos los genotipos 16 y 18 del VPH.
* Se deberá dotar el equipamiento automatizado requerido para atender la demanda diaria para el procesamiento de las muestras.
* Los resultados se deberán enviar a la plataforma web mediante interfaz con el equipo.

Para el estudio **40.20.037 Citología en base líquida** deberá considerar lo siguiente:

* Se deberá instalar el equipamiento automatizado para la preparación de la muestra para su procesamiento, tinción de Papanicolaou o la propia del fabricante, digitalizador de laminillas en sistema automatizado, instalando lo requerido para atender la demanda diaria para el procesamiento de las muestras.
* Deberán contemplar la instalación de un software para análisis de citología cervical (búsqueda, detección, reubicación y adquisición desatendida de extendidos, basado en una plataforma de escaneo (manual o automatizado) por medio de microscopio cuya funcionalidad mínima sea:
  + Analizar y mejorar las imágenes, se deberá ofertar tecnología que incluya inteligencia artificial.
  + Detección de células neoplásicas o lesiones precancerosas.
  + Almacenar los datos de posición y muestras a través de una galería interactiva (Fotodocumentador).
  + Exportar la información a la plataforma web, medios externos y bases de datos.
* Deberá instalar estaciones de trabajo (visores o monitores) para la interpretación por parte de los técnicos en citología y el(los) patólogo(s) de las imágenes capturadas por el sistema automatizado, en cantidad suficiente para atender la productividad. El resultado de esta interpretación se deberá registrar en la plataforma web.

GENERALIDADES DEL SERVICIO.

1. ADECUACIONES DE LAS ÁREAS FÍSICAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS.
2. EQUIPO DE LABORATORIO CLÍNICO.
3. BIENES DE CONSUMO.
4. CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO.
5. TRASLADO DE MUESTRAS.
6. CENTROS REGIONALES DE ALTA PRODUCTIVIDAD (CRAP) y LABORATORIOS CONCENTRADORES.
7. LABORATORIOS ALTERNOS.
8. LABORATORIOS DE REFERENCIA.
9. MANTENIMIENTOS.
10. CAPACITACIÓN.
11. SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO.
12. CONCILIACIÓN DE PRODUCTIVIDAD.
13. ASISTENCIA TÉCNICA.
14. CONTINGENCIA
15. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.
16. ENTREGA DE INSTALACIONES AL FINAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
17. ANEXOS

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) garantizar la correcta prestación del servicio considerando todo el equipamiento y los bienes de consumo, los cuales se describen en el presente Anexo Técnico y en los **Anexos T3 “Equipamiento del SMI ELC”** y **T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”**, correspondientes a cada Partida.

1. ADECUACIONES DE LAS ÁREAS FÍSICAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS.

La adecuación de las áreas físicas, entrega de equipos, instalación y puesta a punto de los equipos para los Laboratorios Clínicos debe realizarse dentro de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, en los domicilios establecidos en el **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, para la realización de los estudios motivo de este SMI ELC. Es preciso señalar que las maniobras de transportación, instalación y puesta a punto correrán a cargo de los licitantes adjudicados.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) incluir en su Propuesta Técnica un **manifiesto en formato libre, en hoja membretada de la empresa**, en la cual especifique que se **compromete a realizar las adecuaciones de las áreas físicas** para la instalación de los equipos de Laboratorio Clínico, complementarios y de cómputo, cableado estructurado, condiciones y necesidades que deben considerar para la óptima prestación del SMI ELC, en la(s) Unidad(es) Médica(s) de la(s) partida(s) en la(s) que sea adjudicado.

### Visita a Sitio

En caso de que los licitantes deseen realizar una visita a sitio de la(s) unidad(es) médica(s) de la(s) partida(s) en las que desea participar, el Instituto, por conducto del(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, proporcionará a los licitantes las facilidades e información, con el propósito de que estos identifiquen las áreas donde se instalarán los equipos para la prestación del servicio y las adecuaciones que serán necesarias para el adecuado funcionamiento de los equipos que proponga como parte de su propuesta técnica.

La visita a sitio podrá realizarse **a partir del día hábil siguiente a la publicación de la convocatoria y hasta el día hábil previo al acto de presentaciòn y apertura de proposiciones, dentro del horario de las 09:30 a las 14:00 horas, de lunes a viernes, en días laborales para el Instituto, con independiencia de que únicamente las dudas o cuestionamientos sean atendidos durante la Junta de Aclaraciones**. El personal del Instituto intervendrá únicamente en la identificación del equipamiento y como guía del espacio en el que los equipos deberán ubicarse. Cabe señalar que los gastos de la(s) visita(s) correrán por cuenta del licitante.

Es importante señalar que las **dudas y aclaraciones derivadas de la visita a sitio, serán contestadas en la Junta de Aclaraciones y no durante la visita a sitio**, a fin de poner en igualdad de condiciones a todos los licitantes que participen.

En la visita a sitio que en su caso decidan realizar los licitantes a las instalaciones del Instituto, el servidor público responsable, pudiendo ser el Director de la unidad médica o Subdirector administrativo o Subdirector médico, o Jefe(a) del Laboratorio Clínico, deberá llevar a cabo la **formalización de una minuta** que la cual será firmada por los participantes y contendrá: la fecha, la hora de inicio y de conclusión, los nombres completos de todas las personas que estuvieron presentes, del personal del Instituto, nombre, cargo y firma del personal de la empresa licitante asistente, así como los temas tratados, conforme a lo señalado en el numeral 14 del **“PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, OTORGAMIENTO Y PRÓRROGA DE LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y CONCESIONES”** publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) 20 de agosto de 2015, y sus reformas de fechas de publicación en el DOF el 19 de febrero de 2016 y el 28 de febrero 2017.

El servidor público del Instituto que formalice la minuta deberá enviar a la representación del Órgano Interno de Control (OIC) del OOAD/UMAE correspondiente, copia simple de la misma, en un plazo no mayor a dos días hábiles, contados a partir de su formalización. **Esta minuta no se deberá incluir como parte de la propuesta técnica de los licitantes.**

### Recepción del Área Física.

El Instituto, a partir del día natural siguiente de la emisión y notificación del fallo, facilitará al licitante adjudicado a cada Partida, los **espacios físicos a título gratuito, con suministro de agua y electricidad, que serán sujetos de adecuación** para la instalación de los equipos ofertados, equipo de cómputo, nodos de red y aire acondicionado tipo minisplit (en caso de requerirlo para el adecuado funcionamiento de los equipos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante) y esté en condiciones de iniciar la prestación del servicio a más tardar el día 91 (noventa y uno) natural siguiente a la fecha de emisión y notificación del fallo.

Para lo anterior, deberá ponerse en contacto con los(las) Jefes(as) de los Laboratorios Clínicos con la finalidad de formalizar dicha entrega, para lo cual utilizará el formato contenido en el **Anexo T4.1 “Cédula de Puesta a punto”, apartado A** y de manera inmediata inicie con los trabajos que considere necesarios, en coordinación con el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica y/o el(la) Director(a) de cada Unidad Médica o a quien este(a) designe.

Los **proveedores (salientes)** con contrato vigente para cualquiera de los paquete del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico y los Licitantes que resulten adjudicados, deberán de realizar una **transición ordenada y sin la interrupción del servicio para el Instituto**, la cual deberá ser coordinada por el(la) Director(a) de la Unidad Médica (o a quien este(a) designe) y el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica; en los casos que se requiera, se solicitará la participación de las áreas de informática y administrativa de la unidad médica o del OOAD/UMAE.

Asimismo, el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica hará la **entrega al licitante adjudicado del espacio designado para guarda y custodia de los Bienes de Consumo** que podrá hacer uso durante la vigencia de la prestación del servicio, el cual podrá adecuarse por el(los) licitante(s) adjudicado(s) para la entrega e instalación de los equipos de red fría (refrigeradores y/o congeladores), si los bienes de consumo lo requieren.

En caso de que exista controversia o dudas en las unidades médicas, con la(s) empresa(s) saliente(s) o la(s) empresa(s) adjudicada(s), ésta última deberá notificarlo el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, al Director(a) de la unidad, al Administrador del Contrato y al correo electrónico [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx) a la Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos de la CPSMA.

### Adecuación del Área Física.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida se obliga(n) a realizar, sin costo adicional para el Instituto, las adecuaciones de las áreas físicas para el óptimo funcionamiento de los equipos y periféricos propuestos para la prestación del servicio en cada uno de los Laboratorios Clínicos, de acuerdo con el **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, dentro de los 90 (noventa) días naturales contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo; una vez concluidas las adecuaciones del área física necesarias para la instalación de los equipos, deberán integrar la información del **apartado B del Anexo T4.1 “Cédula de Puesta a Punto”**.

En ningún caso, el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) estará(n) obligado(s) a realizar adecuaciones en algunas de las áreas del servicio para el flujo de los procesos o el funcionamiento de los Laboratorios Clínicos.

Las adecuaciones que se realicen a las áreas físicas deberán permanecer al final de la vigencia de la prestación del servicio.

2. EQUIPO DE LABORATORIO CLÍNICO.

El(los) Licitante(s) deberá(n) ofertar el equipo de Laboratorio Clínico y equipo complementario necesarios para realizar los estudios del **Anexo T1.1 (uno.uno) “Catálogo del SMI ELC”**, con el equipamiento asignado en el **Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”**, considerando las especificaciones contenidas en el **Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”**, incluyendo la entrega, instalación, verificación, mantenimientos preventivos y correctivos, asistencia técnica y capacitación al personal del Instituto, interfaz con el sistema de información que incluye equipos de cómputo y programas asociados, equipos de regulación de energía (UPS), periféricos, lectores de códigos de barras, etiquetas e impresoras necesarios para la prestación del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico en las unidades médicas establecidas en el **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**.

Para las **unidades de nueva inclusión** a este SMI ELC, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a esas Partidas deberán considerar que **la puesta a punto de los equipos e inicio en la prestación del servicio en estas unidades se realizará cuando les sea notificado por el Administrador del contrato y/o por la CPSMA**, por lo anterior, los 90 (noventa) días naturales considerados para la puesta a punto, para estas unidades iniciarán cuando les sea notificado a algún representante del(los) licitante(s) adjudicado(s); los Laboratorios Clínicos que se encuentran en esta consideración son:

| **Partida** | **OOAD** | **Unidad médica** | **Tipo de Servicio** |
| --- | --- | --- | --- |
| 02 | Baja California | HGR 23 Ensenada | Laboratorio |
| 04 | Campeche | HGP 14 Cd. Del Carmen | Laboratorio |
| 07 | Chiapas | HGZ 13 Tuxtla Gutiérrez | Laboratorio |
| 21 | Puebla | HGR 36 San Alejandro | Laboratorio |
| 26 | Sonora | HGZ 16 Navojoa | Laboratorio |
| 32 | Yucatán | HGZ 62 Ticul | Laboratorio |
| 34 | CDMX Norte | HGR 25 I. Zaragoza | Laboratorio |

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) **entregar, instalar y poner a punto los equipos**, dentro de los 90 (noventa) días naturales contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, considerando que **podrá iniciar con la prestación del servicio antes de que concluya el plazo señalado**. Los equipos por instalar para la prestación del servicio en los Laboratorios Clínicos deberán ser compatibles entre sí y garantizar la trazabilidad de los procesos entre las unidades médicas de una misma partida.

Los **equipos deberán ser nuevos o equipos usados que estén en óptimas condiciones de funcionamiento**, con **fecha de fabricación 2021, 2022, 2023, 2024 o 2025**, ensamblados de manera integral en el país de origen; deberán cumplir las especificaciones establecidas en el **Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”**. Estos años de fabricación: 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025, serán válidos durante la vigencia de la prestación del servicio.

Es importante señalar que **NO SE ACEPTARÁN** propuestas de equipos correspondientes a **saldos** o **remanentes** o que ostenten las leyendas **“Only Export”** ni **“Only Investigation”**, equipos **reconstruidos**, **descontinuados** o cuyo uso no se autorice en el país de origen, o que cuenten con **alertas médicas** o de concentraciones por parte de las Autoridades Sanitarias Mexicanas o de cualquier país, que instruyan su retiro del mercado.

### Entrega y recepción de equipos de Laboratorio Clínico y complementario.

Para la entrega de los equipos, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) informar al Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico, la fecha y hora de llegada del(los) equipo(s) a la unidad médica, **mínimo con 72 horas de anticipación** a fin de que se informe a las áreas responsables de la autorización de entrada de bienes a la unidad médica. Un representante del(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) estar presente al momento de la entrega del equipo para realizar el trámite de ingreso de equipos con el área administrativa de la unidad médica, en acompañamiento del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica. **Los** **horarios de recepción de los equipos** deberán ser de **lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas, en días hábiles para el Instituto**.

La recepción de los equipos será responsabilidad del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, quien deberá constatar que los equipos entregados estén en la propuesta técnica para esa Partida, de acuerdo con el **Anexo T8 “Resumen de Equipos”** publicado en la página de intranet de la CPSMA/CTSMI, verificando la fecha de fabricación de los equipos en el escrito libre del fabricante/distribuidor en papel membretado de la empresa en el que se especifique marca, modelo, número de serie y año de fabricación, así mismo el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) entregar nota de remisión en papel membretado a la entrega del equipo donde especifique marca, modelo, número de serie; para formalizar lo anterior deberá integrar el **Anexo T4 “Cédula de Recepción de Equipos”** (adjuntando el escrito libre y la nota de remisión) y el **apartado C del Anexo T4.1 “Cédula de Puesta a Punto”**, con lo que autoriza su instalación.

### Instalación.

La instalación y puesta a punto de los equipos solicitados para la prestación del servicio objeto del presente Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico, será estricta responsabilidad del(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, cuya **supervisión estará a cargo del representante del(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida y del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica**, verificando las condiciones de instalación y operación del equipo, para lo cual se utilizará el formato contenido en el **Anexo T4.1 “Cédula de Puesta a Punto”**, verificando la correcta realización de los estudios conforme a la Normatividad vigente y a lo solicitado en el presente Anexo Técnico.

Los equipos se deberán instalar y poner a punto en los Laboratorios clínicos, en caso de que se solicite **por escrito** por parte del Jefe del servicio o del Director de la unidad, que alguno de los equipos se instale en otro servicio de la unidad médica, diferente al laboratorio clínico, se deberá asegurar la interfaz del equipo, mediante un midleware o directamente con el sistema de información, y las autoridades de la unidad médica se deberán comprometer a que **el personal operativo de la unidad médica registrará la totalidad de las solicitudes de estudios en el sistema de información, además de la validación de los resultados, de lo contrario, no se deberá instalar ningún equipo fuera del laboratorio clínico**.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) entregar, para cada equipo instalado, los **manuales de operación** originales, completos y en idioma español, o en su caso la traducción respectiva al español, en formato digital al Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica; se podrá entregar el(los) manual(es) en formato físico a solicitud expresa del Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) elaborar por cada equipo, el **Anexo T4.1 “Cédula puesta a punto”** debidamente requisitada en cada uno de sus incisos, adjuntando evidencia fotográfica y formalizarla en conjunto con el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, dentro de los **30 (treinta) días naturales** contados a partir del siguiente día de iniciado el servicio, mismo que **deberá entregar en original** al Jefe(a) del Laboratorio Clínico y quedarse con copia digital o copia simple en la que conste la firma del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica de recepción del original.

Los equipos de Laboratorio Clínico, complementarios y de cómputo instalados deberán cumplir con lo especificado en el **Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”** y **Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”**, considerando que se deberá entregar por cada equipo, un equipo de regulación de energía (UPS) que soporte mínimo 30 minutos de operación, para asegurar la continuidad del procesamiento de estudios.

En caso de que el equipo no se encuentre en plena capacidad de funcionamiento, el(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico o el(la) Director(a) de la unidad médica levantará el **Acta Informativa o Constancia de Hechos** para dejar evidencia de los motivos y razones de la no aceptación del equipo, firmando en la misma el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica y el Ing. Biomédico del OOAD/UMAE, considerándose como notificado el(los) licitante(s) adjudicado(s) de la Partida correspondiente a partir de ese momento. La falta de firma por parte del representante del(los) licitante(s) adjudicado(s) no invalida el contenido del Acta Informativa o constancia de hechos.

Derivado de lo anterior, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) realizar a la **sustitución inmediata** del equipo, con otro equipo con las mismas características, de las marcas y modelos aceptados durante la evaluación de su propuesta técnica, lo cual deberá realizarse **dentro del plazo de los 90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, establecidos para el inicio de la prestación del servicio.

Las acciones correspondientes para resolver los **problemas identificados en la puesta a punto del servicio no imputables al Licitante Adjudicado a cada Partida**, éste deberá **reportarlo por escrito** al Administrador del Contrato y al Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica **a más tardar al tercer día natural en que ocurran**, informando al correo electrónico [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx) a la Coordinación Técnica de Servicios Médicos Indirectos de la CPSMA, adjuntando evidencia.

### Mejora Tecnológica

En caso de que, durante la puesta a punto o durante la vigencia de la prestación del servicio, se requiera realizar una mejora tecnológica en alguno(s) de los equipos instalados, por una (o varias) de las siguientes situaciones:

* + Cambio de equipo de menor rendimiento (procesamiento de más bajo volumen de estudios) a mayor rendimiento (procesamiento de más alto volumen de estudios);
  + Cambio de metodología del equipo a una de mayor sensibilidad/especificidad (analítica y/o diagnóstica);
  + Cambio por presentar más de 3 (tres) reportes de fallas imputables al equipo, por desperfectos o mal funcionamiento que haya sido necesario mantenimientos correctivos mayores en un período de 30 días naturales o acumular 4 (cuatro) reportes de fallas en 365 días naturales, en los que haya sido necesario mantenimientos correctivos mayores;
  + Cambio por pérdida de vigencia del Registro Sanitario;
  + Actualización o sustitución de hardware o software de los equipos considerados en el Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”.

En caso de presentarse alguno de los supuestos anteriormente enlistados, **el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica solicitará la Mejora Tecnológica mediante correo electrónico dirigido al representante del(los) licitante(s) adjudicado(s) a la Partida**, adjuntando el **Anexo T10 “Mejora Tecnológica”**; el(los) licitante(s) adjudicado(s) enviará correo electrónico a la CPSMA, a la dirección [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx), informando la necesidad de reemplazar el equipo por otro de los evaluados en su propuesta técnica u otro que cumpla como mínimo lo correspondiente al **Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”**, para lo cual realizará una **propuesta de marca y modelo**, así como el tiempo estimado para la instalación del equipo, aportando la documentación necesaria para la evaluación técnica (esto último, solo en caso de que la marca y modelo propuesto no haya sido evaluado y aceptado como parte de la propuesta técnica del licitante).

En caso de ser procedente la solicitud de Mejora Tecnológica, **la CTSMI/CPSMA notificará, vía correo electrónico**, **al licitante adjudicado, al Administrador del Contrato y al(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica**, para que **procedan a realizar el cambio del equipo**, instalación, interfaz con el sistema de información, el suministro de los bienes de consumo necesarios para su operación, y otorgar la capacitación al personal del Instituto, **sin modificar el Precio Unitario del procedimiento, sin costo adicional para el Instituto, en el periodo de tiempo acordado y sin afectar la continuidad de la prestación del servicio**.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) elaborar para cada equipo sustituido por Mejora Tecnológica, el **Anexo T4 “Cédula de Recepción de Equipos”** y **Anexo T4.1 “Cédula puesta a punto”** debidamente requisitada en cada uno de sus incisos, adjuntando evidencia fotográfica, además de los correspondientes **Anexo T5 “Programa de Mantenimiento Preventivo”**, **Anexo T6 “Cédula de Control de Bienes de Consumo”**, **Anexo T7 “Programa de Capacitación”**, **Anexo T7.1 “Formato de asistencia a capacitación”** y **Anexo T7.2 “Formato de acreditación de la capacitación”** y formalizarlos en conjunto con el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, dentro de los 30 (treinta) días naturales contados a partir del siguiente día de instalado, mismos que **deberá** **entregar en original** al Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica.

### Gestor de turnos.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) considerar la instalación de un gestor de turnos automatizado con interfaz al sistema de información para los Laboratorios Clínicos que citen más de 200 pacientes por día; adicionalmente se deberá instalar al menos una etiquetadora automática de tubos (de rendimiento de acuerdo con la cantidad de pacientes que atiendan en el servicio) que deberá contar con interfaz con el sistema de información; la etiqueta deberá contener toda la información para la trazabilidad de las muestras. El equipo deberá ser compatible con la(s) marca(s) de tubo que se utilicen en la unidad médica. En los laboratorios clínicos donde se citen menos de 200 pacientes por día se deberá ofrecer un módulo con lector de código de barras e impresora de etiquetas, que no sea dependiente de operador para que el paciente escanee su solicitud y se emitan las etiquetas para los tubos de muestra y con esto el paciente pase a un módulo para la toma de muestra.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) entregar a la CPSMA/CTSMI, como máximo 20 (veinte) días después de iniciada la prestación del servicio, mediante correo electrónico a la dirección [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx), un archivo editable en formato. xls, con la **base instalada** que incluya la totalidad de los equipos y la totalidad de las unidades por Partida, con la siguiente estructura:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proveedor** | **Partida** | **OOAD/UMAE** | **Unidad Médica** | **Grupo** | **Anexo T3 - Tipo de equipo asignado** | **Tipo de equipo instalado** | **Marca de equipo instalado** | **Modelo de equipo instalado** | **Cantidad de equipos instalados** | **¿El equipo fue rechazado?** | **¿Es Equipo adicional?** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### Visor de venas

Para las siguientes unidades, se deberá dotar de al menos un dispositivo de visualización de venas mediante tecnología de luz infrarroja cercana (NIR), con el objetivo de facilitar la localización venosa en pacientes con acceso difícil, como población pediátrica, adultos mayores o pacientes oncológicos o con obesidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Partida** | **OOAD / UMAE** | **Unidad Médica** |
| 02 | Baja California | HGOMF 7 Tijuana |
| 08 | Chihuahua | HGO 15 Chihuahua |
| 15 | México Oriente | HGOMF 60 Tlanepantla |
| 16 | México Poniente | HGO 221 Toluca |
| 4A | UMAE HE CMN La Raza | HES CMN La Raza |
| 4B | UMAE HE CMN Siglo XXI | HES CMN Siglo XXI |
| 4C | UMAE HE CMN OCC Oblatos | HES CMN Occidente |
| 4D | UMAE HE 25 CMN Monterrey | HES 25 Monterrey |
| 4E | UMAE HE 71 Torreón | HES 71 Torreón |
| 4F | UMAE HE CMN Puebla | HES CMN Puebla |
| 4G | UMAE HE 1 CMN Bajío | HES 1 CMN del Bajío |
| 4H | UMAE HE 2 CMN Obregón | HES 2 CMN Noroeste Obregón |
| 4I | UMAE HE 14 CMN Veracruz | HES 14 Veracruz |
| 4J | UMAE HE 1 CMN Mérida | HES CMN Mérida |
| 4K | UMAE HGO 3 CMN La Raza | HGO 3 CMN La Raza |
| 4L | UMAE HGO 4 San Angel | HGO 4 CMN Siglo XXI San Angel |
| 4N | UMAE HGO 23 CMN Monterrey | HGO 23 Monterrey |
| 4S | UMAE HP CMN Siglo XXI | HP CMN Siglo XXI |
| 4T | UMAE HP CMN OCC | HP CMN Occidente |
| 4X | UMAE HGRAL CMN La Raza | HG CMN La Raza. |
| 4Y | UMAE HON CMN Siglo XXI | HONCO CMN Siglo XXI |

El equipo deberá proyectar en tiempo real el trayecto venoso sobre la piel de forma no invasiva y sin contacto físico, utilizando una longitud de onda preferente de 850 nm, y deberá ser portátil o contar con base rodable ajustable en altura, tener autonomía mínima de 4 horas por batería recargable o funcionar conectado a corriente, contar con certificaciones sanitarias vigentes (COFEPRIS, CE o FDA) y disponer de soporte técnico en territorio nacional.

3. BIENES DE CONSUMO.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) entregar los bienes de consumo (reactivos, controles, calibradores, consumibles, etc.) para la realización de los estudios del SMI ELC, establecidos en el **Anexo T1.1 “Catálogo del SMI ELC”** y el **Anexo T1 (uno) “Requerimiento del SMI ELC”**, los cuales podrán ajustarse de acuerdo con las necesidades de cada Laboratorio Clínico durante la vigencia de la prestación del servicio, en términos de lo establecido en los manuales de los equipos que oferte, siendo el responsable de su recepción periódica el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, debiendo cotejar los insumos y cantidades recibidos contra los reportados en el **Anexo T6 “Cédula de Control de Bienes de Consumo”** entregado por la empresa en cada entrega, mismo que deberá ser firmado por ambas partes. **Los horarios de recepción de los bienes de consumo serán de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas, en días hábiles para el Instituto.**

Todos los Bienes de Consumo que el(los) licitante(s) adjudicado(s) considere(n) en su propuesta para cada estudio, deberán ser originales y presentarse listos para ser utilizados o que solo requieran reconstitución/hidratación (en este último caso, se deberá capacitar al personal, así como dotar de los instrumentos e insumos necesarios para la reconstitución/hidratación, como lo pueden ser: micropipetas semiautomatizadas, soluciones hidratantes, tubos, parafilm, etc.), los cuales deberán ser compatibles con los equipos que oferten para la prestación del servicio con los que se puedan obtener resultados precisos, de acuerdo con lo manifestado por el fabricante del producto.

En el caso que los licitantes propongan bienes de consumo que requieran temperaturas de conservación en rangos de temperatura de refrigeración o congelación deberán proporcionar el equipo refrigerador y/o congelador necesario(s) para este fin, de tamaño y capacidad de acuerdo con las cantidades de insumos que se entreguen en cada Unidad Médica y a la disponibilidad de espacio en el laboratorio clínico, independiente del equipamiento asignado en el **Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”**.

Los bienes de consumo no deberán ostentar las leyendas “Only Export” ni “Only Investigation”, ser descontinuados o que no esté autorizado su uso en el país de origen, porque hayan sido motivo de alertas que instruyan su retiro del mercado o de concentraciones por parte de las autoridades sanitarias.

### Entrega Inicial.

La primera dotación de bienes de consumo **deberán entregarse dentro del plazo de 90 (noventa) días naturales**, contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, en los Laboratorios Clínicos del **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, que permita iniciar con la prestación del servicio y el procesamiento de los estudios señalados en el **Anexo T1.1 “Catálogo del SMI ELC”**, de acuerdo con el **Anexo T1 (uno) “Requerimiento del SMI ELC”**, siendo el responsable de su recepción el(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico, debiendo cotejar los insumos y cantidades recibidos contra los reportados en el **Anexo T6 “Cédula de Control de Bienes de Consumo”** entregado por la empresa en cada entrega, mismo que deberá ser firmado por ambas partes.

### Entregas Subsecuentes.

Las entregas subsecuentes se deberán realizar conforme al consumo y a las necesidades de cada unidad médica, considerando el consumo del mes inmediato anterior, el consumo promedio mensual histórico y las cantidades anuales establecidas en el **Anexo T1 (uno) “Requerimiento del SMI ELC”**; los licitantes en su propuesta para la prestación del servicio deben considerar **mínimo 36 (treinta y seis) entregas subsecuentes ordinarias** de bienes de consumo, **al menos una por mes**, en las Unidades Médicas del **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, durante la vigencia de la prestación del servicio, **asegurando con esto la disponibilidad para la realización de los estudios** de este SMI ELC; el(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico deberá cotejar los insumos y cantidades recibidos, junto con un representante del(los) licitante(s) adjudicado(s), contra los reportados en el **Anexo T6 “Cédula de Control de Bienes de Consumo”** que deberá ser entregado por la empresa en cada entrega y firmado por ambas partes.

### Bienes de Consumo para el Control de Calidad Interno y Control de Calidad Externo.

Para las pruebas de Control de Calidad Interno y los Controles de Calidad Externos, ver la sección de Control de Calidad en el **numeral 4** de este Anexo Técnico, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) considerar lo siguiente:

* + Para el Control de Calidad Interno, deberá entregar los insumos necesarios, considerando cuando menos una corrida diaria o las que sean necesarias de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del equipo/reactivo y a la productividad de cada Laboratorio Clínico.
  + Para el Control de Calidad Externo, deberá entregar los viales del panel en las condiciones de temperatura, traslado y tiempos indicadas por el fabricante, para cada grupo de estudios definido en la sección CONSIDERACIONES PARA LOS GRUPOS DE ESTUDIOS y el numeral 4 CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO, ambos de este Anexo Técnico, con la periodicidad que establezcan los Programas a los que se inscriba.
  + Considerar todo lo señalado en el **numeral 4 CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO** del presente Anexo Técnico.

Los insumos señalados anteriormente para el Control de Calidad Interno y los Controles de Calidad Externos se deberán considerar como adicionales a los insumos entregados como parte de la entrega inicial y de las entregas subsecuentes para los estudios requeridos y no tendrán costo adicional para el Instituto, ni serán susceptibles de cobro.

### Entregas urgentes.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) realizar la entrega de los bienes de consumo de **aquellos que se hayan agotado antes de la siguiente fecha de entrega subsecuente**, conforme a las necesidades de cada Laboratorios Clínicos, a solicitud del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica dentro de las **48 (cuarenta y ocho) horas siguientes** posteriores a la solicitud; se deberán cotejar los insumos y cantidades recibidos, junto con un representante del(los) licitante(s) adjudicado(s), contra los reportados en el **Anexo T6 “Cédula de Control de Bienes de Consumo”** entregado por la empresa en la entrega, mismo que deberá ser firmado por ambas partes.

En caso de no contar con los bienes de consumo necesarios para realizar los estudios en sitio, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a la Partida deberá(n) realizar el traslado, para el procesamiento de las muestras y entrega de resultados, conforme a lo señalado en el **numeral 5 TRASLADO DE MUESTRAS** y **numeral 7 LABORATORIOS ALTERNOS** de este Anexo Técnico.

### Visita de monitoreo.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) realizar visitas de monitoreo, a través de sus representantes locales o regionales, que deberán presentarse debidamente identificados en cada Laboratorio Clínico, durante la vigencia de la prestación del servicio, con una **frecuencia mínima cada 7 (siete) días naturales**, de lunes a viernes en un horario entre las 09:00 horas y las 15:00 horas, en días hábiles para el Instituto, en los Laboratorios Clínicos del **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, atendiendo todas las indicaciones de cada unidad médica para el ingreso a las mismas, en las que otorgará el apoyo logístico de este SMI ELC cuando así se requiera y cotejará la productividad registrada en el sistema de información, **verificando además la existencia de los bienes de consumo, a fin de asegurar la prestación del servicio sin interrupciones por falta de insumos**.

### Bienes de consumo desperdiciados.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) reponer los bienes de consumo desperdiciados derivado de alguna falla en el proceso o en los equipos, en un lapso no mayor a 72 (setenta y dos) horas contadas a partir de la notificación por parte del(la) Jefe(a) de Laboratorio Clínico, a través del formato contenido en el **Anexo T5.1 “Reporte de falla de los equipos”**.

### Devolución y Reposición de Bienes de Consumo.

El(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica solicitará al(los) Licitante(s) Adjudicado(s), la reposición de los bienes de consumo que presenten defectos a simple vista o de fabricación, especificaciones distintas a las establecidas en el contrato identificadas posterior a la entrega o de calidad inferior a la propuesta o con vicios ocultos, o bien, cuando el área usuaria manifieste alguna queja en el sentido de que el uso del bien puede afectar la calidad del procedimiento/estudio, mediante el **Anexo T6.1 “Devolución y reposición”**, y a su vez se notificará al representante del(los) licitante(s) adjudicado(s) por escrito y correo electrónico, el cual contará con un plazo máximo de 10 (diez) días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación, para realizar la reposición de los bienes de consumo, sin que las sustituciones impliquen su modificación y a entera satisfacción del Instituto, en caso contrario el(los) licitante(s) adjudicado(s) a la Partida deberá realizar el traslado de las muestras, procesamiento de los estudios y entrega de resultados conforme a lo señalado en el **numeral 5 TRASLADO DE MUESTRAS** y **numeral 7 LABORATORIOS ALTERNOS** de este Anexo Técnico.

### Suspensión/Inhabilitación de Registro Sanitario.

En caso de que las Autoridades Sanitarias (COFEPRIS o Secretaría de Salud) **suspendan o inhabiliten el Registro Sanitario** de alguno de los equipos o bienes de consumo ofertados, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a la Partida deberá notificar al Administrador del Contrato y a todos los Jefes(as) de los Laboratorios Clínicos donde se haya entregado el(los) bienes de consumo implicados en el(los) Registro(s) Sanitario(s) y retirar todas las piezas existentes en los servicios.

El Instituto procederá a la devolución o canje en términos de los establecido en el punto anterior, lo cual aplicará para los Laboratorios Clínicos en donde se hayan entregado dichos bienes de consumo para la realización de los estudios motivo de este servicio.

En caso de que el(los) licitante(s) adjudicado(s) no pueda(n) reponer los bienes de consumo compatibles con los equipos instalados de acuerdo con su oferta, deberá sustituir el equipo, equipo complementario y/o accesorios por alguno de los ofertados y aceptados en el proceso licitatorio, así como los bienes de consumo compatibles con estos, debiendo notificar mediante correo electrónico al(los) Jefes(as) de cada Laboratorio Clínico, al Administrador del Contrato y a la CPSMA, para que se realice el proceso de **Mejora Tecnológica** establecido en el numeral 2 de este Anexo Técnico, en un plazo no mayor a 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de su notificación, de la misma manera, deberá realizar el traslado, procesamiento de los estudios y entrega de resultados conforme a lo señalado en el presente Anexo Técnico, que permita continuar con el otorgamiento del servicio y el funcionamiento de los Laboratorios Clínicos.

En caso de que alguno de los equipos o bienes de consumo ofertados y aceptados durante la licitación, pierda la **vigencia del Registro Sanitario** correspondiente durante la vigencia de la prestación del servicio y el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) sustituir el equipo, equipo complementario y/o accesorios por otro de los ofertados y aceptados en el proceso licitatorio, así como los bienes de consumo compatibles con estos, debiendo notificar mediante correo electrónico al(los) Jefes(as) de cada Laboratorio Clínico, al Administrador del Contrato y a la CPSMA, para que se realice el proceso de **Mejora Tecnológica** establecido en el numeral 2 de este Anexo Técnico. La sustitución del equipo se deberá realizar en un plazo no mayor a 45 (cuarenta y cinco) días naturales contados a partir de su notificación.

### Daños y/o perjuicios.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida se obliga(n) a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que, por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar al Instituto y/o terceros.

La transportación de los Bienes de Consumo, las maniobras de carga y descarga en el lugar que se determine por el Jefe(a) de Laboratorio Clínico, correrán a cargo y cuenta del(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida y sin costo adicional para el Instituto.

El desempeño de los bienes de consumo a suministrar, con los equipos a instalar para la prestación del servicio, deberán ser compatibles entre sí y corresponderán a los niveles necesarios para obtener resultados precisos y exactos, de acuerdo con lo manifestado por el fabricante del producto.

En caso de no estar en condiciones de operar alguno de los Laboratorios Clínicos, por la falta de bienes de consumo, por motivo imputable al(los) licitante(s) adjudicado(s) a la partida, este prestará el servicio a través de los Laboratorios Alternos/Referencia, por un plazo máximo de 10 (diez) días naturales, de común acuerdo con el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico, sin costo adicional para el Instituto, considerando lo establecido en el **numeral 5 TRASLADO DE MUESTRAS** y **numeral 7 LABORATORIOS ALTERNOS** de este Anexo Técnico.

4. CONTROL DE CALIDAD INTERNO Y EXTERNO.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las **Partidas 1 a 58**, durante la vigencia de la prestación del servicio, deberá(n) dotar los insumos (para el control de calidad interno y externo) e inscribir a los Programas de Control de Calidad Externo a los Laboratorios Clínicos; adicionalmente analizará periódicamente en conjunto con el(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico, los resultados que deriven de la aplicación del control de calidad interno de todos los equipos instalados, así como de la participación a los Programas de control de calidad externo a los que sean inscritos, a fin de tomar medidas correctivas en su caso, dando cumplimiento a la NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.

Para todos los casos de inscripción a programas de control de calidad externo, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada partida deberá(n) enviar a la CPSMA/CTSMI, copia digital de la constancia de inscripción a la dirección electrónica [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx) a más tardar el día 90 (noventa) natural contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo y de forma anual con cada inscripción que realicen.

### Control de Calidad Interno.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las **Partidas 1 a 58 y 60** deberá(n) dotar de los insumos para la realización del control de calidad interno para cada uno de los equipos analizadores asignados, antes de la puesta en operación de los equipos y al inicio de la prestación del servicio, de acuerdo con la asignación en el **Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”**.

Deberá considerar las especificaciones establecidas para cada grupo de estudios y cada equipo en las CONSIDERACIONES PARA LOS GRUPOS DE ESTUDIOS de este Anexo Técnico, excepto para la partida 59.

El Instituto podrá realizar durante la vigencia de la prestación del servicio, evaluaciones analíticas y de atributos a los equipos y reactivos con los que se esté proporcionando los servicios, para aceptar aquellos que cumplan con las especificaciones requeridas y rechazar aquellos que se encuentren fuera de especificaciones.

### Control de Calidad Externo.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a 58 deberá(n) inscribir previo al inicio de la prestación del servicio, a todos los Laboratorios Clínicos incluidos en la(s) partida(s) adjudicada(s) conforme al **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, a un programa de Control de Calidad Externo (según corresponda para cada Laboratorio Clínico) debiendo entregar la constancia de inscripción al Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica y enviar copia digital a la CPSMA/CTSMI, a la dirección electrónica [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx), a más tardar el día 90 (noventa) natural contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo.

Las inscripciones a los Programas de Control de Calidad Externo se deberán realizar con base en el período establecido en el calendario de cada Programa.

Los programas a los que deberán ser inscritos serán los siguientes:

* Grupo 1. Química clínica
* Grupo 2. Citometría Hemática
* Grupo 3. Coagulación y Grupo 4. Coagulación especial
* Grupo 5. Examen General de Orina
* Grupo 6. Gases en sangre
* Grupo 7. Microbiología
* Grupo 8. Inmunología
* Grupo 9. Hormonas
* Grupo 10. Marcadores tumorales
* Grupo 11. Autoinmunidad
* Grupo 12. Serología
* Grupo 13. Fármacos
* Grupo 14. Hemoglobina glicosilada
* Grupo 15. Citometría de flujo
* Grupo 18 Histocompatibilidad
* Grupo 19 Micobacterias

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) inscribir de manera **anual** durante la vigencia de la prestación del servicio, a todos los Laboratorios Clínicos incluidos en la(s) partida(s) adjudicada(s) conforme al **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, a un programa de Control de Calidad Externo (con la misma designación que en el párrafo anterior), debiendo entregar la constancia de inscripción al Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica y enviar copia digital a la CPSMA/CTSMI, a la dirección electrónica [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx), **a más tardar el día 90 (noventa) natural de cada año o de acuerdo al calendario de cada Programa.**

Los proveedores de los Programas de control externo de calidad deberán contar con el reconocimiento de su capacidad técnica y confiabilidad por una entidad de acreditación, como proveedor de ensayos de aptitud; opcionalmente podrán contar con la acreditación del Reino Unido (UKAS) y/o ISO 17043:2010).

5. TRASLADO DE MUESTRAS.

Para todas las Partidas.

El(la) Jefe(a) de Laboratorio Clínico de las Unidades Médicas, o a quien este designe, será el responsable de la entrega de las muestras en tubo primario al Licitante Adjudicado para su traslado, verificando en el **Anexo T14 “Formato de envío de muestras”** la información relativa a las muestras.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) se encargará(n) del traslado de las muestras de las Unidades Médicas al **CRAP**, conforme al **Anexo T2 “Directorio del SMI de ELC”** y en su caso al **Laboratorio Alterno o Laboratorio de Referencia** en los laboratorios propuestos en los Anexos T12 “Laboratorios Alternos” y T13 “Laboratorios de Referencia”, respectivamente, de acuerdo con el nivel de servicio, de forma oportuna y eficiente.

### Condiciones Mínimas en el Traslado de Muestras Biológicas a los CRAP, Laboratorios Alternos o a los Laboratorios de Referencia.

Para el traslado de muestras, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) de trasportarlas en el sistema básico de triple embalaje, según la Guía para el Transporte Seguro de Substancias Infecciosas y Especímenes Diagnósticos emitido por la OMS, la NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos, publicada en el Diario Oficial de Federación el 27 de marzo de 2012 y las Normas a que esta haga referencia, y que deberá incluir cuando menos lo siguiente:

* **Recipiente primario**: En el cual está contenida la muestra biológica (exudado faríngeo, exudado nasofaríngeo, lavado bronquio alveolar, biopsia, suero, etc.), el recipiente primario (p. ej. crio tubos, tubos o frascos con tapa de rosca), debe ser hermético para evitar que la muestra se derrame y tiene que estar perfectamente etiquetado con el nombre o número de muestra del paciente. El recipiente primario deberá rodearse de material absorbente como gasa o papel absorbente y colocarse en un recipiente secundario hermético a prueba de derrames y golpes.
* **Contenedor secundario**: Este contenedor rígido o flexible, es donde se colocará el recipiente primario, debe ser de cierre hermético, a prueba de filtraciones, con la finalidad de proteger el o los contenedores primarios. En el contenedor secundario se deberá colocar material amortiguador para que no dañen las muestras y los refrigerantes suficientes que garanticen que la muestra se conserve a una temperatura entre 4 y 8 °C. Si se colocan varios recipientes primarios dentro de un recipiente secundario se deberá usar una gradilla y material absorbente para evitar algún derrame. Los recipientes secundarios deberán llevar las etiquetas de riesgo biológico y señal de orientación del recipiente.
* **Contenedor terciario**: Caja de cartón o hielera y paredes cubiertas que permitan mantener firme el contenedor secundario, con sello hermético, bolsa con sello en el interior y paredes cubiertas que permiten mantener la muestra a temperatura ambiente o refrigeración según se requiera, que proteja el contenido de elementos externos del ambiente y debe estar etiquetado con los datos del remitente, destinatario y señal de orientación. La documentación que se integre al triple embalaje deberá colocarse en la parte interior del paquete.

El(los) licitante(s) adjudicado(s), deberá(n) realizar el traslado de muestras y documentación respectiva de cada muestra, en coordinación con los(las) Jefes(as) de cada Laboratorio Clínico, con el fin de garantizar los tiempos y la trazabilidad de las muestras y los resultados, de acuerdo con las condiciones de embalaje, conservación y transporte.

En caso de que los traslados no se lleven a cabo de la manera como se establece en el presente Anexo Técnico, con base en el **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, a solicitud de los Jefes(as) de los Laboratorios Clínico por algún otro motivo, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) notificarlo lo antes posible a la CPSMA, mediante correo electrónico a la dirección [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx), a fin de analizar la situación.

Es preciso señalar que los vehículos en los que se realizará el traslado, y las maniobras de transportación son responsabilidad del(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida.

El(los) licitante(s) adjudicado(s), deberá(n) ofertar el equipo (contenedores o cajas de transporte validadas, preferentemente de material plástico, que sean herméticas, termoaislantes y lavables y que aseguren que la temperatura interior se mantenga en los rangos adecuados) para el traslado de las muestras, y los insumos necesarios (refrigerantes y dispositivos que permitan verificar la trazabilidad de la temperatura de conservación) para asegurar la conservación óptima durante el traslado, incluyendo verificación, mantenimiento preventivo y correctivo, asistencia técnica, para el traslado entre los Laboratorios Clínicos.

Los equipos deberán cumplir con la cantidad necesaria para cubrir las demandas del servicio que tienen estipulados en los estudios realizados en los Laboratorios Clínicos, considerando que se deberán tener los equipos necesarios para solventar el traslado y canje necesarios para brindar el servicio.

6. CENTROS REGIONALES DE ALTA PRODUCTIVIDAD (CRAP) y LABORATORIOS CONCENTRADORES.

Para las Partidas 1 a 58.

Los Centros Regionales de Alta Productividad (CRAP) procesarán los estudios propios de esa unidad y de las muestras enviadas por otras Unidades Médicas a las que no les fue asignado equipo específico para algunos grupos de estudios, de acuerdo al **Anexo T2 “Directorio del SMI de ELC”**, debiendo registrarse estas solicitudes de procesamiento en el sistema de información, tanto de la unidad solicitante como de la procesadora.

Para la **Partida 60**, las muestras y los registros impresos se deberán recolectar en las unidades médicas establecidas en las Generalidades de la Partida en este Anexo Técnico, de acuerdo a cada fase de despliegue y trasladar al Laboratorio en la Ciudad de México para su procesamiento. Se deberá asegurar que las muestras se trasladen a temperatura ambiente, o con refrigerantes en los casos en los que la temperatura ambiental supere los 30 ºC..

En caso de que el(los) licitantes opten por la instalación de equipos adicionales en los Laboratorios Clínicos para mejorar el tiempo de respuesta de los Laboratorios Cínicos, no será necesario el traslado de las muestras a los CRAP; lo anterior lo deberá notificar a la CPSMA, mediante correo electrónico a la dirección [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx), a fin de tomar conocimiento de las estrategias.

### Unidades con toma de muestra

Las siguientes unidades médicas funcionarán exclusivamente como sitios de **toma de muestra**, por lo que **el(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas correspondientes deberán considerar esta condición operativa** e instalar en dichas unidades, como parte del servicio, **un equipo de cómputo con sistema de etiquetado de códigos de barras**, el cual permita:

* la programación de citas para estudios de laboratorio de manera independiente, sin afectar las citas y lugares disponibles en la unidad concentradora,
* la impresión de resultados,
* el registro y recepción de pacientes para toma de muestra, y
* la identificación y etiquetado correcto de los tubos de recolección conforme a las especificaciones del laboratorio receptor.

Es indispensable que los tubos sean enviados **ya identificados con su etiqueta final**, es decir, con el código de barras definitivo y compatible con el sistema y numeración del laboratorio que procesará los estudios, evitando así la necesidad de reetiquetado y garantizando una trazabilidad segura desde la toma hasta el análisis.

| **No.** | **Partida** | **OOAD/ UMAE** | **UNIDAD** | **Unidad que procesará**  **los estudios** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | Aguascalientes | UMF 11 Aguascalientes | HGZ 1 |
| 2 | 1 | Aguascalientes | UMF 12 Aguascalientes | HGZ 1 |
| 3 | 2 | Baja California | UMF 21 Ensenada | HGR 20 |
| 4 | 3 | Baja California Sur | UMF 39 Cabo San Lucas | HGSMF 26 |
| 5 | 3 | Baja California Sur | UMF 40 La Paz | HGZ 1 |
| 6 | 6 | Colima | UMF 19 Colima | HGZ 1 |
| 7 | 10 | Guanajuato | UMF 23 Apaseo Grande | HGZ 4 |
| 8 | 10 | Guanajuato | UMF 57 Irapuato | HGZMF 21 |
| 9 | 10 | Guanajuato | UMF 59 Celaya | HGZ 4 |
| 10 | 11 | Guerrero | UMF-UMAA 29 Diamante | UMF 9 |
| 11 | 13 | Jalisco | UMF 179 Parotas | HGZ 42 |
| 12 | 16 | Michoacán | UMF 84 Tacícuaro | HGZ 83 |
| 13 | 16 | Michoacán | UMF 85 Tarimbaro | HGR 1 |
| 14 | 19 | Nuevo León | UMF 73 San Nicolas de los Garza | UMF 31 S. Nicolas Garza |
| 15 | 22 | Querétaro | UMF 11 S. R. Jauregui | HGR 1 |
| 16 | 22 | Querétaro | UMF 17 Corregidora | HGR 1 |
| 17 | 23 | Quintana Roo | UMF 19 Los Héroes de la Salud | HGR 17 Cancún |
| 18 | 26 | Sonora | UMF 66 Ciudad Obregón | UMF 1 |
| 19 | 27 | Tabasco | UMF 39 Villahermosa | UMF 43 |
| 20 | 27 | Tabasco | UMF 47 Villahermosa | HGZ 46 Villahermosa |
| 21 | 28 | Tamaulipas | UMF 24 Mante | HGZ 3 |
| 22 | 28 | Tamaulipas | UMF 67 Ciudad Victoria c/Rehab | HGZMF 1 |
| 23 | 28 | Tamaulipas | UMF-UMAA 39 Matamoros | HGZ 13 |
| 24 | 28 | Tamaulipas | UMF-UMAA 76 Nuevo Laredo | HGZ 13 |
| 25 | 34 | Ciudad de México Norte | UMF 15 Lindavista | UMF 35 |
| 26 | 34 | Ciudad de México Norte | UMF 49 El Arbolillo | UMF 35 |
| 27 | 54 | UMAE HGO CMN Occidente | HGO CMN Occidente | HP CMN Occidente |

De manera específica, se hace énfasis en que la **UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente** deberá ser considerada como **unidad de toma de muestra de la UMAE Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional de Occidente;** en este caso, **la operación dependerá directamente de la UMAE Hospital de Pediatría**, por lo que el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) coordinar la instalación y operación conforme a dicha estructura funcional, así como la conciliación de productividad para efectos de pago.

### TRASLADO DE LAS MUESTRAS A LOS CENTROS REGIONALES DE ALTA PRODUCTIVIDAD (CRAP).

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a 58 deberá(n) trasladar de las Unidades Médicas que refieran las muestras a los CRAP dentro de las siguientes 24 (veinticuatro) horas como máximo, de lunes a jueves, excluyendo los días festivos para el Instituto, de acuerdo con las condiciones de envío establecidas por el CRAP, con base en el **Anexo T2 “Directorio del SMI de ELC”**.

Para la **Partida 60**, se deberá asegurar que las muestras se trasladen al Laboratorio en la CDMX a temperatura ambiente, o con refrigerantes en los casos en los que la temperatura ambiental supere los 30 ºC.

En caso de que el(los) licitante(s) adjudicado(s) no realice(n) el traslado de las muestras hasta en 3 (tres) ocasiones durante la vigencia de la prestación del servicio, una vez aplicadas las penas convencionales, será **causa de rescisión del contrato**.

Las Unidades Médicas utilizarán el **Anexo T14 “Formato de envío de muestras”** para él envío de las muestras al Centro Regional de Alta Productividad (CRAP) que le corresponda, conforme la regionalización establecida, para el procesamiento de los estudios incluidos en los siguientes grupos, definidos en las CONSIDERACIONES PARA LOS GRUPOS DE ESTUDIOS de este Anexo Técnico:

Se precisa que existen dos tipos de CRAP, de acuerdo con su nivel de resolución:

* CRAP de primer nivel
  + Estos centros procesan exclusivamente los siguientes estudios, priorizando el apoyo diagnóstico a las Unidades de Medicina Familiar que no cuentan con equipamiento resolutivo para dichos estudios:
  + •⁠ ⁠Grupo 3. Coagulación (para UMF sin equipamiento para este grupo)
    - 40.03.001 Tiempo de Protrombina (TP)
    - 40.03.002 Tiempo de Tromboplastina Parcial activada (TTPa)
  + •⁠ ⁠Grupo 9. Hormonas
    - 40.09.009 Tirotropina, Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH)
    - 40.09.010 Triyodotironina (T3) Libre
    - 40.09.011 Triyodotironina (T3) Total
    - 40.09.013 Tiroxina (T4) Libre
    - 40.09.014 Tiroxina (T4) Total
  + •⁠ ⁠Grupo 10. Marcadores Tumorales
    - 40.10.007 Antígeno Prostático Específico Total
  + •⁠ ⁠Grupo 12. Serología
    - 40.12.016 Antígeno de superficie del Virus de Hepatitis B (HBsAg)
    - 40.12.022 Anticuerpos Totales contra VHC (Anti-VHC)
    - 40.12.026 Anticuerpos contra VIH 1 y 2
  + •⁠ ⁠Grupo 14. Hemoglobina Glucosilada
    - 40.14.001 Hemoglobina A1c (para UMF sin equipamiento para este grupo)
* CRAP de segundo nivel
  + Estos centros cuentan con mayor capacidad resolutiva y procesan todos los estudios enlistados a continuación:
  + •⁠ ⁠Grupo 1. Química Clínica
    - 40.01.032 Hierro
    - 40.01.033 Ferritina
    - 40.01.034 Transferrina
    - 40.01.035 Capacidad de fijación de Hierro
  + •⁠ ⁠Grupo 3. Coagulación
  + •⁠ ⁠Grupo 4. Coagulación especial
  + •⁠ ⁠Grupo 7. Microbiología
    - 40.07.005 Detección de antígenos bacterianos en líquidos corporales
  + •⁠ ⁠Grupo 8. Inmunología
  + •⁠ ⁠Grupo 9. Hormonas
  + •⁠ ⁠Grupo 10. Marcadores Tumorales
  + •⁠ ⁠Grupo 11. Autoinmunidad
  + •⁠ ⁠Grupo 12. Serología
  + •⁠ ⁠Grupo 13. Fármacos
  + •⁠ ⁠Grupo 14. Hemoglobina Glucosilada
  + •⁠ ⁠Grupo 15. Citometría de Flujo
  + •⁠ ⁠Grupo 18. Histocompatibilidad
  + •⁠ ⁠Grupo 19. Micobacterias
  + •⁠ ⁠Grupo 20. Biología Molecular
    - 40.20.001 PCR múltiple para la detección de patógenos respiratorios
    - 40.20.002 PCR múltiple para la detección de patógenos digestivos
    - 40.20.003 PCR múltiple para la detección de patógenos meníngeos
    - 40.20.004 PCR múltiple para la detección de patógenos causantes de sepsis
    - 40.20.005 PCR múltiple para la detección de patógenos causantes de neumonía
    - 40.20.034 PCR múltiple para la detección de patógenos articulares
  + •⁠ ⁠Grupo 21. Carga Viral
  + •⁠ ⁠Grupo 23. Pruebas especiales
    - 40.23.051 Inmunoglobulina E (IgE)

Los horarios de recolección deberán ser coordinados en conjunto el(los) licitante(s) adjudicado(s), el laboratorio de envío y el CRAP, con el fin de tener una logística de los tiempos de traslados y variables a considerar durante los trayectos.

**Entrega de Resultados**. Para las partidas 1 a la 59; una vez validados los resultados en el CRAP, deberán visualizarse de manera inmediata en el sistema de información del laboratorio que envió. En caso fortuito o de fuerza mayor por el cual no se encuentre operando el sistema de información se tendrán que visualizar como tiempo máximo las siguientes 24 horas de su validación.

El(la) jefe(a) de cada Laboratorio Clínico Concentrador o CRAP notificará a los(las) jefes(as) de los Laboratorios Clínicos que envían y que le corresponde concentrar de acuerdo con el **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, la documentación y condiciones de envío de las muestras para los estudios a procesar en los Laboratorios Concentradores o los CRAP, para su traslado por parte de la empresa adjudicada a cada partida.

En caso de que los traslados no se lleven a cabo de la manera como se establece en el presente Anexo Técnico, con base en el **Anexo T2 “Directorio del SMI ELC”**, a solicitud de los Jefes(as) de los Laboratorios Clínicos o por algún otro motivo, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) notificarlo lo antes posible a la CPSMA, mediante correo electrónico a la dirección [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx), a fin de analizar la situación.

Una vez validados los resultados de los estudios de laboratorio deberán ser visibles para consulta a través del sistema de información para que puedan ser consultados por el Laboratorio Clínico que envió. Además, deberán enviarse a la base de datos central del Instituto, acorde a la Especificación Técnica del Sistema de Información de Laboratorio Clínico según la ETIMSS 5640-023-001 vigente (Anexo TI.9).

Los resultados deberán enviarse al sistema de información tomando como referencia las claves definidas en el **Anexo T1.2 (uno.dos) “Catálogo LOINC del SMI ELC”** para que puedan ser consultados por el Laboratorio Clínico que envió, y de esta manera se puedan entregar los resultados.

7. LABORATORIOS ALTERNOS.

Para las Partidas 1 a 58 (excepto Partidas 59 y 60).

Cuando exista interrupción del servicio por causas imputables al(los) licitante(s) adjudicado(s), este otorgará(n) la atención de los Estudios de Laboratorio Clínico que en su momento no se puedan realizar en los Laboratorios Clínicos de las Unidades Médicas del Instituto de acuerdo al Anexo T2 “Directorio del SMI de ELC”, a través de los Laboratorios Alternos que proponga(n) el(los) licitante(s) adjudicado(s) para cada Partida, correrá a cargo y riesgo del(los) licitante(s) adjudicado(s), sin costo adicional para el Instituto, utilizando el **Anexo T12 “Laboratorios Alternos”**.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) incluir en la documentación que se entregará al Jefe(a) del Laboratorio Clínico de un/unos Laboratorio(s) Alterno(s) por cada laboratorio clínico del **Anexo T2 “Directorio del SMI de ELC”**, que deberá(n) estar ubicado(s) en la misma localidad que la Unidad Médica, y dará(n) el soporte en caso de existir interrupción en el servicio, cumpliendo con la **NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos**, publicada en el Diario Oficial de Federación el 27 de marzo de 2012, el cual asumirá la responsabilidad de los resultados, utilizando el **Anexo T12 “Laboratorios Alternos”**.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) entregar a más tardar el día 90 (noventa) contado a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, para cada unidad médica de la(s) Partida(s) Adjudicada(s), conforme al **Anexo T12 “Laboratorios Alternos”**, logística y pormenores técnicos al Jefe(a) del Laboratorio Clínico con la siguiente documentación:

* Datos de identificación del laboratorio (nombre, dirección, teléfono y el nombre del encargado o responsable del laboratorio).
* Copia simple de Aviso de Funcionamiento y Responsable Sanitario del(los) Laboratorio(s) Alterno(s).
* Plan de Trabajo por cada Laboratorio Alterno propuesto, en el cual mencionen su metodología de trabajo, listado de equipos analizadores con su marca y modelo.
* Copia simple de los certificados de cumplimiento de Programa de Control de Calidad Externo de los últimos dos años.

Así mismo, deberá contemplar el(los) licitante(s) adjudicado(s) para los Laboratorios Alternos propuestos en el **Anexo T12 “Laboratorios Alternos”**, que la recepción, embalaje, traslado de muestras y procesamiento de estudios, se envíen y entreguen los resultados de **exámenes de rutina a más tardar en 24 horas y para exámenes de urgencias a más tardar en 4 (cuatro) horas**, e incluir en el sistema de información el resultado de los estudios de la Unidad Médica solicitante, esto por cuenta y riesgo del(los) licitante(s) adjudicado(s) sin costo adicional para el Instituto.

### Entrega de resultados

Inmediatamente después de entregar las muestras que serán enviadas al Laboratorio Alterno, el(los) licitante(s) adjudicado(s) tiene **hasta 24 horas para entregar resultados de los estudios de rutina** procesados en los Laboratorios Alternos y **para estudios de urgencias a más tardar en 4 horas**, debiendo entregar los resultados en ambos casos, en el sistema de información de la Unidad Médica solicitante por cuenta del(los) licitante(s) adjudicado(s) y de manera impresa al Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la Unidad Médica, sin costo adicional para el Instituto.

Los resultados deberán enviarse al sistema de información tomando como referencia las claves definidas en el **Anexo T1.2 (uno.dos) “Catálogo LOINC del SMI ELC”** para que puedan ser consultados por el Laboratorio Clínico que envió, y de esta manera se puedan entregar los resultados. Además, deberán enviarse mediante mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto, acorde a la Especificación Técnica del Sistema de Información de Laboratorio Clínico según la ETIMSS 5640-023-001 vigente (Anexo TI.9).

8. LABORATORIOS DE REFERENCIA.

Para las Partidas 1 a 58.

Para los estudios del grupo 23 Estudios Especiales, los estudios de bajo requerimiento de otros grupos de estudios y los estudios de otros grupos que no se puedan procesar en los equipos instalados, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) integrar en su propuesta técnica la lista de Laboratorios de Referencia en donde se procesarán los estudios, utilizando el **Anexo T13 “Laboratorios de Referencia”**, adjuntando adicionalmente la siguiente información:

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a 58 deberá(n) entregar como parte de su propuesta técnica y a cada Jefe(a) de Laboratorio Clínico durante la presentación del SMI de ELC, la siguiente información por cada Laboratorio de Referencia propuesto, además de la logística y pormenores técnicos de los Laboratorios de Referencia:

* Razón Social, dirección y nombre del responsable sanitario del Laboratorio de Referencia.
* Copias digitalizadas del aviso de funcionamiento y del responsable sanitario vigentes del Laboratorio de Referencia.
* Copia digitalizada del comprobante de la acreditación vigente de la ISO 15189: 2022 o la NMX-EC-15189-IMNC-2015.
* Lista de estudios que procesará en cada Laboratorio de referencia con los tiempos de procesamiento de cada estudio.
* Logística que tendrá para el embalaje y envío de muestras.
* Copia digitalizada de la constancia de participación del Laboratorio de Referencia a un programa de Control de Calidad Externo para los estudios que se procesarán en ese laboratorio: Coagulación Especial, Fármacos, Serología, Carga viral, Citometría de flujo. De los últimos dos años.

### Entrega de resultados

Conforme a los días de proceso estipulados por cada Laboratorio de Referencia, el(los) licitante(s) adjudicado(s) tiene deberán **entregar los resultados de los estudios en el sistema de información** de la Unidad Médica solicitante.

Los resultados deberán enviarse al sistema de información de los Laboratorio Clínicos del Instituto para lo que es indispensable la interfaz o conexión con el sistema de información del(los) Laboratorio(s) de Referencia, para el envío de los resultados deberán tomar como referencia las claves definidas en el **Anexo T1.2 (uno.dos) “Catálogo LOINC del SMI ELC”** para que puedan ser consultados por el Laboratorio Clínico que envió, y de esta manera se puedan entregar los resultados. Además, deberán enviarse mediante mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto, acorde a la Especificación Técnica del Sistema de Información de Laboratorio Clínico según la ETIMSS 5640-023-001 vigente (Anexo TI.9).

9. MANTENIMIENTOS.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, deberá(n) realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a la totalidad de los equipos instalados, sin costo adicional para el Instituto, durante la vigencia de la prestación del servicio, con la finalidad de mantenerlos en óptimas condiciones, garantizando la prestación del servicio de manera ininterrumpida.

Los mantenimientos preventivos y correctivos deberán considerar mano de obra especializada, refacciones originales, insumos y demás actividades que en su caso sean necesarias para la correcta operación de los equipos involucrados y de la interfaz de los equipos analizadores con el sistema de información.

### Mantenimientos Preventivos

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, a más tardar el día 90 (noventa) natural contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, y de manera anual durante los primero 30 (treinta) días de cada año durante la prestación del servicio, entregará(n) al(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, el **Anexo T5 “Programa de Mantenimiento Preventivo”** de cada equipo solicitado, entregado e instalado, de acuerdo con el **Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC”**, en el que especificará(n) la(s) fecha(s) para la realización del(los) mantenimiento(s) preventivo(s) de acuerdo con las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

En caso de que algún equipo no requiera mantenimientos preventivos o su frecuencia sea mayor de un año, deberá notificarlos al(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, mediante escrito por parte del fabricante en el que manifieste que la marca, modelo y número de serie requiere mantenimientos preventivos con una frecuencia superior a un año o no los requiere.

El mantenimiento preventivo se deberá realizar de acuerdo con el calendario previamente establecido en el **Anexo T5 “Programa de Mantenimiento Preventivo”**, en días hábiles de los Laboratorios Clínicos, preferentemente en horario que no interfiera con la operación del servicio, en coordinación y acuerdo con el(la) jefe(a) del mismo o Director(a) de la unidad médica; deberá atender las recomendaciones del fabricante de los equipos (Protocolo de mantenimiento preventivo recomendado por el fabricante de equipos), en su caso reemplazo de partes originales y su calibración, sin costo adicional para el Instituto, en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales, contados previos o posteriores a la fecha señalada en el **Anexo T5 “Programa de Mantenimiento Preventivo**”, sin que esto sea considerado como un incumplimiento al nivel de servicio.

Es requisito para el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada Partida, cumplir los mantenimientos preventivos con la finalidad de mantener el equipo instalado, en óptimas condiciones, a efecto de que el Instituto este en posibilidad de realizar sin interrupción, en tiempo y forma, y con resultados de calidad, los estudios requeridos en el SMI ELC.

Al finalizar el mantenimiento preventivo, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) elaborar un reporte que informe el cumplimiento del mantenimiento realizado en el equipo, recabando el visto bueno del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, este reporte se deberá entregar en formato físico o digital al(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico, mismo que deberá archivarse en la carpeta de administración del contrato en el servicio; adicionalmente este mantenimiento preventivo se deberá de registrar en la bitácora del equipo (en caso de que se cuente con una) y la colocación de etiqueta en el equipo que indique la fecha de realización del mantenimiento, la fecha del próximo mantenimiento y el nombre del técnico que lo realizó.

Cuando por causas relativas a los trabajos de mantenimiento preventivo o correctivo, ameriten la suspensión de la operación de uno o más equipos, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a esa partida deberá garantizar la prestación del servicio considerando el traslado y procesamiento de las muestras, de acuerdo con las necesidades, en otro Laboratorio Clínico o Laboratorio Clínico Concentrador de la misma Partida, o de otra Partida adjudicada a la misma empresa o de una Laboratorio Alterno o de Referencia, **previo acuerdo con ambos(as) Jefes(as) de los Laboratorios Clínicos o Directores(as) de las unidades médicas involucradas**, hasta por un **máximo de 10 (diez) días naturales**, en tanto se realizan las reparaciones o en su defecto, debiendo sustituir el o los equipos por otro(s) de igual o mejores características, en los términos previstos en el presente Anexo Técnico.

### Mantenimientos Correctivos

El(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica reportará fallas o descomposturas de los equipos de Laboratorio Clínico, complementarios y de cómputo, periféricos o sistema de información al(los) Licitante(s) Adjudicado(s), a través del sistema de información o vía correo electrónico y/o telefónica al soporte de asistencia técnica y/o al representante designado utilizando el formato contenido en el **Anexo T5.1 “Reporte de falla de los equipos”**, siendo obligación del(los) licitante(s) adjudicado(s) asignar el folio del reporte,. Por su parte el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) atender el reporte y efectuar las reparaciones necesarias, en un **plazo máximo de 48 (cuarenta y ocho) horas siguientes**, contadas a partir de la notificación del reporte que el Instituto realice. El folio de reporte deberá permanecer abierto hasta que se resuelva la situación reportada.

En caso de requerirse el reemplazo de partes o piezas por el desgaste o dañadas, deberán ser nuevas y originales y sin costo para el Instituto.

En caso de reparaciones mayores, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) realizar la verificación del equipo que presentó la falla; si dentro del plazo de 48 (cuarenta y ocho) horas, el(los) licitante(s) adjudicado(s) determina(n) la necesidad de sustituir el equipo y/o periférico, lo deberá reponer dentro de los 30 (treinta) días naturales posteriores a la notificación del reporte de falla, por otro de igual o mejores características y que proporcione los mismos parámetros, sin modificar el Precio Unitario del procedimiento y sin interrumpir la prestación del servicio y la operación del Laboratorio Clínico.

### Sustitución de equipos

En caso de presentarse hasta 2 (dos) reportes de **fallas imputables al equipo**, por desperfectos o mal funcionamiento de los equipos en un período de 30 (treinta) días naturales o acumular 4 (cuatro) reportes de fallas en 365 (trecientos sesenta y cinco) días naturales, **las cuales impliquen la interrupción del servicio** o la necesidad de trasladar y procesar las muestras en otro Laboratorio Clínico/Laboratorio Clínico Concentrador/Laboratorio Alterno/Laboratorio de Referencia, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a la Partida deberá(n) realizar la **sustitución e instalación de un equipo de igual o mayores características**, en un plazo no mayor a 30 (treinta) días naturales posteriores a la notificación del reporte de falla por parte del Instituto, sin modificar el Precio Unitario del procedimiento y sin costo adicional para el Instituto; en todos los casos, deberá entregar reactivos, controles, calibradores, consumibles, catálogos, folletos, instructivos y manuales de operación, estos deberán estar en idioma español o traducción simple al español y **Anexos T4 “Cédula de Recepción de Equipo”, T4.1 “Cédula de Puesta a Punto”, T5 “Programa de Mantenimiento Preventivo”, T7 “Programa de Capacitación”, T7.1 Formato para Registro del Personal que asiste a la Capacitación**, así como capacitación al personal que el Instituto designe.

10. CAPACITACIÓN.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) de realizar la capacitación al personal de Instituto, por personal especializado. Esta capacitación tendrá como objetivo garantizar, que el personal identifique las partes operativas de los equipos y su funcionamiento y operación, así como la utilización y el mejor aprovechamiento de los bienes de consumo para la realización de los estudios motivo de este servicio, el cual deberá cumplir los requisitos descritos en el presente Anexo Técnico. El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, deberá proporcionar la capacitación al personal del Instituto para el adecuado uso y manejo de los equipos de Laboratorio Clínico, complementarios, bienes de consumo, de los procedimientos analíticos, la cual deberá de cumplir los requisitos establecidos en el presente numeral.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, deberá(n) presentar al(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico, dentro del periodo de 90 (noventa) días naturales contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, un programa de capacitación (**Anexo T7 “Programa de Capacitación”**) para el personal designado por el Instituto, en formato libre detallando los contenidos temáticos, el tiempo de duración, considerando todos los turnos de funcionamiento de los Laboratorios Clínicos.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, deberá(n) considerar una capacitación previa al inicio del servicio y capacitación continua, cuando le sea solicitada por el(la) jefe(a) del Laboratorio Clínico, durante la vigencia de la prestación del servicio, en las instalaciones del Instituto, en las unidades médicas de la(s) Partida(s) adjudicada(s). Esta capacitación será coordinada y supervisada por el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, quien será el responsable de proporcionar la lista del personal a capacitar al Licitante Adjudicado, a solicitud del representante del(los) licitante(s) adjudicado(s).

El control del Registro de Asistencia se realizará mediante el formato contenido en el **Anexo T7.1 “Formato asistencia a capacitación”**, en formato físico o digital, el cual será avalado por el(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico al término de cada evento.

Al término de la capacitación (previa y continua), el(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, extenderá constancia individual de capacitación, que será entregada al(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica y así mismo se deberá requisitar el **Anexo T4.1 apartado E “Cédula de Puesta a Punto”** y el **Anexo T7.2 “Formato de acreditación de la capacitación”**, este último puede ser en formato físico o digital.

### Capacitación previa

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) brindar una capacitación previa antes del inicio de la prestación del servicio al personal de los Laboratorios Clínicos en las unidades médicas de la(s) Partid(s) adjudicada(s), posterior a la instalación de los equipos de Laboratorio Clínico y dentro de los 90 (noventa) días naturales contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo.

La capacitación consistirá en garantizar, que el personal identifique las partes operativas del equipo de Laboratorio Clínico y su funcionamiento y operación, así como la utilización y el mejor aprovechamiento de los bienes de consumo para la realización de los estudios motivo de este servicio, el cual deberá cumplir los requisitos descritos en el presente Anexo Técnico. Esta capacitación se debe otorgar posterior a la instalación del equipo y entrega inicial de bienes de consumo y durante el periodo de puesta a punto de 90 (noventa) días naturales contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo. Esta capacitación será coordinada y supervisada por el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, quien será el responsable de proporcionar la lista del personal a capacitar al Licitante Adjudicado a solicitud del representante del(los) licitante(s) adjudicado(s).

### Capacitación Continua

La capacitación continua, será solicitada cuando exista rotación de personal, llegada de nuevo personal a los servicios, o cuando el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica considere necesaria una recapacitación; será dirigida al personal del Instituto para que identifique las partes operativas del equipo y su funcionamiento y operación, así como la utilización y el mejor aprovechamiento de los bienes de consumo para la realización de los estudios motivo de este servicio. Esta capacitación será coordinada y supervisada por el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, quien será el responsable de proporcionar en su solicitud, la lista del personal a capacitar al Licitante Adjudicado.

Durante la vigencia de la prestación del servicio debe considerarse su realización, previa solicitud por correo electrónico del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica, en un **plazo máximo de 21 (veintiuno) días naturales**, contados a partir de la solicitud realizada al representante del(los) licitante(s) adjudicado(s); la coordinación y supervisión de su realización estará a cargo del(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica.

11. SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO.

El(los) licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) a las **partidas 1 a la 58** deberá(n) entregar, instalar y poner a punto al inicio de la prestación del servicio un sistema de información que cumpla con lo establecido en la **ETIMSS 5640-023-001** vigente, la cual define la funcionalidad mínima que debe incluir el sistema de información. Para el caso de la **partida 60**, el(los) licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) deberá(n) cumplir únicamente con la funcionalidad mínima establecida en el presente Anexo Técnico.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a la **Partida 59** deberá(n) tener comunicación con el sistema de información del(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 para el correcto envío de la mensajería HL7. Para lo anterior, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a la Partida 59 deberá(n) entregar e instalar los equipos de cómputo y periféricos que sean necesarios para la conexión con el sistema de información. Asimismo, será responsable de la conexión de sus equipos analizadores a la red LAN instalada por (los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 34 y 53.

El sistema de información deberá ser totalmente de tecnología web, toda vez que los sistemas Cliente-Servidor no están permitidos para su uso e instalación durante la prestación del servicio. **Toda la funcionalidad debe estar integrada dentro del mismo sistema y no podrán tener módulos independientes fuera del aplicativo**. Solo las interfaces con los equipos médicos podrán ser configuradas de manera independiente al sistema de información.

**No se podrán ofertar sistemas que presenten aplicaciones de escritorio o Cliente-Servidor**, el sistema de información deberá estar desplegado solo en el servidor y las terminales de usuario solo podrán ingresar al sistema por medio de la URL publicada para el sistema de información.

Para garantizar la continuidad del servicio, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 60 podrá(n) realizar la instalación de los equipos de cómputo y periféricos asociados, así como el sistema de información y servicios de red LAN desde el inicio de la vigencia del contrato, sin que esta actividad lo exente de dar cumplimiento a las pruebas de validación del sistema de información. Una vez acreditadas las evaluaciones en oficina y en sitio, el(los) licitante(es) adjudicado(s) deberá(n) reemplazar en cada uno de los Laboratorios Clínicos adjudicados la versión del sistema instalada, por la versión que fue evaluada exitosamente en sitio.

La **ETIMSS 5640-023-001 vigente** se encuentra adjunta en el presente Anexo Técnico, **Anexo TI.9**. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 deberá(n) realizar todas las gestiones administrativas relacionadas con el sistema de información en las oficinas del Administrador del Contrato, a efecto de que este o el Auxiliar del Administrador del contrato encargado de los aspectos técnico-informáticos realice las gestiones oportunas.

### Equipo de Cómputo y Periféricos para el Sistema de Información

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 59 debe(n) proporcionar los equipos de cómputo, periféricos, UPS, impresoras, etiquetas, papel y todo lo necesario para la instalación y puesta a punto del sistema de información y software asociados que permitan la continuidad operativa del servicio. El equipo de cómputo debe surtirse de acuerdo con las especificaciones mínimas del **Anexo TI.2 “****Características Mínimas del Equipo de Cómputo”**.

En caso de que el(los) licitante(s) adjudicado(s) requiera(n) de más de un equipo mencionado en este apartado para cumplir con los niveles de servicio, podrá adicionarlos a la solución propuesta, sin costo adicional para el Instituto.

Para efectos de integrar en su propuesta técnica y económica los equipos de cómputo, periféricos, insumos, etc. mencionados en el presente documento, el(los) licitante(s) deberá(n) considerar los requerimientos de operación de su equipo y las necesidades de las áreas de acuerdo con el espacio y el personal que las opera.

Dentro de su propuesta, el(los) licitante(s) deberá(n) considerar que, en caso de resultar adjudicado(s) en la presente licitación, al término de la vigencia de la prestación del servicio deberá(n) coordinar la logística de entrega de instalaciones y el retiro del equipo con el(la) Jefe(a) o Encargado(a) del Laboratorio Clínico en OOAD y en UMAE con el Director Médico, o Jefe(a) del Laboratorio Clínico, a fin de realizar una transición que permita que el Instituto cuente de manera ininterrumpida con estos servicios.

Para la partida 60, el licitante que resulte adjudicado deberá proporcionar los equipos de cómputo, periféricos, UPS, impresoras, etiquetas, papel y todo lo necesario para la instalación y puesta a punto únicamente en el laboratorio central de acuerdo con las especificaciones mínimas del **Anexo TI.2 “Características Mínimas del Equipo de Cómputo”**.

### Infraestructura de Red

El(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) apegarse a las Normas y estándares que emite el Instituto a través de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, en materia de seguridad informática, lo anterior conforme al “Acuerdo que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y en la de Seguridad de la Información”, así como atender a lo relacionado con el “Acuerdo por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal”

Así mismo, deberá integrar verificación de controles de seguridad de la información para al menos los siguientes rubros:

* Protección física de activos de infraestructura cubicados en oficinas de “EL INSTITUTO”.
* Protección de activos de infraestructura en contra de virus y/o malware.
* Protección de datos en tránsito hacia los diferentes canales por donde se transmite información (cifrado de datos).
* Actualizaciones de licencias de software para aseguramiento de funcionamiento de los servicios ofertados (Sistema Operativo, Antivirus).
* Actualizaciones de Service Pack de seguridad periódica, siempre y cuando los fabricantes de los productos en software emitan las notificaciones formales de actualizaciones de versiones de productos.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 y 60 deberá(n) entregar a la Coordinación Técnica de Telecomunicaciones (CTT) al momento de iniciar las evaluaciones del sistema de información en oficina, la arquitectura de su propuesta técnica y la forma en la que coexistirá con la red local del instituto, señalando de forma clara si existe una interconexión entre su solución y la red del inmueble.

El licitante adjudicado a la partida 59 será responsable de la comunicación con la red LAN del(los) licitante(s) adjudicado(s) a la(s) partida(s) 1 a la 58 conforme al diagrama de arquitectura aprobado por el Instituto.

La Coordinación Técnica de Telecomunicaciones del Instituto validará los esquemas presentados y en su caso, realizará las recomendaciones necesarias para que el proveedor haga los ajustes correspondientes durante dicha evaluación.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 59 deberá(n) garantizar la comunicación y correcto funcionamiento de la red LAN (Local Area Network) conforme al **Anexo TI. 7 “Anexo de Telecomunicaciones”**.

El licitante que resulte adjudicado a la partida 60 deberá garantizar la comunicación y correcto funcionamiento de la red LAN (Local Area Network) únicamente en el laboratorio central conforme al **Anexo TI. 7 “Anexo Telecomunicaciones”**.

De igual manera, al término del servicio ofertado por el(los) licitante(s) adjudicado(s), y en caso de que los activos de infraestructura deban ser retirados, reemplazados o sustituidos de las instalaciones de EL INSTITUTO, deberá ejecutarse un proceso de borrado seguro de la información en todos aquellos activos que hayan formado parte del servicio, exhibiendo evidencia documental del proceso de borrado de información.

### Evaluación del Sistema de Información

Requisitos previos para la evaluación del Sistema de Información:

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas de la 1 a la 58 y la 60 deberán entregar **dentro de los 5 (cinco) días hábiles** siguientes a la fecha de emisión y notificación del fallo, en las oficinas de la CSDISA ubicadas en calle Tokio 80 cuarto piso, colonia Juárez, alcaldía Cuauhtémoc, código postal 06600, Ciudad de México la siguiente documentación:

1. Firma de Acuerdo de Confidencialidad, **Anexo TI.3 “Acuerdo de Confidencialidad”**.
2. Designación de contacto responsable, **Anexo TI.4 “Designación de Contacto Responsable”**.
3. Designación de sistema y empresa soporte, **Anexo TI.5 “Designación de Sistema y Empresa Soporte”**.
4. **Firma de Acuerdo de Confidencialidad**

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 y 60 se compromete(n) con el Instituto a firmar un Acuerdo de Confidencialidad por OOAD/UMAE, **Anexo TI.3 “Acuerdo de Confidencialidad”**, en el cual se establece que en ningún momento y bajo ninguna circunstancia podrá(n) hacer uso de la información puesta a su disposición o generada durante y posterior a la vigencia de la prestación del servicio para un fin distinto al establecido en su objeto y en el presente documento, sujetándose a las responsabilidades económicas, penales y de cualquier otra índole a instancia del Instituto que deriven del incumplimiento de este acuerdo.

1. **Designación de Contacto Responsable**

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 y 60 deberá(n) notificar por escrito, mediante el **Anexo TI.4 “Designación de Contacto Responsable”**, los datos de contacto de la persona responsable de establecer comunicación con el Instituto para todo lo referente al sistema de información, la cual debe mantener una relación laboral con la empresa a quien se adjudica el contrato del Servicio Médico Integral. El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 y 60 deberá(n) notificar a la CSDISA cualquier cambio que realice respecto al personal designado con la finalidad de mantener actualizado el registro de contactos para cada proveedor. Toda comunicación entre el Instituto y el(los) licitante(s) adjudicado(s) será única y exclusivamente mediante el personal designado, por lo que el Instituto se reserva el derecho de atender toda solicitud proveniente de proveedores o personas distintas a las designadas.

1. **Designación de Sistema y Empresa Soporte**

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 y 60 deberá(n) notificar por escrito, mediante el **Anexo TI.5 “Designación de Sistema y Empresa Soporte”**, el sistema de información que propone implementar en las Unidades Médicas adjudicadas conforme a **Anexo T2 Directorio del SMI ELC** donde otorgará el servicio y la empresa que le dará soporte.

Todos los documentos relativos a los incisos: A) Firma de Acuerdo de Confidencialidad, B) Designación de Contacto Responsable y C) Designación de Sistema y Empresa Soporte, deberán entregarse mediante un escrito libre en hoja membretada de la empresa licitante, debidamente firmada por el representante legal del licitante con facultades de administración o de dominio en las oficinas de la CSDISA en días hábiles para el Instituto y en un horario de 9:00 a 14:00 hrs.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58 y 60 deberá(n) entregar a la CPSMA/CSDISA, mediante correo electrónico a las direcciones [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx) y [soporte.servint@imss.gob.mx](mailto:soporte.servint@imss.gob.mx), en formato digital, los Anexos TI.3, TI.4 y TI.5 agrupados por cada sistema de información que pretenda instalar en las partidas en las que resulte(n) adjudicado(s). El Instituto a través de la CSDISA y la CPSMA acordarán las fechas para realizar las evaluaciones en oficina y posteriormente en sitio por cada sistema de información, lo cual será notificado vía correo electrónico al representante legal de la empresa que haya sido designado en su propuesta técnica para recibir notificaciones.

Los licitantes adjudicados deberán estar preparados para realizar las evaluaciones al sistema de información en oficina y posteriormente en sitio en las fechas establecidas y notificadas por el Instituto.

La evaluación del sistema de información consta de dos fases:

* **Evaluación en oficina:** Serán realizadas en la CSDISA o donde el Instituto designe en conjunto con la CPSMA y la CTT, quienes verificarán que el sistema de información del(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 58, cumpla(n) lo establecido en la **ETIMSS 5640-023-001** vigente. En caso de acreditar exitosamente las pruebas en oficina, la CSDISA en conjunto con la CPSMA notificarán mediante correo electrónico al(los) Administrador(es) de Contrato para la continuación de las evaluaciones en sitio. Para el caso de la partida 60, el licitante que resulte adjudicado, deberá cumplir únicamente con la funcionalidad mínima establecida en el presente Anexo Técnico.
* **Evaluación en sitio:** Serán realizadas en conjunto por el Coordinador de Informática en OOAD o Ingeniero Biomédico en UMAE y el(la) jefe(a) de Laboratorio Clínico, la CSDISA, CPSMA y la CTT o quienes estas designen, y serán realizadas en alguna Unidad Médica de la(s) Partida(s) adjudicada(s); el lugar y fecha será notificada vía correo electrónico al representante legal de la empresa que haya sido designado en su propuesta técnica para recibir notificaciones, al Administrador del Contrato, al CI en OOAD o Ing. Biomédico en UMAE y al(los) jefes(as) de servicio(s) de Laboratorio Clínico. Para el caso de la partida 60, el licitante que resulte adjudicado, deberá cumplir únicamente con la funcionalidad mínima establecida en el presente Anexo Técnico.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 y 60 deberá(n) acreditar exitosamente las evaluaciones en oficina y en sitio en un plazo no mayor de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo

Con el propósito de facilitar el proceso de puesta a punto del sistema de información, se proponen los siguientes plazos de referencia para las diferentes fases de evaluación, los cuales tienen carácter orientativo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Días contados a partir del fallo** | **Actividad** |
| Del 1 al 05\*  \*Días hábiles | Entrega de anexos TI |
| Del 6 al 30 | Evaluaciones en oficina |
| Del 31 al 70 | Evaluaciones en sitio |
| Del 71 al 90 | Despliegue del sistema de información en todas las Unidades Médicas adjudicadas |

Para las evaluaciones en oficina y en sitio se deberán aprobar en su totalidad los puntos mencionados en la ETIMSS 5640-023-001 vigente así como lo establecido en el presente Anexo Técnico dentro del plazo de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo; una vez agotado el plazo de los **90 (noventa) días naturales**, la CSDISA en conjunto con la CPSMA o quien el Instituto designe, notificarán mediante correo electrónico institucional al(los) Administrador(es) del Contrato y al Órgano Interno de Control del Instituto sobre el incumplimiento de este requisito para las acciones que resulten procedentes.

Para el caso de la partida 60, el licitante que resulte adjudicado, deberá aprobar en su totalidad con la funcionalidad mínima establecida en el presente Anexo Técnico dentro del plazo de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo.

Una vez concluidas las evaluaciones en sitio de manera exitosa, así como la puesta a punto dentro de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, la CSDISA en conjunto con la CPSMA, emitirán al Licitante Adjudicado un documento con el cual se haga constar la versión del sistema de información evaluado y con el que se deberá prestar el servicio en las unidades médicas definidas en el **Anexo T2 Directorio del SMI ELC**, documento denominado **Comprobante de Cumplimiento de la Especificación Técnica**.

### Instalación y Puesta a Punto del Sistema de Información

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 deberá(n) instalar en todas las Unidades Médicas (incluyendo las unidades médicas de la Partida 59, el sistema de información que se acreditó durante las evaluaciones (en oficina y en sitio) conforme a la ETIMSS 5640-023-001 vigente dentro de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo. Para el caso de la partida 60, el licitante que resulte adjudicado, deberá instalar en el laboratorio central el sistema de información que se acreditó durante las evaluaciones (en oficina y en sitio) conforme a la funcionalidad mínima establecida en el presente Anexo Técnico.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 60 deberá(n) coordinar esfuerzos con la Coordinación de Informática en OOAD o la División de Ingeniería Biomédica en UMAE o quienes éstas determinen, para realizar las gestiones técnicas implicadas en el despliegue del sistema de información.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 y la 60 deberán realizar la implementación de su infraestructura de red con base en la arquitectura de su propuesta técnica previamente aprobada por la CTT en todas las Unidades Médicas adjudicadas dentro de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo.

De igual forma, deberá(n) llevar a cabo la instalación y puesta en operación del software asociado, equipos de cómputo, UPS y periféricos necesarios para el control del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico y otorgar apoyo técnico necesario con personal capacitado, dentro de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 59 deberá(n) garantizar la comunicación y correcto funcionamiento de la red LAN (Local Area Network) en todas las Unidades Médicas. El licitante adjudicado a la partida 60 deberá garantizar la comunicación y correcto funcionamiento de la red LAN (Local Area Network) únicamente en el laboratorio central.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 60 en coordinación con el Jefe de Servicio del Laboratorio Clínico y el Coordinador de Informática en OOAD o Jefe(a) de División de Ingeniería Biomédica en UMAE o quien éstos determinen, levantarán una cédula de recepción de programas de cómputo asociados, equipos de cómputo, periféricos y UPS correspondientes a cada uno de ellos (**ANEXO TI.8 Cédula de Recepción de Equipos de Cómputo**) a entera satisfacción del Instituto.

El Coordinador de Informática en OOAD o Ingeniero Biomédico en UMAE, validarán que la versión del sistema de información instalada y la arquitectura de la red LAN en todas las Unidades Médicas adjudicados, es la previamente evaluada y aprobada por la CSDISA, CPSMA, CTT y el Coordinador de Informática en OOAD o Ingeniero Biomédico en UMAE.

Durante la vigencia de la prestación del servicio, el Instituto se reserva el derecho de poder revisar en cualquiera de las Unidades Médicas en donde el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) otorga(n) el servicio, que la versión del sistema de información instalada sea la descrita en el documento **Comprobante de Cumplimiento de la Especificación Técnica**.

El Instituto a través del Administrador del Contrato o quien éste determine, podrá evaluar en cualquiera de las Unidades Médicas donde el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) otorga(n) el servicio, desviaciones en la operación derivadas del funcionamiento del sistema de información, de manera que el Administrador del Contrato, solicite a la CSDISA la revisión correspondiente.

Si durante la vigencia del contrato se realizan actualizaciones a la ETIMSS 5640-023-001 vigente, el(los) Licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 deberá(n) implementar las modificaciones necesarias en su sistema de información conforme a los plazos y en los términos que el Instituto señale y posteriormente realizar las evaluaciones del sistema de información para permitir la continuidad de la prestación del servicio, sin costo adicional para el Instituto.

### Registro de información del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico

Para las Unidades Médicas que conforman el Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 (incluyendo la información generada en la Partida 59) deberán realizar el envío de la mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto, debiendo obtener respuesta exitosa por parte de los servicios web del Instituto, conforme a lo establecido en la **ETIMSS 5640-023-001 vigente**. Para la partida 60, el licitante adjudicado deberá realizar el envío de la mensajería HL7 conforme a lo establecido en el presente Anexo Técnico.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 y la 60 deberá(n) notificar al Administrador de Contrato de manera oportuna, con copia al Coordinador de Informática en OOAD o Ingeniero Biomédico en UMAE y con copia al correo electrónico **soporte.servint@imss.gob.mx** sobre cualquier incidencia en el envío de la mensajería HL7 con el propósito de dar el seguimiento correspondiente.

Para verificar el cumplimiento o incumplimiento en el envío de la mensajería HL7 a la base de datos central del Instituto, el Administrador de Contrato o quien este designe deberá hacer uso de la herramienta tecnológica proporcionada por la DIDT.

### Capacitación del Sistema de Información

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a 58 y 60 deberá(n) presentar al(la) Jefe(a) o Encargado(a) de cada Laboratorio Clínico (incluyendo las unidades médicas de la Partida 59), dentro del periodo de **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, un programa de capacitación (**Anexo T7 “Programa de Capacitación”**) para el personal designado por el Instituto, en formato libre detallando los contenidos temáticos, el tiempo de duración y tomar en consideración todos los turnos de funcionamiento de los Laboratorios Clínicos adjudicados.

El control del Registro de Asistencia se realizará mediante el formato contenido en el **Anexo T7.1 “Formato asistencia a capacitación”**, el cual será avalado por el(la) Jefe(a) o Encargado(a) de cada Laboratorio Clínico al término de cada evento.

### Capacitación Previa

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 y 60 deberá(n) brindar una capacitación previa antes del inicio de la prestación del servicio al personal de los Laboratorios Clínicos en las unidades médicas de la(s) Partida(s) adjudicada(s) posterior a la instalación de los equipos de cómputo y dentro de los **90 (noventa) días naturales** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo.

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 58 y 60 proporcionará(n) capacitación al personal de los Laboratorios Clínicos del Instituto, de acuerdo con el perfil de los usuarios; entregarán una copia del manual de usuario impreso o electrónico con acuse de recibo en formato libre a cada participante, llevará listas de asistencia, evaluaciones y firma de conformidad por parte del usuario, al término de la capacitación extenderá constancia de la misma.

### Capacitación Continua

La capacitación continua, será solicitada cuando exista rotación de personal, llegada de nuevo personal a los servicios, o cuando el(la) Jefe(a) o Encargado(a) del Laboratorio Clínico considere necesaria una recapacitación durante la vigencia del contrato y sin costo adicional para el Instituto; todo ello a conformidad del jefe o Responsable de servicio. Las capacitaciones que se soliciten como subsecuentes, deberán iniciarse a más tardar **7 (siete) días hábiles** después de haberse solicitado al licitante adjudicado.

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) a las Partidas de la 1 a la 58 y 60 entregará(n) la evidencia (constancia y lista de asistencia según Anexos **T7.1 “Formato de asistencia a capacitación”** y **T7.2 “Formato de acreditación de la capacitación”**) que acredite el cumplimiento del Programa de Capacitación del sistema de información de acuerdo con el **Anexo T7 “Programa de Capacitación”**.

### Mantenimiento Preventivo

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a la 60, a más tardar el día **90 (noventa) natural** contados a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo, y de manera anual durante los primero **30 (treinta) días** de cada año durante la prestación del servicio, entregará(n) al(la) Jefe(a) o Encargado(a) del Laboratorio Clínico, el **Anexo T5 “Programa de Mantenimiento Preventivo”** (que se propone como ejemplo) de cada equipo de cómputo entregado e instalado, de acuerdo con el **Anexo TI 2 “Especificaciones Mínimas del Equipo de Cómputo”**, en el que especificará(n) la(s) fecha(s) para la realización del(los) mantenimiento(s) preventivo(s) cada 6 (seis) meses o el tiempo que estipule el fabricante, lo que resulte menor**,** por lo que el(los) Licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 60 (el licitante adjudicado a la partida 60 únicamente se comprometen respecto al laboratorio central) se compromete(n) de manera enunciativa y no limitativa a que:

* El servidor se encuentre conectado a la red institucional.
* Las IP´s se encuentren activas y asignadas a los equipos del(los) licitante(s) adjudicado(s).
* Se mantenga actualizado el programa de antivirus.
* Se realice la limpieza y verificación de piezas para el equipo de cómputo, periféricos, UPS y red LAN, cada 6 (seis) meses o lo que indique el fabricante, si el plazo que establece es menor.
* Se actualice el sistema operativo y software complementario, al menos cada 6 (seis) meses en caso de ser requerido.

Al finalizar el mantenimiento preventivo, el(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 60 deberá(n) elaborar un reporte que incluya el listado de los equipos a los que se realizó el mantenimiento y que asegure el cumplimiento del mantenimiento realizado en el equipo, este reporte se deberá entregar en físico al jefe(a) o encargado(a) del servicio de laboratorio, mismo que deberá archivarse en la carpeta de administración del contrato.

El(los) Licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 60 verificará(n) que el servidor esté conectado a la red institucional y que las IP’s asignadas estén activas. En caso contrario, el(los) licitante(s) adjudicado(s) estará(n) obligado(s) a dar aviso por correo electrónico a la Coordinación de Informática en OOAD o en su caso, al Ingeniero Biomédico en UMAE para realizar las gestiones correspondientes.

### Mantenimiento Correctivo

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 60 deberán reemplazar las partes del hardware (equipo de cómputo, periféricos, UPS y servicios de red LAN) que se hayan dañado o desgastado por partes nuevas y originales.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a las partidas 1 a la 60, en el caso de solicitud por parte del Instituto por contingencia derivada de fallas en el sistema de información, software asociado, equipos de cómputo (terminal de usuario y servidores), UPS, periféricos y servicios de red LAN, realizará(n) lo siguiente:

* La recepción de reportes de incidencias por vía telefónica, medio digital, correo electrónico y/o personal, deberá contener como mínimo: fecha de recepción, hora de reporte, número consecutivo, nombre de quien lo recibió y la descripción de la falla reportada, para lo cual el Jefe o Encargado del Laboratorio Clínico llenará el **Anexo** **T5.1 “Reporte de falla de los equipos”**.
* Las reparaciones necesarias correctivas específicas, en un plazo no mayor a **48 (cuarenta y ocho) hrs** de atención, contadas a partir de la notificación del Instituto.
* El reemplazo del equipo dañado, en caso de no tener reparación debe ser cambiado en un plazo no mayor a **48 (cuarenta y ocho) hrs** de atención, contadas a partir de la notificación del Instituto.

### Asistencia Técnica

De igual forma el(los) licitante(s) adjudicado(s) a las Partidas 1 a 58 y 60 deberá(n) proporcionar un directorio siempre actualizado con nombre completo, cargo, números telefónicos y correos electrónicos de por lo menos dos contactos disponibles durante las **24 (veinticuatro) hrs** durante la vigencia del contrato con capacidad resolutiva, mismos que deberán ser actualizados y notificados a la brevedad al Instituto por conducto del Jefe de Servicio o Encargado del Laboratorio Clínico, con copia al Administrador del Contrato al momento de cualquier modificación.

Para otorgar el Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico, el(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n) contar con personal técnico capacitado y suficiente para resolver las incidencias durante las **24 (veinticuatro) hrs** los 365 días del año, de acuerdo con las necesidades del Instituto. Cualquier mantenimiento, solución o incidencia deberá realizarse de manera remota y/o presencial, según amerite el caso.

### Generales

El(los) Licitante(s) que resulte(n) adjudicado(s) a las Partidas de la 1 a la 58 se deberá(n) comprometer a **instalar el mismo sistema y versión del sistema de información en todos los Laboratorios Clínicos** que integren la(s) Partida(s) que le sea(n) adjudicada(s), además deberá tener disponible una página Web para la consulta por la Intranet por parte de la Dirección de Prestaciones Médicas o alguna(s) de sus Unidades y Coordinaciones Normativas o cualquier unidad médica, de la información registrada en cada una de las unidades médicas. Para la partida 60 el licitante se compromete a instalar en el laboratorio central el sistema y versión evaluados (en oficina y sitio.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá proporcionar un acceso al Sistema de Información a la CPSMA/CTSMI para consulta de acuerdo con el perfil establecido en la ETIMSS vigente, a más tardar el día **90 (noventa) natural** posterior contado a partir del día natural siguiente a la emisión y notificación del fallo.

Al término de la vigencia de la prestación del servicio, el(los) licitante(s) adjudicado(s) se obliga(n) a retirar los equipos que son de su propiedad, así como los insumos que integraron los servicios de red LAN, instalados por él para el cumplimiento de la vigencia de la prestación del servicio sin dañar las instalaciones del Instituto, previo acuerdo por escrito con las autoridades de los Laboratorios adjudicados, sin costo adicional para el Instituto.

La información en la operación del Servicio Médico Integral será propiedad del Instituto y es considerada como confidencial conforme al **Anexo TI.3 “Acuerdo de Confidencialidad”**, todo ello se conservará en el área donde se prestó el servicio y sólo podrán ser utilizados por un tercero con el consentimiento expreso del Instituto y bajo las disposiciones de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Asimismo, el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) se obliga(n) a no hacer uso indebido de la misma, en caso contrario será responsable de los daños y perjuicios ocasionados al Instituto, ya sean de naturaleza civil, penal o administrativa.

12. CONCILIACIÓN DE PRODUCTIVIDAD.

El Jefe(a) del Laboratorio Clínico y el representante del(los) licitante(s) adjudicado(s) conciliarán los estudios realizados. La productividad a tomar en cuenta para la conciliación será a partir del día 26 del mes anterior y hasta el día 25 del mes vigente a facturar. La conciliación deberá aprobarse a más tardar el último día hábil del mes a facturar y deberá firmarse por el Jefe(a) del Laboratorio Clínico, utilizando el **Anexo T9.3 “Formato para la conciliación de estudios realizados”**.

Con el resultado de esta conciliación el(los) licitante(s) adjudicado(s) elaborará(n) el **Anexo T9 “Reporte mensual de estudios realizados”** en el que se detallarán individualmente los estudios susceptibles de pago, el cual deberá ser validado por el(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico.

### Conciliación de estudios efectivos para efecto de pago

Se considerará como **ESTUDIOS** para pago, los estudios definidos por unidad médica en el **Anexo T1 (uno) “Requerimiento del SMI ELC”** y que correspondan con los registrados en el Sistema de Información.

Con el propósito de cuantificar los **ESTUDIOS** realizados como parte de la prestación del servicio, se considerarán los siguientes criterios:

* **Estudios Realizados:**

Se tomarán como estudios efectivos realizados para pago, aquellos que se realicen y que correspondan al contenido en el **ANEXO T1 (uno) “REQUERIMIENTO DEL SMI ELC”** e identificados para pacientes del Instituto y que sean registrados en el Sistema de Información, que provengan de una solicitud emitida por un médico del Instituto. Los resultados deben estar validados en el Sistema de Información. En el caso de equipos que no tengan interfaz con el sistema de información, la información deberá ser ingresada al sistema de información del Laboratorio Clínico de forma manual, siempre y cuando venga con la solicitud correspondiente y se registre en el mismo para su validación.

Los estudios deberán ser cotejados y conciliados mediante el **Anexo T9.3 “Formato para la conciliación de estudios realizados”**, aprobados y firmados mediante el **Anexo T9 “Reporte mensual de estudios realizados”** a más tardar el último día hábil del mes, por el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica y el representante del(los) licitante(s) adjudicado(s).

**No serán consideradas para efecto de pago aquellos estudios que:**

* Se utilicen para el control de calidad interno y externo.
* Se utilicen para controles y calibración de los equipos.
* Se utilicen para la calificación del equipo y la verificación del método del instrumento.
* Las que efectúen los técnicos de la empresa con motivo de revisiones y/o reparaciones de los equipos.
* Las defectuosas o que se deriven de fallas del equipo y/o de revisiones y/o reparaciones de estos.
* Cuando la muestra haya sido considerada “insuficiente” por el analizador para procesar el estudio.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida deberá(n) cargar/registrar mensualmente, por OOAD/UMAE, el reporte de estudios realizados de acuerdo con el **Anexo T9 “Reporte mensual de estudios realizados”**, en la página de la CPSMA/CTSMI, en la dirección electrónica que se les indique.

El Instituto realizará el pago de la prestación del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico, de acuerdo con el **Anexo T9 “Reporte mensual de estudios realizados”** en el mes inmediato anterior que será cotejado, conciliado y aprobado mediante la firma del(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico a más tardar el último día hábil del mes y también estar firmado por el Director Médico de la Unidad Médica, así como por el representante del(los) licitante(s) adjudicado(s).

13. ASISTENCIA TÉCNICA.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) a cada Partida, deberá(n) proporcionar soporte en línea para la asistencia técnica que funcione las 24 horas del día, los 365 días del año, donde se reporten las fallas y se asigne un número de folio correspondiente para su seguimiento, se otorgue atención a los Laboratorios Clínicos de los OOAD/UMAE incluidas en la Partida; la asistencia técnica deberá estar disponible y funcional a partir del día en que inicia la prestación del servicio y durante toda la vigencia de la prestación del servicio.

**Designación de Enlace**. Los licitantes adjudicados deberán designar mediante escrito en formato libre y en hoja membretada a la(s) Persona(s) designada(s) como enlace, por cada partida adjudicada, quien será el responsable de coordinar y validar las adecuaciones de las áreas físicas, así como de la logística para la entrega, instalación de los equipos hasta quedar en óptimas condiciones de funcionamiento en los Laboratorios Clínicos, entrega de Bienes de Consumo, así mismo realizará la entrega de accesorios/equipo complementario, conforme a los **Anexos T3 “Equipamiento del SMI ELC”, T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”, TI.2 “Características Mínimas del Equipo de Cómputo”**, según corresponda, para que el servicio se preste a entera satisfacción del Instituto, a más tardar el día 91 natural posterior al de la fecha de emisión y notificación del fallo, así como durante la vigencia de la prestación del servicio, del oportuno suministro de los bienes de consumo y de la prestación de asistencia técnica, mantenimientos preventivos y correctivos, y demás acciones que conlleva el servicio a contratar.

Este escrito con la designación del enlace **se deberá entregar el día de la presentación del servicio al Administrador del contrato, al(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico**, así como en copia digital a la CPSMA/CTSMI mediante correo electrónico a la dirección [ctsi.elc@imss.gob.mx](mailto:ctsi.elc@imss.gob.mx) a más tardar el día 15 (quince) natural posterior a la emisión y notificación del fallo.

14. CONTINGENCIA.

El(los) licitante(s) adjudicado(s) en caso de interrupción del servicio en algún Laboratorio Clínico derivado de una contingencia deberá(n) asegurar la continuidad de la prestación del servicio en coordinación con el(la) Jefe(a) de cada Laboratorio Clínico, sin costo adicional para el Instituto.

15. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA.

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Guías que el(los) licitante(s) adjudicado(s) debe considerar para la prestación del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico, así como cualquier otra normativa que se publique o actualice durante la vigencia de la prestación del servicio, son:

* Norma Mexicana NMX-EC-15189-IMNC-2015, Laboratorios Clínicos Requisitos de la Calidad y Competencia, publicada en el DOF el 26 de mayo de 2015.
* Norma Mexicana NMX-EC-17043-IMNC-2010, Evaluación de la conformidad–Requisitos generales para los ensayos de aptitud, publicada en el DOF el 16 de agosto de 2011.
* Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos, publicada en el DOF el 27 de marzo de 2012.
* Norma Oficial Mexicana NOM-064-SSA1-1993, Que establece las especificaciones sanitarias de los equipos de reactivos utilizados para diagnóstico, publicada en el DOF el 24 de febrero de 1995.
* Norma Oficial Mexicana NOM-077-SSA1-1994, Que establece las especificaciones sanitarias de los materiales de control (en general) para laboratorios de patología clínica, publicada en el DOF el 01 de julio de 1996.
* Norma Oficial Mexicana NOM-078-SSA1-1994, Que establece las especificaciones sanitarias de los estándares de calibración utilizados en las mediciones realizadas en los laboratorios de patología clínica, publicada el 01 de julio de 1996.
* Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada, publicada en el DOF el 22 de junio de 2010.

16. ENTREGA DE INSTALACIONES AL FINAL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El(los) licitante(s) deberá(n) considerar que, en caso de resultar adjudicados en la presente licitación, al término de la prestación del servicio/terminación anticipada/rescisión deberán coordinar la logística de entrega de instalaciones y el retiro del equipo de Laboratorio Clínico, complementarios, de cómputo y periféricos de su propiedad, con el JEFE(A) DE LABORATORIO CLÍNICO, el Administrador del Contrato y el proveedor entrante, a fin de realizar una transición que permita que el Instituto cuente de manera ininterrumpida con este servicio.

Al término de la vigencia de la prestación del servicio, el(los) Licitante(s) Adjudicado(s) a cada Partida se obliga(n) a retirar los equipos que son de su propiedad, sin dañar las instalaciones del Instituto y asegurando la permanencia de las adecuaciones al área física realizadas durante la vigencia de la prestación del servicio, previo acuerdo con las autoridades de la unidad médica correspondiente, **en los tiempos que le sean indicados por escrito por el(la) Jefe(a) del Laboratorio Clínico o Director(a) de la unidad médica**, asumiendo a su cargo los gastos que se generen por este concepto, dejando constancia de lo anterior mediante acta-entrega de las instalaciones a entera satisfacción de ambos y conforme al **Anexo T11 (once) “Entrega de instalaciones al término de la prestación del servicio”**.

De igual manera, al término de la prestación del servicio el(los) licitante(s) adjudicado(s) en caso de que los activos de infraestructura deban ser retirados, reemplazados o sustituidos de las instalaciones de el Instituto, deberá(n) entregar al(la) Jefe(a) o encargado(a) de cada Unidad Médica, un respaldo de la información (citas, registro de órdenes y resultados) generada durante la prestación del servicio, a través de un medio de almacenamiento (disco duro) y en formato txt separado por pipe lines cada columna en el que se considere la información y posteriormente ejecutarse un proceso de borrado seguro de la información en todos aquellos activos que hayan formado parte del servicio, exhibiendo evidencia documental del proceso de borrado de información.

La información relativa a los resultados deberá entregarse con la siguiente estructura:

*folio\_orden,folio\_local,claveCLP\_laboratorio,fechaHora.registro,paciente.afiliacion,paciente.agregado\_medico,paciente.nombre,paciente.paterno,paciente.materno,paciente.sexo,paciente.nacimiento,medico.matricula,medico.nombre,medico.paterno,medico.materno,medico.cedula,nombre\_servicio,clave\_servicio,clave\_lugar\_atencion,lugar\_atencion,clave\_turno,diagnostico\_complemento,clave\_cie10,registra\_orden.matricula,registra\_orden.nombre,registra\_orden.paterno,registra\_orden.materno,clave\_cpim,codigo\_estudio,nombre\_estudio,fechaHora.toma,fechaHora.valida,valida.cedula,valida.nombre,valida.paterno,valida.materno,claveCLP\_procesa,codigo\_prueba,nombre\_prueba,abreviatura,tipo,resultado\_numerico,resultado\_texto,unidad\_medida,referencia\_femenino,referencia\_masculino,referencia\_general,bajo\_numerico,alto\_numerico,metodo,especimen,integrador\_sistema,integrador\_contrato,integrador\_rfc,Column1*

El(los) licitante(s) adjudicado(s) deberá(n)n entregar el **Anexo T11 (once) “Entrega de instalaciones al término de la prestación del servicio”** de cada unidad médica mediante escrito libre al Administrador del Contrato. Una vez cumplido lo anterior, el Administrador del Contrato podrá solicitar por escrito la liberación de la Garantía de Cumplimiento a la División de Contratos, adscrita a la Coordinación Técnica de Planeación y Contratos (CTPC), dependiente de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios (CABCS).

**Área Requirente:**

Los OOAD (incluidas las UMAE), mismos que remiten sus requerimientos por conducto de la Coordinación de Planeación de Servicios Médicos de Apoyo en términos de la última parte de la fracción II del artículo 2 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

FIRMA DE LOS RESPONSABLES

**POR EL ÁREA TÉCNICO-MÉDICA:**

**POR EL ÁREA TÉCNICO-INFORMÁTICA:**

|  |
| --- |
| **Autorizó** |
| **Ing. Cenobio Aguirre Alarcón** |
| Encargado del Despacho de los asuntos de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos (CSDISA), conforme al oficio 09 52 18 61 5600/2025/0181 de fecha 07 de julio de 2025 |
| **Elaboró y revisó** |
| **Ing. Faustino Garduño González** |
| Titular de la División de Servicios Digitales y de Información para el  Cuidado Digital de la Salud (DSDICDS) |

ANEXOS

| **Anexo** | **Descripción** |
| --- | --- |
| T1 (uno) | Requerimiento del SMI ELC |
| T1.1 (uno.uno) | Catálogo del SMI ELC |
| T1.2 (uno.dos) | Catálogo LOINC del SMI ELC |
| T2 | Directorio del SMI ELC |
| T3 | Equipamiento del SMI ELC |
| T3.1 | Especificaciones Técnicas del equipamiento |
| T4 | Cédula de Recepción de equipos |
| T4.1 | Cédula de Puesta a punto de equipos |
| T5 | Programa de Mantenimiento Preventivo |
| T5.1 | Reporte de falla de los equipos |
| T6 | Cédula de Control de Bienes de Consumo |
| T6.1 | Devolución y reposición |
| T7 | Programa de Capacitación |
| T7.1 | Formato de asistencia a capacitación |
| T7.2 | Formato de acreditación de la capacitación |
| T8 | Resumen de equipos ofertados |
| T8.1 | Resumen de bienes de consumo |
| T9 | Reporte mensual de estudios realizados |
| T9.1 | Notificación de pena convencional |
| T9.2 | Notificación de deductiva |
| T9.3 | Formato para la conciliación de estudios realizados |
| T10 | Mejora Tecnológica |
| T11 (once) | Entrega de instalaciones al término de la prestación del servicio |
| T12 (doce) | Laboratorios Alternos |
| T13 (trece) | Laboratorios de Referencia |
| T14 (catorce) | Formato de envío de muestras |
| TI.1 | Escrito en formato libre |
| TI.2 | Características Mínimas del Equipo de Cómputo |
| TI.3 | Acuerdo de confidencialidad |
| TI.4 | Designación de Contacto Responsable |
| TI.5 | Designación de Sistema y Empresa Soporte |
| TI.7 | Anexo de Telecomunicaciones |
| TI.8 | Cédula de Recepción de Equipos de Cómputo |
| TI.9 | Especificación Técnica del Sistema De Información del Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico (ETIMSS) 5640-023-001 |

Anexo T1 (uno) Requerimiento del SMI ELC

Ver archivo adjunto

Anexo T1.1 (uno.uno) Catálogo del SMI ELC

Ver archivo adjunto

Anexo T1.2 (uno.dos) Catálogo LOINC del SMI ELC

Ver archivo adjunto

Anexo T2 Directorio del SMI ELC

Ver archivo adjunto

Anexo T3 Equipamiento del SMI ELC

Ver archivo adjunto

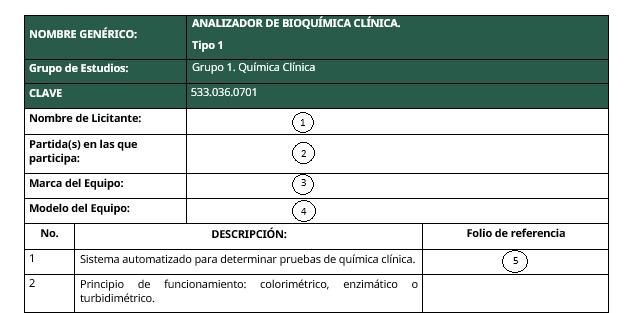
Anexo T3.1 Especificaciones Técnicas del equipamiento

* + [Grupo 1 Química Clínica](#_Grupo_1_Química)
  + [Grupo 2 Citometría Hemática](#_Grupo_2_Citometría)
  + [Grupo 3 Coagulación](#_Grupo_3_Coagulación)
  + [Grupo 4 Coagulación Especial](#_Grupo_4_Coagulación)
  + [Grupo 5 Examen General de Orina](#_Grupo_5_Examen)
  + [Grupo 6 Gases en sangre](#_Grupo_6_Gases)
  + [Grupo 7 Microbiología](#_Grupo_7_Microbiología)
  + [Grupo 8 Inmunología](#_Grupo_8_Inmunología)
  + [Grupo 9 Hormonas y Grupo 10 Marcadores Tumorales](#_Grupo_9_Hormonas)
  + [Grupo 11 Autoinmunidad](#_Grupo_11_Autoinmunidad)
  + [Grupo 12 Serología](#_Grupo_12_Serología)
  + [Grupo 13 Fármacos](#_Grupo_13_Fármacos)
  + [Grupo 14 Hemoglobina Glucosilada](#_Grupo_14_Hemoglobina)
  + [Grupo 15 Citometría de Flujo](#_Grupo_15_Citometría)
  + [Grupo 17 Electroforesis](#_Grupo_17_Electroforesis)
  + [Grupo 18 Histocompatibilidad](#_Grupo_18_Histocompatibilidad)
  + [Grupo 19 Micobacterias](#_Grupo_19_Micobacterias)
  + [Grupo 20 Biología Molecular](#_Grupo_20_Biología)
  + [Grupo 21 Carga Viral](#_Grupo_21_Carga)
  + [Grupo 23 Pruebas Especiales](#_Grupo_23_Pruebas)

Especificaciones del Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”:

Objetivo: Proporcionar a los licitantes la información necesaria para presentar en su propuesta técnica el Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento” debidamente requisitado.

Ejemplo:



Datos del reporte:

* Nombre del Licitante: Anotar el nombre del licitante participante, en caso de estar en participación conjunta con dos o más empresas, deberá anotar el nombre de todos.
* Partida(s) en las que participa: anotar la partida para la que va a participar el (los) licitante(s), en caso de ir por varias partidas, podrá registrarlas en un solo formato (por ejemplo, partida 1-11, 15-18, 22, 25-30).
* Marca: anote la marca del equipo o en dado caso la leyenda “NO APLICA”.
* Modelo: ante el modelo del equipo, en caso de no contar con modelo, escriba la leyenda “NO APLICA”.
* Folios de referencia: se deben anotar los folios de su propuesta en los que aparece la especificación técnica del equipo.

### Grupo 1 Química Clínica

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE BIOQUÍMICA CLÍNICA.**  **Tipo 1** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 1. Química Clínica | |
| **CLAVE** | | 533.036.0701 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para determinar pruebas de química clínica. | |  |
| 2 | Principio de funcionamiento: colorimétrico, enzimático o turbidimétrico. | |  |
| 3 | Determinación de electrólitos séricos y urinarios por ISE o equivalente. | |  |
| 4 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 5 | Número de reactivos a bordo. Los suficientes para cubrir los analitos o estudios solicitados en una jornada de trabajo. | |  |
| 6 | Sistema de refrigeración para reactivos, integrado. | |  |
| 7 | Capacidad de procesamiento: superior a 900 pruebas fotométricas por hora. | |  |
| 9 | Volumen de muestra: 1 – 80 µl y 1 – 35 µl en hospitales pediátricos. | |  |
| 10 | Capacidad para analizar muestras de suero, plasma, orina y otros líquidos corporales. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE BIOQUÍMICA CLÍNICA.**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 1. Química Clínica | |
| **CLAVE** | | 533.036.0701 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| No. | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para determinar pruebas de química clínica. | |  |
| 2 | Principio de funcionamiento: colorimétrico, enzimático o turbidimétrico. | |  |
| 3 | Determinación de electrólitos séricos y urinarios por ISE o equivalente. | |  |
| 4 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 5 | Número de reactivos a bordo. Los suficientes para cubrir los analitos o estudios solicitados en una jornada de trabajo. | |  |
| 6 | Sistema de refrigeración para reactivos, integrado. | |  |
| 7 | Capacidad de procesamiento: de 700 a 899 pruebas fotométricas por hora. | |  |
| 9 | Volumen de muestra: 1 – 80 µl y 1 – 35 µl en hospitales pediátricos. | |  |
| 10 | Capacidad para analizar muestras de suero, plasma, orina y otros líquidos corporales. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE BIOQUÍMICA CLÍNICA.**  **Tipo 3** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 1. Química Clínica | |
| **CLAVE** | | 533.036.0701 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para determinar pruebas de química clínica. | |  |
| 2 | Principio de funcionamiento: colorimétrico, enzimático o turbidimétrico. | |  |
| 3 | Determinación de electrólitos séricos y urinarios por ISE o equivalente. | |  |
| 4 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 5 | Número de reactivos a bordo. Los suficientes para cubrir los analitos o estudios solicitados en una jornada de trabajo. | |  |
| 6 | Sistema de refrigeración para reactivos, integrado. | |  |
| 7 | Capacidad de procesamiento: de 500 a 699 pruebas fotométricas por hora. | |  |
| 9 | Volumen de muestra: 1 – 100 µl | |  |
| 10 | Capacidad para analizar muestras de suero, plasma, orina y otros líquidos corporales. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE BIOQUÍMICA CLÍNICA.**  **Tipo 4** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 1. Química Clínica | |
| **CLAVE** | | 533.036.0701 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado o semiautomatizado automatizado para determinar pruebas de química clínica. | |  |
| 2 | Principio de funcionamiento: colorimétrico, enzimático o turbidimétrico. | |  |
| 3 | Determinación de electrólitos séricos y urinarios por ISE o equivalente. | |  |
| 4 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 5 | Número de reactivos a bordo. Los suficientes para cubrir los analitos o estudios solicitados en una jornada de trabajo. | |  |
| 6 | Sistema de refrigeración para reactivos, integrado. | |  |
| 7 | Capacidad de procesamiento: de 300 a 499 pruebas fotométricas por hora. | |  |
| 9 | Volumen de muestra: 1 – 100 µl | |  |
| 10 | Capacidad para analizar muestras de suero, plasma, orina y otros líquidos corporales. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE BIOQUÍMICA CLÍNICA.**  Tipo 5 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 1. Química Clínica | |
| **CLAVE** | | 533.036.0701 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado o semiautomatizado automatizado para determinar pruebas de química clínica. | |  |
| 2 | Principio de funcionamiento: colorimétrico, enzimático o turbidimétrico. | |  |
| 3 | Determinación de electrólitos séricos y urinarios por ISE o equivalente. | |  |
| 4 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 5 | Número de reactivos a bordo. Los suficientes para cubrir los analitos o estudios solicitados en una jornada de trabajo. | |  |
| 6 | Sistema de refrigeración para reactivos, integrado. | |  |
| 7 | Capacidad de procesamiento: de 60 a 299 pruebas por hora (fotométricas + ISE). | |  |
| 9 | Volumen de muestra: 1 – 100 µl | |  |
| 10 | Capacidad para analizar muestras de suero, plasma, orina y otros líquidos corporales. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR CLÍNICO PORTÁTIL DE SANGRE** | |
| **Grupo de Estudios:** | | **Grupo 1. Química Clínica**  **Grupo 6. Gases en Sangre** | |
| **CLAVE** | | **531.048.0040** | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo portátil para la determinación de los siguientes analitos y parámetros seleccionables de acuerdo con las necesidades de las unidades médicas: | |  |
| 2 | Estudios mínimos requeridos:  o Química clínica: Glucosa, lactato, Sodio, Potasio  o Gases en Sangre: pH, PCO2, PO2 | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE SANGRE OCULTA EN HECES.**  **Tipo 1** | |
| **Grupo de Estudios:** | | **Grupo 1. Química Clínica – Hemoglobina Fecal** | |
| **CLAVE** | | **531.048.0306** | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | El equipo realiza una prueba de inmunoquímica automatizada para identificar hemoglobina humana en materia fecal bajo el método de inmunoensayo. | |  |
| 2 | Capacidad de procesamiento acorde a las necesidades de cada unidad médica | |  |
| 3 | Número de reactivos a bordo. Los suficientes para cubrir los analitos o estudios solicitados en una jornada de trabajo. | |  |

### Grupo 2 Citometría Hemática

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE HEMATOLOGÍA**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 2. Citometría Hemática | |
| **CLAVE** | | 533.819.0688 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición: análisis diferencial, rayo láser o radiofrecuencia. Impedancia o pulsos cumulativos, citoquímica o absorción de luz. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 3 | Automático. | |  |
| 4 | Capacidad de procesamiento superior a 100 muestras por hora. | |  |
| 5 | Volumen de muestra: máximo 250 µl. | |  |
| 6 | Reporte de resultados en gráficas, números absolutos o porcentaje. | |  |
| 7 | Automuestreador y perforador automático del tapón de hule del tubo de recolección de sangre o unidad de muestreo automático con agitador. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE HEMATOLOGÍA**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 2. Citometría Hemática | |
| **CLAVE** | | 533.819.0688 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición: análisis diferencial, rayo láser o radiofrecuencia. Impedancia o pulsos cumulativos, citoquímica o absorción de luz. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 3 | Automático. | |  |
| 4 | Capacidad de procesamiento de 70 a 100 muestras por hora. | |  |
| 5 | Volumen de muestra: máximo 250 µl. | |  |
| 6 | Reporte de resultados en gráficas, números absolutos o porcentaje | |  |
| 7 | Automuestreador y perforador automático del tapón de hule del tubo de recolección de sangre o unidad de muestreo automático con agitador. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE HEMATOLOGÍA**  Tipo 3 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 2. Citometría Hemática | |
| **CLAVE** | | 533.819.0688 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición: análisis diferencial, rayo láser o radiofrecuencia. Impedancia o pulsos cumulativos, citoquímica o absorción de luz. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar por la unidad médica solicitante. | |  |
| 3 | Automático o semiautomático. | |  |
| 4 | Capacidad de procesamiento 40 a 69 muestras por hora. | |  |
| 5 | Volumen de muestra: máximo 250 µl. | |  |
| 6 | Reporte de resultados en gráficas, números absolutos o porcentaje | |  |
| 7 | Automuestreador y perforador automático del tapón de hule del tubo de recolección de sangre o unidad de muestreo automático con agitador. | |  |

### Grupo 3 Coagulación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE COAGULACIÓN**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 3. Coagulación | |
| **CLAVE** | | 533.036.0768 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para procesamiento de muestras: tiempo de protrombina, parcial de tromboplastina, de trombina, de fibrinógeno, factores de coagulación y pruebas especiales. | |  |
| 2 | Detección del coágulo por al menos una de las siguientes metodologías: foto óptica, electromagnética, nefelométrica, fotomecánica o dispersión de luz. | |  |
| 3 | Canales de medición independientes. | |  |
| 4 | Sistema de incubación para muestras y reactivos. | |  |
| 5 | Capacidad de procesamiento superior a 100 Tiempo de Protrombina por hora | |  |
| 6 | Pipeteador integrado para reactivos y muestras en tubo primario y/o copa o copilla. | |  |
| 7 | Volumen de muestra 1 - 200 µl | |  |
| 9 | Capacidad para programar muestras urgentes. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE COAGULACIÓN**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 3. Coagulación | |
| **CLAVE** | | 533.036.0768 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para procesamiento de muestras: tiempo de protrombina, parcial de tromboplastina, de trombina, de fibrinógeno, factores de coagulación y pruebas especiales. | |  |
| 2 | Detección del coágulo por al menos una de las siguientes metodologías: foto óptica, electromagnética, nefelométrica, fotomecánica o dispersión de luz. | |  |
| 3 | Canales de medición independientes. | |  |
| 4 | Sistema de incubación para muestras y reactivos. | |  |
| 5 | Capacidad de procesamiento de 60 a 100 Tiempo de Protrombina por hora | |  |
| 6 | Pipeteador integrado para reactivos y muestras en tubo primario y/o copa o copilla. | |  |
| 7 | Volumen de muestra 1 - 200 µl | |  |
| 9 | Capacidad para programar muestras urgentes. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE COAGULACIÓN**  Tipo 3 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 3. Coagulación | |
| **CLAVE** | | 533.036.0768 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema para procesamiento de muestras: tiempo de protrombina, parcial de tromboplastina, de trombina, de fibrinógeno, factores de coagulación y pruebas especiales. | |  |
| 2 | Detección del coágulo por al menos una de las siguientes metodologías: foto óptica, electromagnética, nefelométrica, fotomecánica o dispersión de luz. | |  |
| 3 | Canales de medición independientes. | |  |
| 4 | Sistema de incubación para muestras y reactivos. | |  |
| 5 | Capacidad de procesamiento de 30 a 60 Tiempo de Protrombina por hora | |  |
| 6 | Pipeteador integrado para reactivos y muestras en tubo primario y/o copa o copilla. | |  |
| 7 | Volumen de muestra 1 - 200 µl | |  |
| 9 | Capacidad para programar muestras urgentes. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **MONITOR DE ANTICOAGULACIÓN**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 3. Coagulación – INR/Tiempo de Protrombina en Sangre Total Trombotest. | |
| **CLAVE** | | 531.048.0040 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema Automatizado para determinar estudios en líquidos corporales. Con las siguientes características seleccionables de acuerdo a las necesidades de las unidades médicas. (Estudio para determinar: INR capilar en Sangre Total) ratio internacional normalizado) | |  |

### Grupo 4 Coagulación Especial

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE COAGULACIÓN**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 4. Coagulación Especial | |
| **CLAVE** | | 533.036.0768 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Capacidad de procesamiento de muestras para tiempo de protrombina, parcial de tromboplastina, de trombina, de fibrinógeno, factores de coagulación y pruebas especiales. | |  |
| 2 | Detección del coágulo por al menos una de las siguientes metodologías: foto óptica, electromagnética, nefelométrica, fotomecánica o dispersión de luz. | |  |
| 3 | Canales de medición independientes. | |  |
| 4 | Sistema de incubación para muestras y reactivos. | |  |
| 5 | Pipeteador integrado para reactivos y muestras en tubo primario y/o copa o copilla. | |  |
| PO6 | Volumen de muestra de 1 - 200 µl | |  |
| 7 | Capacidad para programar muestras urgentes. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **AGREGÓMETRO PLAQUETARIO**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 4. Coagulación Especial | |
| **CLAVE** | | 533.022.0012 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Analizador para mostrar la función plaquetaria in vitro por agregometría. | |  |
| 2 | Multicanal | |  |
| 3 | Permite detectar de la influencia de los inhibidores y activadores plaquetarios. Mínimo ADP, colágeno, epinefrina, ristocetina | |  |
| 4 | Generación de gráficos | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **Equipo para medir pruebas viscoelásticas de sangre**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 4. Coagulación Especial – 40.04.033 Ensayo viscoelástico de sangre | |
| **CLAVE** | | 533.899.0020 | |
| **Nombre de Licitante** 😊 | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Test de coagulación basado en la propiedad de la viscoelasticidad. | |  |
| 2 | Determinar el proceso de coagulación, desde la iniciación y formación hasta las medidas de estabilidad y de fibrinolisis. | |  |
| 3 | Representación de las variables obtenidas en la prueba | |  |
| 4 | Uso de sangre total o citratada | |  |

### Grupo 5 Examen General de Orina

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA UROANÁLISIS**  Tipo 1s | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 5. Examen General de Orina | |
| **CLAVE** | | 533.342.1385 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición: fotometría de reflexión y lectura de sedimento por citometría de flujo o por algoritmos de analisis digital de imágenes. | |  |
| 2 | Automatizado | |  |
| 3 | Con automuestreador para tubo de orina | |  |
| 4 | Analitos o estudios para determinar. Los especificados en el Anexo Técnico | |  |
| 5 | Capacidad de procesamiento: mínimo 200 muestras por hora | |  |
| 6 | Depósito de muestras. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA UROANÁLISIS**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 5. Examen General de Orina | |
| **CLAVE** | | 533.342.1385 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición: fotometría de reflexión. | |  |
| 2 | Automatizado | |  |
| 3 | Con automuestreador para tubo de orina | |  |
| 4 | Analitos o estudios para determinar. Los especificados en el Anexo Técnico | |  |
| 5 | Capacidad de procesamiento: mínimo 200 muestras por hora | |  |
| 6 | Depósito de muestras. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA UROANÁLISIS**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 5. Examen General de Orina | |
| **CLAVE** | | 533.342.1385 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición: fotometría de reflexión. | |  |
| 2 | Con automuestreador para tiras reactivas de orina | |  |
| 3 | Analitos o estudios para determinar. Los especificados en el Anexo Técnico. | |  |
| 4 | Capacidad de procesamiento: mínimo 200 tiras por hora | |  |
| 5 | Depósito de muestras. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA UROANÁLISIS**  Tipo 3 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 5. Examen General de Orina | |
| **CLAVE** | | 533.342.1385 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición: fotometría de reflexión. | |  |
| 2 | Manual | |  |
| 3 | Analitos o estudios para determinar. Los especificados en el Anexo Técnico. | |  |
| 4 | Capacidad de procesamiento de muestra mínimo 40 tiras por hora. | |  |

### Grupo 6 Gases en sangre

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE GASES Y PH EN SANGRE**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 6. Gases en sangre – 40.06.001 Gases en Sangre | |
| **CLAVE** | | 533.036.0305 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Medición por electrodos y/o ion selectivo. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar conforme al Anexo Técnico. | |  |
| 3 | Automatizado o semiautomatizado. | |  |
| 4 | Funcionamiento con tanque de gas, cartucho o reactivo. | |  |
| 5 | Volumen máximo de muestra 200 µl. | |  |
| 6 | Aceptación de sangre total venosa, arterial o capilar. | |  |
| 7 | Capacidad de procesar mínimo 30 estudios por hora. | |  |
| 8 | Muestras en jeringa heparinizada o capilar | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE GASES Y ELECTROLITOS**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 6. Gases en sangre – 40.06.002 Gases en Sangre con analitos | |
| **CLAVE** | | 533.036.0123 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Medición por electrodos y/o ion selectivo. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar conforme al Anexo Técnico. | |  |
| 3 | Automatizado o semiautomatizado. | |  |
| 4 | Funcionamiento con tanques de gas o cartucho. | |  |
| 5 | Volumen máximo de muestra 200 µl. Aceptación de sangre total venosa, arterial y capilar. | |  |
| 6 | Capacidad de procesar mínimo 30 estudios por hora. | |  |
| 7 | Muestras en jeringa heparinizada o capilar. | |  |
| 8 | La determinación de los parámetros puede realizarse por cartuchos individuales o en conjunto | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE GASES Y CO-OXIMETRÍA**  Tipo 3 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 6. Gases en sangre – 40.06.003 Gases en Sangre con Co-oximetría | |
| **CLAVE** | | 533.036.0750 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Funcionamiento con tanque de gas, cartuchos o reactivos | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar conforme al Anexo Técnico | |  |
| 3 | Capacidad de procesar mínimo 30 estudios por hora. | |  |
| 4 | Volumen máximo de muestra 200 µl. | |  |
| 5 | Aceptación de sangre total, venosa y arterial | |  |
| 6 | Muestras en jeringa heparinizada o capilar | |  |

### Grupo 7 Microbiología

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO DE MICROBIOLOGÍA**  Tipo 1 | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.002 Identificación bacteriana  40.07.003 Sensibilidad bacteriana  40.07.009 Identificación de levaduras  40.07.010 Sensibilidad a Levaduras | |
| **CLAVE** | | 533.342.1427 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la identificación y/o susceptibilidad de bacterias y/o levaduras presentes en muestras biológicas.  Principio: paneles o tarjetas reactivos | | |  |
| 2 | Preparación, incubación, adición de reactivos manual o automatizado | | |  |
| 3 | Capacidad para incubar de 90 a 120 paneles o tarjetas en el mismo equipo | | |  |
| 4 | Lectura Automatizada de los paneles o tarjetas reactivos | | |  |
| 5 | Capacidad de procesamiento de pruebas de identificación y susceptibilidad | | |  |
| 6 | Programa para procesar la información, para la validación de antibiogramas o resistencias cruzadas | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO DE MICROBIOLOGÍA**  Tipo 2 | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.002 Identificación bacteriana  40.07.003 Sensibilidad bacteriana  40.07.009 Identificación de levaduras  40.07.010 Sensibilidad a Levaduras | |
| **CLAVE** | | 533.342.1427 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la identificación y/o susceptibilidad de bacterias y/o levaduras presentes en muestras biológicas.  Principio: paneles o tarjetas reactivos | | |  |
| 2 | Preparación, incubación, adición de reactivos manual o automatizado | | |  |
| 3 | Capacidad para incubar de 40 a 60 paneles o tarjetas en el mismo equipo | | |  |
| 4 | Lectura Automatizada de los paneles o tarjetas reactivos | | |  |
| 5 | Capacidad de procesamiento de pruebas de identificación y susceptibilidad | | |  |
| 6 | Programa para procesar la información, para la validación de antibiogramas o resistencias cruzadas | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA DE MICROBIOLOGÍA**  Tipo 3 | | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.002 Identificación bacteriana  40.07.003 Sensibilidad bacteriana  40.07.009 Identificación de levaduras  40.07.010 Sensibilidad a Levaduras | |
| **CLAVE** | | 533.342.1427 | | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** | |
| 1 | Sistema para la identificación y/o susceptibilidad de bacterias y/o levaduras presentes en muestras biológicas.  Principio:   * 1. Paneles   2. Tarjetas de reactivos o   3. Galerías de identificación y sensibilidad microbiológica | | |  | |
| 2 | Preparación, incubación, adición de reactivos manual | | |  | |
| 3 | Lectura de los paneles, tarjetas o galerías de manera manual o automatizada | | |  | |
| 4 | Capacidad de procesamiento de pruebas de identificación y susceptibilidad | | |  | |
| 5 | Programa para procesar la información, para la validación de antibiogramas o resistencias cruzadas | | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO PARA DETECCIÓN DE CRECIMIENTO MICROBIANO**  Tipo 1 | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.004 Frasco de Hemocultivo | |
| **CLAVE** | | 533.819.0571 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la detección de crecimiento microbiano en sangre, médula ósea y líquidos corporales. | | |  |
| 2 | Capacidad de almacenamiento superior a 400 frascos, ya sea en un solo equipo o en modular | | |  |
| 3 | Técnica colorimétrica o fluorescente o por cambio de presión de gases. | | |  |
| 4 | Gabinete de temperatura constante. | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO PARA DETECCIÓN DE CRECIMIENTO MICROBIANO**  Tipo 2 | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.004 Frasco de Hemocultivo | |
| **CLAVE** | | 533.819.0571 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la detección de crecimiento microbiano en sangre, médula ósea y líquidos corporales. | | |  |
| 2 | Capacidad de almacenamiento de 200 a 250 frascos, ya sea en un solo equipo o en modular | | |  |
| 3 | Técnica colorimétrica o fluorescente o por cambio de presión de gases. | | |  |
| 4 | Gabinete de temperatura constante. | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO PARA DETECCIÓN DE CRECIMIENTO MICROBIANO**  Tipo 3 | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.004 Frasco de Hemocultivo | |
| **CLAVE** | | 533.819.0571 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la detección de crecimiento microbiano en sangre, médula ósea y líquidos corporales. | | |  |
| 2 | Capacidad de almacenamiento de 100 a 150 frascos, ya sea en un solo equipo o en modular | | |  |
| 3 | Técnica colorimétrica o fluorescente o por cambio de presión de gases. | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO PARA DETECCIÓN DE CRECIMIENTO MICROBIANO**  Tipo 4 | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.004 Frasco de Hemocultivo | |
| **CLAVE** | | 533.819.0571 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la detección de crecimiento microbiano en sangre, médula ósea y líquidos corporales. | | |  |
| 2 | Capacidad de almacenamiento de 40 a 60 frascos | | |  |
| 3 | Técnica colorimétrica o fluorescente o por cambio de presión de gases. | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ESPECTROMETRO DE MASAS** | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 7. Microbiología | 40.07.006 Identificación Microbiológica por espectrometría de masas | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la detección de Género y especie. | | |  |
| 2 | Análisis por MALDI-TOF MS (matrix assisted laser  desorption ionization-time of flight-mass spectrometry) | | |  |
| 3 | Composición de una fuente de ionizante, un analizador de masas y un dispositivo de detección. | | |  |

### Grupo 8 Inmunología

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA DETERMINAR PROTEÍNAS SÉRICAS**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 8. Inmunología | |
| **CLAVE** | | 533.819.0746 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Principio de medición por nefelometría y/o turbidimetría.  Analitos o estudios para determinar conforme al anexo técnico | |  |
| 2 | Capacidad de procesamiento de muestras conforme a las necesidades de cada unidad médica | |  |
| 3 | Capacidad de toma de muestra de tubo primario o copilla | |  |
| 4 | Capacidad de programación en paneles | |  |
| 5 | Capacidad de muestras a bordo | |  |

### Grupo 9 Hormonas y Grupo 10 Marcadores Tumorales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA INMUNOENSAYO**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | GRUPO 9. Hormonas  Grupo 10. Marcadores Tumorales  Grupo 12. Serología  Grupo 13. Fármacos | |
| **CLAVE** | | 533.819.0613 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Que incluya como principio de medición, alguna de las siguientes metodologías: ELISA, FIA, FPIA, ELFA, MEIA, quimioluminiscencia o electroquimioluminiscencia. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar conforme al anexo técnico | |  |
| 3 | Capacidad de procesamiento superior a 150 muestras por hora. | |  |
| 4 | Volumen de muestras 1 – 50 µl. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA INMUNOENSAYO**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | GRUPO 9. Hormonas  Grupo 10. Marcadores Tumorales  Grupo 12. Serología  Grupo 13. Fármacos | |
| **CLAVE** | | 533.819.0613 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Que incluya como principio de medición, alguna de las siguientes metodologías: ELISA, FIA, FPIA, ELFA, MEIA, quimioluminiscencia o electroquimioluminiscencia. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar conforme al anexo técnico | |  |
| 3 | Capacidad de procesamiento entre 80 a 150 muestras por hora | |  |
| 4 | Volumen de muestras 1 – 50 µl. | |  |
| 5 | Control de temperatura. | |  |
| 6 | Identificación de muestras y reactivos por código de barras. | |  |
| 7 | Calibración automática o manual. | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE MARCADORES CARDIACOS** | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 9. Hormonas | 40.09.001 Troponina I/T Semicuantitativa  40.09.002 Péptido Natriurético B (BNP), semicuantitativo  40.09.003 Mioglobina, semicuantitativa en sangre total  40.09.004 Procalcitonina, semicuantitativa | |
| **CLAVE** | | 533.038.0048 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para la determinación de marcadores cardiacos por medios de tiras reactivas, cartuchos o casete  Consta de los siguientes elementos: | | |  |
| 2 | Técnica de Enzimoinmuno-ensayo, por colorimétrica o amperometría | | |  |

### Grupo 11 Autoinmunidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA INMUNOENSAYO**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 11. Autoinmunidad | |
| **CLAVE** | | 533.819.0613 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Que incluya como principio de medición, alguna de las siguientes metodologías: ELISA, FIA, FPIA, ELFA, MEIA, quimioluminiscencia o electroquimioluminiscencia. | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar conforme al anexo técnico | |  |
| 3 | Capacidad de procesamiento menor a 150 muestras por hora. | |  |
| 4 | Volumen de muestras 1 – 50 µl. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **MICROSCOPIO BINOCULAR PARA TRABAJO ESPECIFICO INMUNOFLUORESCENCIA** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 11. Autoinmunidad – 40.11.019 Anticuerpos contra Citoplasma de Neutrófilos (ANCA), IFI | |
| **CLAVE** | | 533.622.0933 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Con tubo binocular oblicuo con ajuste de distancia interpupilar y enfoque individual de cada ocular. | |  |
| 2 | Revólver 4 objetivos. | |  |
| 3 | Oculares 10X y/o 20X. | |  |
| 4 | Platina provista de carro con movimiento en X-Y. | |  |
| 5 | Mandos de enfoque macro-micrométrico coaxiales. | |  |

### Grupo 13 Fármacos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO AUTOMATIZADO PARA DETERMINAR MEDICAMENTOS Y DROGAS DE ABUSO** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 13. Fármacos | |
| **CLAVE** | | 533.819.0738 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la medición cuantitativa o semicuantitativa en sangre y/o plasma y/o orina de medicamentos y drogas de abuso por técnica inmunológica (ELFA, nefelometría, colorimétrica, turbidimétrica, quimioluminiscencia, electroquimioluminiscencia, FPIA, EMIT, MEIA, EIA, ELISA). | |  |
| 2 | Analitos o estudios para determinar conforme a lo estipulado en el Anexo Técnico. | |  |
| 3 | Capacidad de procesamiento mínimo de 60 muestras por hora. | |  |
| 4 | Capacidad de toma de muestra de tubo primario o copilla. | |  |

### Grupo 14 Hemoglobina Glucosilada

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 14. Hemoglobina Glucosilada | |
| **CLAVE** | | 531.048.0263 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para la determinación de hemoglobina glucosilada. | |  |
| 2 | Principio de medición: cromatografía de intercambio iónico, cromatografía por afinidad, colorimetría, inmunoturbidimetría o electroforesis. | |  |
| 3 | Automatizado. | |  |
| 4 | Capacidad de procesamiento superior a 60 muestras por hora. | |  |
| 5 | Volumen de muestra. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 14. Hemoglobina Glucosilada | |
| **CLAVE** | | 531.048.0263 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para la determinación de hemoglobina glucosilada. | |  |
| 2 | Principio de medición: cromatografía de intercambio iónico, cromatografía por afinidad, colorimetría, inmunoturbidimetría o electroforesis. | |  |
|  | Automatizado o semiautomatizado. | |  |
| 3 | Capacidad de procesamiento de 10 a 60 muestras por hora. | |  |
| 4 | Volumen de muestra. | |  |

### Grupo 15 Citometría de Flujo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **CITÓMETRO DE FLUJO**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 15. Citometría de Flujo | |
| **CLAVE** | | 533.609.0286 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado de citometría de flujo multiparamétrico, para el análisis e identificación de células, así como de sus marcadores de superficie e intracelulares. | |  |
| 2 | Módulo sensor con óptica de excitación que permita la lectura de 6-8 colores. | |  |
| 3 | Fotodiodo y detector de fluorescencia | |  |
| 4 | Detector de dispersión frontal y detector de dispersión lateral. | |  |
| 5 | Dos a tres velocidades de flujo de muestras. | |  |
| 6 | Modo de espera automático. | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **CITÓMETRO DE FLUJO**  Tipo 2 | | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 15. Citometría de Flujo | 40.15.01 Linfocitos T CD4+  40.15.02 Linfocitos T CD8+ | |
| **CLAVE** | | 533.609.0294 | | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | | |
| **Marca del Equipo:** | |  | | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para la cuenta absoluta de linfocitos T CD4 y CD8 en muestras de sangre completa y sin lisar. | | |  |
| 2 | Fuente de rayo láser, cámara de flujo, tubos fotomultiplicadores, filtros monocromáticos. | | |  |

### Grupo 17 Electroforesis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA ELECTROFORESIS** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 17. Electroforesis | |
| **CLAVE** | | 533.331.0067 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para electroforesis capilar o cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) | |  |
| 2 | Automatizado o Semiautomatizado | |  |
| 3 | Para análisis cualitativo o cuantitativo de muestras | |  |
| 4 | Capacidad de realizar mínimo 8 pruebas por hora | |  |
| 5 | Permite la separación de proteínas (proteinograma) | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA ELECTROFORESIS EN GEL** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 17. Electroforesis | |
| **CLAVE** | | 533.331.0067 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para electroforesis en gel. | |  |
| 2 | Capacidad de realizar inmunofijación en suero u orina | |  |
| 2 | Automatizado o Semiautomatizado para migración, tinción y escaneo de geles | |  |
| 3 | Capacidad de generar programas de migración. | |  |
| 4 | Permite la separación de proteínas (proteinograma) | |  |

### Grupo 18 Histocompatibilidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO PARA SSP**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 18. Histocompatibilidad | |
| **CLAVE** | | 533.331.0067 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Cámara de electroforesis para geles de agarosa, para analizar aproximadamente 100 muestras simultáneamente en 4 líneas de 25 pozos cada uno. | |  |
| 2 | Fuente de poder para cámara de electroforesis | |  |
| 3 | Fotodocumentador que se conforma de Cámara Digital y Transiluminador | |  |
| 4 | Espectrofotómetro UV-Vis de espectro completo. | |  |
| 5 | Termociclador programable para reacciones de PCR con base para 96 pozos | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **FLURÍMETRO DE FLUJO**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 18. Histocompatibilidad | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para la realización de pruebas flurimétricas múltiple en micro separación de poliestireno con software de interpretación de resultados, unidad de manejo de resultados. | |  |
| 2 | Analizador de alta sensibilidad flexible basado en la flurimetría de flujo. | |  |
| 3 | Metodología combinada de hidráulica, óptica, robótica. | |  |
| 4 | Con control de temperatura en el software. | |  |
| 5 | Microesferas de poliestireno 5.6 micrones de tamaño. | |  |
| 6 | Análisis simultaneo de hasta 100 analitos en una muestra de prueba única. | |  |
| 7 | Con 2 rayos láser (verde y rojo). | |  |
| 8 | Unidad de análisis laser. | |  |
| 9 | Módulo de fluidos. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SECUENCIADOR**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 18. Histocompatibilidad | |
| **CLAVE** | | 531.048.0315 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo automatizado para secuenciación | |  |
| 2 | Capacidad de analizar muestras en mínimo 8 horas | |  |
| 3 | Capacidad de amplificar, secuenciar y realizar lecturas de paired-end. | |  |
| 4 | Los kits de preparación de biblioteca para secuenciación de genes, genomas pequeños y amplicones. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **CITÓMETRO DE FLUJO**  Tipo 3 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 18. Histocompatibilidad | |
| **CLAVE** | | 533.609.0286 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado de citometría de flujo multiparamétrico, para el análisis e identificación de células, así como de sus marcadores de superficie e intracelulares. | |  |
| 2 | Módulo sensor con óptica de excitación que permita la lectura mínima de 4 colores. | |  |
| 3 | Fotodiodo y detector de fluorescencia | |  |
| 4 | Detector de dispersión frontal y detector de dispersión lateral. | |  |
| 5 | Dos a tres velocidades de flujo de muestras. | |  |
| 6 | Modo de espera automático. | |  |

### Grupo 19 Micobacterias

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **CAMPANA**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 19. Micobacterias | |
| **CLAVE** | | 533.159.0132 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Gabinete de seguridad biológica con ventana frontal deslizable y alarma que indica el nivel de apertura de la ventana. | |  |
| 2 | Flujo de aire vertical y recirculación de aire filtrado. | |  |
| 3 | De acero inoxidable. | |  |
| 4 | Filtros absolutos de eficiencia del 99.99% (HEPA) y retención de partículas de 0.3 micras. | |  |
| 5 | Llave para toma de oxígeno. | |  |
| 6 | Rejillas de protección para filtro absoluto. | |  |
| 7 | Luz fluorescente en la zona de trabajo. | |  |
| 8 | Base integrada al cuerpo del equipo. | |  |
| 9 | Control de encendido y de luces. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO PARA CULTIVO DE MICOBACTERIAS**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 19. Micobacterias | |
| **CLAVE** | | 531.829.0722 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para aislamiento, cultivo, y pruebas de susceptibilidad antimicrobiana de micobacterias, en líquidos y tejidos corporales con método no radiométrico, con tecnología colorimétrica, fluorescente o por cambio de presión. | |  |
| 2 | Gabinete de temperatura constante. | |  |
| 3 | Mínimo 960 celdillas de incubación con cilindros de reflectancia e indicador fotométrico en cada una de ellas y/o gabinete con adaptador y sensor independiente por botella. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SISTEMA AUTOMATIZADO PARA CULTIVO DE MICOBACTERIAS**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 19. Micobacterias | |
| **CLAVE** | | 531.829.0722 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado para aislamiento, cultivo, y pruebas de susceptibilidad antimicrobiana de micobacterias, en líquidos y tejidos corporales con método no radiométrico, con tecnología colorimétrica, fluorescente o por cambio de presión. | |  |
| 2 | Gabinete de temperatura constante. | |  |
| 3 | Mínimo 320 celdillas de incubación con cilindros de reflectancia e indicador fotométrico en cada una de ellas y/o gabinete con adaptador y sensor independiente por botella. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 19. Micobacterias y Grupo 20 Biología Molecular – 40.19.08 Amplificación genética automatizada para Mycobacterium tuberculosis con resistencia a rifampicina | |
| **CLAVE** | | 533.342.1468 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para amplificación de ácidos nucleicos | |  |
| 2 | Automatizado | |  |
| 3 | Purificación, concentración y amplificación por Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR) en tiempo real | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**  Tipo 3 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 19. Micobacterias | |
| **CLAVE** | | 533.342.1468 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| No. | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para extracción y amplificación de ácidos nucleicos | |  |
| 2 | Semiautomatizado o Manual | |  |
| 3 | Equipo para extracción de ácidos nucleicos con bloque de temperatura y calor | |  |
| 4 | Termociclador programable para reacciones de PCR con base para 96 pozos | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **FLURÍMETRO** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 19. Micobacterias  Tipo 1 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Flurímetro | |  |
| 2 | Para medir concentración de ADN, ARN o proteínas | |  |
| 3 | Uso en una muestra por carga | |  |
| 4 | Menú para selección del tipo de ensayo | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SECUENCIADOR**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 19. Micobacterias | |
| **CLAVE** | | 531.048.0315 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo automatizado para secuenciación | |  |
| 2 | Capacidad de analizar muestras en mínimo 8 horas | |  |
| 3 | Capacidad de amplificar, secuenciar y realizar lecturas de paired-end. | |  |
| 4 | Los kits de preparación de biblioteca para secuenciación de genes, genomas pequeños y amplicones. | |  |

### Grupo 20 Biología Molecular

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**  Tipo 2 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 20 | |
| **CLAVE** | | 533.342.1468 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para amplificación de ácidos nucleicos | |  |
| 2 | Automatizado | |  |
| 3 | Purificación, concentración y amplificación por Reacción en Cadena de Polimerasa (PCR) en tiempo real | |  |
| 4 | Uso de cartucho por prueba individual | |  |
| 5 | Capacidad de montarse o habilitarse más módulos | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**  Tipo 4 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 20. Biología Molecular | |
| **CLAVE** | | 533.342.1468 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para PCR múltiple automatizada | |  |
| 2 | Sistema de extracción y purificación de ácidos nucleicos desde muestra biológicas | |  |
| 3 | PCR multiplex anidada | |  |
| 4 | Capacidad de procesar paneles de patógenos causantes de infecciones respiratorias | |  |
| 5 | Capacidad de procesar paneles de patógenos causantes de meningitis y encefalitis | |  |
| 6 | Capacidad de procesar paneles de patógenos causantes de sepsis o infecciones asociadas a la atención a la salud | |  |
| 7 | Capacidad de procesar paneles de patógenos causantes de infecciones gastrointestinales | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**  Tipo 5 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 20. Biología Molecular | |
| **CLAVE** | | 533.342.1468 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo automatizado de biología molecular | |  |
| 2 | Sistema de extracción y purificación de ácidos nucleicos desde muestras biológicas | |  |
| 3 | Amplificación y detección del ácido nucleico extraído por RT-PCR | |  |
| 4 | Extracción universal en cartucho unitario precargado asociado con múltiples e independientes PCR a partir de una o varias muestras extraídas. | |  |
| 5 | Capacidad de carga de tubo primario | |  |
| 6 | Tiempo desde extracción hasta resultado del análisis de aproximadamente 2 horas 30 minutos | |  |
| 7 | Formato unitario en casete | |  |
| 8 | Capacidad de proceso de:   * Monitorización de patógenos en inmunocomprometidos (CMV, Parvovirus B19, EBV, BKV, HSV1, HSV2) * Infecciones respiratorias * Encefalitis y meningitis * Infecciones asociadas a la salud * Infecciones gastrointestinales * Oncohematología (BCR-ABL) | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **SECUENCIADOR**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 20. Biología Molecular | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo automatizado para secuenciación | |  |
| 2 | Capacidad de analizar muestras en mínimo 8 horas | |  |
| 3 | Capacidad de amplificar, secuenciar y realizar lecturas de paired-end. | |  |
| 4 | Los kits de preparación de biblioteca para secuenciación de genes, genomas pequeños y amplicones. | |  |

### Grupo 21 Carga Viral

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **EQUIPO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 20. Biología Molecular | |
| **CLAVE** | | 533.342.1468 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para la extracción, amplificación y/o detección de ácidos nucleicos (blanco), en muestras biológicas. | |  |
| 2 | Tecnología de enzimoinmunoanálisis, electroluminiscencia,  quimioluminiscencia, luminometría, fluorimetría, electroforesis o por método colorimétrico. | |  |
| 3 | Analitos o estudios a determinar conforme el Anexo Técnico. | |  |
| 4 | Rango de lectura de longitud de onda desde 450 a 715 nm. | |  |
| 5 | Velocidad de tiempo de lectura. | |  |
| 6 | Capacidad de detección de copias por ml. | |  |
| 7 | Capacidad para trabajar con volúmenes de muestras. | |  |

### Grupo 23 Pruebas Especiales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ANALIZADOR DE CLORO EN SUDOR** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 23. Pruebas especiales – 40.23.023 Cloruros en sudor | |
| **CLAVE** | | 533.036.0701 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo para la determinación cuantitativa de cloruro en sudor humano | |  |
| 2 | Principio de valoración coulométrica | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO PARA PRUEBA DEL ALIENTO** | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 23. Pruebas especiales – 40.23.023 Prueba del aliento con urea (PAU) para detección de H. pylori | |
| **CLAVE** | | 533.361.0292 | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Equipo automatizado para diagnóstico in vitro diseñado para medir cambios del contenido de 12C y 13C en el CO2 de muestras de aliento. | |  |
| 2 | Uso de espectrofotometría infrarroja. | |  |
| 3 | Para el diagnóstico de infección por Helicobacter pylori. | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | MICROSCOPIO INFRARROJO  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 23. Pruebas especiales – 40.23.072 Análisis físico químico de Litos | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Microscopio infrarrojo FT-IR | |  |
| 2 | Software para realizar identificación espectral de compuestos y mezclas puros | |  |
| 3 | Equipo automatizado controlado por computado | |  |
| 4 | Capacidad de fijar coordenadas | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | ESTEREOSCOPIO  Tipo 1 | |
| **Grupo de Estudios:** | | Grupo 23. Pruebas especiales – 40.23.072 Análisis físico químico de Litos | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Microscopio binocular estereoscópico | |  |
| 2 | Objetivos seleccionables de 2X, 4X | |  |
| 3 | Cabeza Binocular inclinada a 45° con ajuste de distancia interpupilar de 55 - 75 mm. | |  |
| 4 | Iluminación LED | |  |
| 5 | Cámara integrada | |  |

**Etiquetadora de tubos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE GENÉRICO:** | | **ETIQUETADORA AUTOMÁTICA DE TUBOS** | |
| **Nombre de Licitante:** | |  | |
| **Partida(s) en las que participa:** | |  | |
| **Marca del Equipo:** | |  | |
| **Modelo del Equipo:** | |  | |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN:** | | **Folio de referencia** |
| 1 | Sistema automatizado de etiquetado preanalítico para tubo o viales | |  |
|  | Capacidad de carga desde 100 hasta 1200 tubos | |  |
| 2 | Velocidad de procesamiento de 200 a 400 tubos por hora | |  |
| 3 | Compatibilidad con tubos de diámetro: 11–18 mm y longitud: 75–129 mm | |  |
| 4 | Impresión de etiqueta térmica directa o por transferencia térmica | |  |
| 5 | Tipos de etiquetas con códigos de barras 1D y 2D, texto, imágenes | |  |
| 6 | Conectividad con el sistema de información del laboratorio (LIS) o de un software intermedio | |  |

Anexo T4 Cédula de Recepción de equipos

**PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**UNIDAD MÉDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**LICITANTE(S) ADJUDICADO(S): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NO. DE CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FECHA DE FALLO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NOMBRE DEL EQUIPO (DE ACUERDO CON EL ANEXO T3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1.- REMISIÓN DE ENTREGA No. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2.- FECHA DE RECEPCIÓN DEL (LOS) EQUIPO(S) A ENTERA SATISFACCIÓN DEL JEFE DE SERVICIO, JEFE DE FINANZAS Y DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DÍA\_\_\_\_\_\_\_\_ MES\_\_\_\_\_\_\_\_ AÑO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_**

**3.- MARCA1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4.- MODELO1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**5.- PAQUETE DE ESTUDIOS QUE REALIZA EL EQUIPO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:**

1 LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS SERÁN LAS MISMAS QUE FUERON ACEPTADAS DURANTE LA JUNTA DE ACLARACIÓN A LA CONVOCATORIA, EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE Y ACEPTADAS DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN.

**6.- NÚMERO(S) DE SERIE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**7.- CLAVE DE CUADRO BÁSICO INSTITUCIONAL “EN CASO DE CONTAR CON UNA”: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**8.- FECHA DE ÚLTIMO MANTENIMIENTO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**9.-TELÉFONO PARA SOLICITAR SOPORTE TÉCNICO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-**

OBSERVACIÓN:

EN EL CASO DE QUE EXISTA DIFERENCIA DE LOS DATOS DE LA LISTA DE COTEJO DE LA RECEPCIÓN O ÉSTOS NO CORRESPONDAN A LOS CONTENIDOS EN EL CONTRATO O QUE NO SE ENCUENTREN EN PLENA CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO O NO SE ENCUENTRE DENTRO DE LO SOLICITADO O SE IDENTIFIQUE RIESGO POTENCIAL PARA LOS USUARIOS Y LOS PACIENTES SE LEVANTARÁ UN ACTA INFORMATIVA, DONDE SE DESCRIBA DETALLADAMENTE LA SITUACIÓN QUE MOTIVA LA NO RECEPCIÓN POR PARTE DEL INSTITUTO.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DE LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA |  |  | NOMBRE Y FIRMA  ADMINISTRADOR DE LA UNIDAD MÉDICA |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA  QUE OTORGA EL SERVICIO |

Anexo T4.1 Cédula de Puesta a punto

La instalación del equipo obedece a alguno de los supuestos de “Mejora Tecnológica”:

Sí \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_

PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

UNIDAD MÉDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

LICITANTE(S)S ADJUDICADO(S): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NO. DE CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA DE FALLO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA LÍMITE DE PUESTA A PUNTO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(EL DÍA 90 NATURAL CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DEL FALLO)

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **ENTREGA DE ÁREA FÍSICA**

1.-FECHA EN QUE EL LICITANTE ADJUDICADO RECIBE POR PARTE DEL INSTITUTO EL ÁREA FÍSICA ASIGNADA DÍA\_\_\_\_\_\_\_\_ MES\_\_\_\_\_\_\_\_ AÑO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.-IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL ÁREA ASIGNADA:

TOMA DE AGUA SI () NO ( ) TOMA ELÉCTRICA SI ( ) NO ( )

3.-ENTREGA DE ESPACIO FÍSICO ASIGNADO PARA GUARDA Y CUSTODIA DE LOS BIENES DE CONSUMO

SI () NO ()

COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDA MÉDICA |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

1. **ADECUACIÓN DE ÁREA FÍSICA**

1.- ¿CUMPLIÓ CON LAS ADECUACIONES AL ÁREA FÍSICA PARA LA PUESTA A PUNTO? SI () NO () NO REQUIERE ( )

\*EN CASO AFIRMATIVO DEBERÁ DE PRESENTAR DOCUMENTO SOPORTE (ACTA ADMINISTRATIVA) DE ENTREGA DE LAS ADECUACIONES DEL ÁREA FÍSICA

2.- EN CASO AFIRMATIVO ¿EN QUE FECHA CONCLUYÓ LA ADECUACIÓN? \_DÍA/MES/AÑO\_\_\_

3.- NÚMERO DE DÍAS QUE EXCEDE EL NIVEL DE SERVICIO SI ESTE ES SU CASO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDA MÉDICA |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

1. **ENTREGA E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, PERIFÉRICOS Y ACCESORIOS**

1.- REMISIÓN DE ENTREGA No. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- FECHA DE RECEPCIÓN DEL EQUIPO, A ENTERA SATISFACCIÓN DEL JEFE DE SERVICIO DÍA\_\_\_\_\_\_\_\_ MES\_\_\_\_\_\_\_\_ AÑO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.- NÚMERO DE DÍAS QUE EXCEDE EL NIVEL DE SERVICIO SI ESTE ES SU CASO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.- MARCA1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.- MODELO1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Año de Fabricación \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.- **GRUPO DE ESTUDIOS QUE REALIZA EL EQUIPO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:**

1 LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS SERÁN LAS MISMAS QUE FUERON ACEPTADAS DURANTE LA JUNTA DE ACLARACIÓN A LAS BASES, EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE Y ACEPTADAS DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN.

7.- NÚMERO DE SERIE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8.- CLAVE DE COMPENDIO NACIONAL DE INSUMOS “EN CASO DE CONTAR CON UNA”: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **DE LA RECEPCIÓN DE EQUIPO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SI | NO |
| ¿SE RECIBIÓ EMPACADO? |  |  |
| ¿SE INSTALÓ POR PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO? |  |  |
| ¿INCLUYE ACCESORIOS Y/O PERIFÉRICOS? |  |  |
| ¿SE CALIBRÓ EL EQUIPO? |  |  |
| ¿SE RECIBEN MANUALES DE OPERACIÓN EN IDIOMA ESPAÑOL? |  |  |
| ¿EL EQUIPO TRANSMITE DATOS AL SISTEMA INFORMÁTICO? |  |  |

NOTA: EN EL CASO DE QUE EXISTA DIFERENCIA DE LOS DATOS DE LA LISTA DE COTEJO DE LA RECEPCIÓN O ÉSTOS NO CORRESPONDAN A LOS CONTENIDOS EN EL CONTRATO, O QUE NO SE ENCUENTREN EN PLENA CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO O NO SE ENCUENTRE DENTRO DE LO SOLICITADO O SE IDENTIFIQUE RIESGO POTENCIAL PARA LOS USUARIOS Y LOS PACIENTES, SE LEVANTARÁ UN ACTA INFORMATIVA, DONDE SE DESCRIBA DETALLADAMENTE LA SITUACIÓN QUE MOTIVA LA NO RECEPCIÓN POR PARTE DEL INSTITUTO.

**COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDA MÉDICA |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

1. **BIENES DE CONSUMO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SI | NO |
| ¿SE RECIBEN NUEVOS Y EN ÓPTIMAS CONDICIONES? |  |  |
| ¿EXISTE COMPATIBILIDAD DE BIENES DE CONSUMO POR MARCA Y MODELO DE EQUIPO ENTREGADO? |  |  |
| ¿LA PRIMERA DOTACIÓN CORRESPONDE PARA 45 (CUARENTA Y CINCO) DÍAS? |  |  |
| SE ENTREGARON ANTES DEL INICIO DE LA OPERACIÓN |  |  |

1.- FECHA DE RECEPCIÓN DE LOS REACTIVOS Y BIENES DE CONSUMO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL JEFE DE SERVICIO, DÍA\_\_\_\_\_\_\_\_ MES\_\_\_\_\_\_\_ AÑO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- NÚMERO DE DÍAS QUE EXCEDE EL NIVEL DE SERVICIO SI ESTE ES SU CASO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDA MÉDICA |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

1. **CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DEL INSTITUTO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SI | NO |
| ¿SE RECIBIÓ LA CAPACITACIÓN DEL EQUIPO? ANEXO T7.1 “REGISTRO DEL PERSONAL QUE ASISTE A LA CAPACITACIÓN |  |  |

**\*** EL PROVEEDOR ADJUDICADO OTORGARÁ LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL QUE SEA DESIGNADO POR EL INSTITUTO EN LAS UNIDADES MÉDICAS, DENTRO DE LA JORNADA LABORAL DEL TRABAJADOR, POR LO QUE SE REQUIERE UN **ANEXO T7.1 “FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN”** POR CADA CAPACITACIÓN.

1.- FECHA DE LA ÚLTIMA CAPACITACIÓN OTORGADA A ENTERA SATISFACCIÓN DEL JEFE DE SERVICIO DÍA\_\_\_\_\_\_\_\_ MES\_\_\_\_\_\_\_\_ AÑO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- NÚMERO DE DÍAS QUE EXCEDE EL NIVEL DE SERVICIO POR CAUSAS IMPUTABLES AL PROVEEDOR ADJUDICADO, SI ESTE ES SU CASO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDA MÉDICA |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

1. **SISTEMA DE INFORMACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SI | NO |
| ¿SE INSTALÓ CORRECTAMENTE EL SISTEMA DE INFORMACIÓN? |  |  |
| ¿ENVÍA CORRECTAMENTE LOS MENSAJES VÍA HL7? |  |  |

**COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  Coordinador Delegacional de Informática/Ing. Biomédico en UMAE |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

1. **ASISTENCIA TÉCNICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SI | NO |
| ¿Se cuenta con soporte en línea que funcione las 24 (veinticuatro) ¿HORAS DEL DÍA, PARA LOS REPORTES DE FALLAS EN LOS EQUIPOS O EL SISTEMA DE INFORMACIÓN? |  |  |

1. **PUESTA A PUNTO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SI | NO |
| UNA VEZ VERIFICADO Y VALIDADO POR EL JEFE DEL SERVICIO ¿EL EQUIPO SE ENCUENTRA EN PUESTO A PUNTO? |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FECHA DE PUESTA A PUNTO | FECHA LIMITE PUESTA A PUNTO | DÍAS DE INCUMPLIMIENTO |
| DÍA/MES/AÑO | **90 (noventa) DÍAS NATURALES A PARTIR DE LA FECHA DE FALLO** | **(EN CASO DE QUE LA PUESTA A PUNTO SE ENCUENTRE FUERA DE LA FECHA LÍMITE PARA PUESTA A PUNTO)** |

**COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**

**(Adjuntar fotografías del equipo instalado y su entorno)**

**COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDA MÉDICA |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

**NOTA: ES OBLIGATORIO FORMALIZAR EL PRESENTE ANEXO Y EL Jefe(a) del Laboratorio Clínico y en copia digital a la CPSMA/CTSMI al correo electrónico ctsi.elc@imss.gob.mx, DENTRO DE LOS 30 (treinta) días NATURALES DESPUÉS DE HABER INICIADO EL SERVICIO.**

Anexo T5 Programa de Mantenimiento Preventivo

**PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**UNIDAD MÉDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**LICITANTE(S) ADJUDICADO(S): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**No. DE CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FECHA DE FALLO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRUPO** | **MARCA** | **MODELO y No. de Serie** | **PERIODO DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | | |
| **DÍAS** | **MES** | **AÑO** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **NOMBRE Y FIRMA**  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA  QUE OTORGA EL SERVICIO |

Anexo T5.1 Reporte de falla de los equipos

|  |  |
| --- | --- |
| **PARTIDA:**  **OOAD/UMAE:**  **UNIDAD MÉDICA:** | **PARA:**  **LICITANTE(S) ADJUDICADO(S)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBE EL REPORTE DE INCIDENCIA** |  |
| **No. DE FOLIO ASIGNADO** |  |
| **FECHA Y HORA DEL REPORTE** |  |
| **EQUIPO REPORTADO** | **Número de serie:** |
| **MARCA/Modelo:** |
| **Ubicación:** |
| **DESCRIPCIÓN DE LA FALLA** |  |
| **FECHA DE ATENCIÓN DE LA INCIDENCIA** |  |
| **FECHA DE CIERRE DE LA INCIDENCIA** |  |
| **NÚMERO DE DÍAS QUE EXCEDIÓ EL NIVEL DE SERVICIO, SI ES EL CASO.** |  |
| **¿La falla ocasionó el envío de muestras/unidades a otro Laboratorio Clínico del Instituto? SI ( ) No ( )** | |

|  |
| --- |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDA MÉDICA |

Anexo T6 Cédula de Control de Bienes de Consumo

|  |  |
| --- | --- |
| **PARTIDA:**  **OOAD/UMAE:**  **UNIDAD MÉDICA:** | **PARA:**  **LICITANTE(S) ADJUDICADO(S)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBE EL REPORTE DE INCIDENCIA DEL INSTITUTO** |  |
| **No. DE FOLIO ASIGNADO** |  |
| **FECHA Y HORA DEL REPORTE** |  |
| **EQUIPO REPORTADO** | **Número de serie:** |
| **MARCA/Modelo:** |
| **Ubicación:** |
| **DESCRIPCIÓN DE LA FALLA** |  |
| **FECHA DE ATENCIÓN DE LA INCIDENCIA** |  |
| **FECHA DE CIERRE DE LA INCIDENCIA** |  |
| **NÚMERO DE DÍAS QUE EXCEDIÓ EL NIVEL DE SERVICIO, SI ES EL CASO.** |  |
| **¿La falla ocasionó el envío de muestras/unidades a otro Laboratorio Clínico del Instituto? SI ( ) No ( )** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE DE LABORATORIO CLÍNICO O  DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

Anexo T6.1 Devolución y reposición

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PARTIDA:   OOAD/UMAE: | | | | | Fecha | | | | |
| Día: | | Mes: | | Año: |
| Unidad Médica: | | | | | No. de Contrato: | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| No. | Descripción del Bien de Consumo | Presentación | | | | No. de Lote | | Fecha de Caducidad | |
|  |  |  | | | |  | |  | |
| Proveedor y Fabricante: | | | Cantidad | | Fecha de recepción en la Unidad | | | | |
|  | | | Recibida | Devuelta | Día: | | Mes: | | Año: |
| Entrega No:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Descripción detallada de los defectos encontrados: | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| No. | Descripción del Bien de Consumo | Presentación | | | | No. de Lote | | Fecha de Caducidad | |
|  |  |  | | | |  | |  | |
| Proveedor y Fabricante: | | | Cantidad | | Fecha de recepción en la Unidad | | | | |
|  | | | Recibida | Devuelta | Día: | | Mes: | | Año: |
| Entrega No:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Descripción detallada de los defectos encontrados: | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| o. | Descripción | Presentación | | | | No. de Lote | | Fecha de Caducidad | |
|  |  |  | | | |  | |  | |
| Proveedor y Fabricante: | | | Cantidad | | Fecha de recepción en la Unidad | | | | |
|  | | | Recibida | Devuelta | Día: | | Mes: | | Año: |
| Descripción detallada de los defectos encontrados: | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **NOMBRE Y FIRMA**  JEFE DE LABORATORIO CLÍNICO O  DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA |  |  | **NOMBRE Y FIRMA**  REPRESENTANTE DEL(LOS) LICITANTE(S) ADJUDICADO(S) |

Anexo T7 Programa de Capacitación

PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

UNIDAD MEDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

nÚMERO DE cONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Carta programática**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FECHA** | **HORA** | **EQUIPO DEL CUAL SE OTORGARÁ CAPACITACIÓN** | **SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL CUAL SE OTORGARÁ CAPACITACIÓN** | **TEMA** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NOMBRE Y FIRMA**

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

QUE OTORGA EL SERVICIO

Anexo T7.1 Formato de asistencia a capacitación

PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

UNIDAD MÉDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NÚMERO DE CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

REMISIÓN DE ENTREGA DE EQUIPO No. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MARCA Y MODELO DEL EQUIPO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

TEMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

TURNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CONTROL DE ASISTENCIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE** | **MATRÍCULA** | **CATEGORÍA** | **TURNO** | **FIRMA** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NOMBRE Y FIRMA**

RESPONSABLE DEL PROGRAMA

DE CAPACITACIÓN

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**NOMBRE Y FIRMA**

JEFE DE LABORATORIO CLÍNICO

O DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA

Anexo T7.2 Formato de acreditación de la capacitación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NÚMERO DE CONTRATO:** | **PARTIDA:  OOAD/UMAE:**  **UNIDAD MÉDICA:** | | **FECHA DE ENTREGA DE LA ACREDITACIÓN DE CAPACITACIÓN** |
|  |  |  |  |
| **CLAVE** | **NOMBRE DEL EQUIPO:** | **MARCA** | **MODELO** |
|  |  |  |  |

POR MEDIO DE ESTE DOCUMENTO SE ACREDITA QUE LOS SIGUIENTES USUARIOS:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE DEL USUARIO** | **MATRÍCULA** | **CATEGORÍA** | **TURNO** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

ACREDITARON A ENTERA SATISFACCIÓN DEL JEFE DEL LABORATORIO CLÍNICO, LA CAPACITACIÓN CORRESPONDIENTE AL USO Y CUIDADOS DEL EQUIPO MENCIONADO EN EL ENCABEZADO DE ESTE DOCUMENTO, ENFOCADO A QUE EL PERSONAL IDENTIFIQUE LOS COMPONENTES OPERATIVOS DEL EQUIPO, SU FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO LA UTILIZACIÓN Y EL MEJOR APROVECHAMIENTO DE LOS BIENES DE CONSUMO, Y CONTROL DE CALIDAD INTERNO. ASIMISMO, SE CONFIRMA QUE DICHA CAPACITACIÓN, ESTUVO DE ACUERDO CON LOS TEMAS ESTIPULADOS EN EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN CORRESPONDIENTE A DICHO EQUIPO Y QUE ES EL SIGUIENTE:

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN:** |  |
| **TEMARIO TRATADOS DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:** |  |
| **TIEMPO DE DURACIÓN:** | **\_\_\_­­­ HORAS EFECTIVAS.** |
| **CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE**  **DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO O DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA** |

NOTA: SE DEBERÁN ADJUNTAR LAS LISTAS DE ASISTENCIA A LAS PLÁTICAS DE CAPACITACIÓN, ASÍ COMO LAS EVALUACIONES DE LOS USUARIOS QUE ACREDITARON LOS CONOCIMIENTOS DEL CURSO.

Anexo T8 Resumen de equipos ofertados

| **Anexo T8. Resumen de equipo ofertados.**  **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico 2025 - 2029** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Licitante: | |  | | | | | | | | |
| Partida: | |  | | | | | | | | |
| Grupo | Nombre del Equipo | | Marca | Modelo | Registro Sanitario | Fecha de vencimiento | Comprobante de Trámite | Folios | Anexo T3.1 | Propuesta Técnica |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Especificaciones del Anexo T8 Resumen de Equipos ofertados:**

**Objetivo:** Proporcionar a los licitantes la información necesaria para presentar en su propuesta técnica el *Anexo* T8 debidamente requisitado.

**Ejemplo:**

| **Anexo T8. Resumen de equipo ofertados.**  **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico 2025 - 2029** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Licitante: | | **1** | | | | | | | | |
| Partida: | | **2** | | | | | | | | |
| Grupo | Nombre del Equipo | | Marca | Modelo | Registro Sanitario | Fecha de vencimiento | Comprobante de Trámite | Folios | Anexo T3.1 | Propuesta Técnica |
| **3** | **4** | | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **1 0** | **1 1** | **1 2** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Datos del reporte:**

1. Licitante: Anotar el nombre del licitante participante, en caso de estar en participación conjunta con dos o más empresas, deberá anotar el nombre de todos.
2. Partida: anotar la partida para la que va a participar el (los) licitante(s), en caso de ir por varias partidas, podrá registrarlas en un solo formato (por ejemplo, partida 1-11, 15-18, 22, 25-30).
3. Grupo: anotar el número del grupo y respectivo nombre (por ejemplo: Grupo 1 Química Clínica), en caso de que oferte el mismo equipo en diferentes grupos, deberá duplicarse (como es el caso de los equipos de Biología Molecular en el grupo 20 y 21).
4. Nombre del equipo: anotar el nombre del equipo conforme al Anexo T3 “Equipamiento del SMI ELC 2025 – 2029” y el Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”.
5. Marca: anote la marca del equipo.
6. Modelo: ante el modelo del equipo, en caso de no contar con modelo, escriba la leyenda “NO APLICA”.
7. Registro sanitario: anote el número del registro sanitario, solo se debe presentar el último registro sanitario del equipo.
8. Fecha de vencimiento: anote la fecha de vencimiento del registro sanitario tal como aparece en la última hoja del registro (por ejemplo 03 de mayo de 2025).
9. Comprobante de trámite: solo para los casos en que el registro sanitario haya vencido y este se haya sometido a una prórroga o modificación; se deberá anotar el número exclusivo que COFEPRIS emitió en el comprobante de trámite para la prórroga autorización o modificación del registro sanitario.
10. Folios: se deben anotar los folios de su propuesta en los que aparece el registro sanitario y en dado caso el comprobante de trámite se aclara que solo se debe presentar el último registro sanitario
11. Anexo T3.1: se deben anotar los folios en los que aparece el equipo dentro del Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”.
12. Propuesta técnica: se deben anotar los folios en los que aparecen las especificaciones solicitadas en el del Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”, ya sean catálogos, manuales, anexos, fotografías, etc.

Anexo T8.1 Resumen de bienes de consumo

| **Anexo T8.1. Resumen de bienes de consumo**  **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico 2025 - 2029** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Licitante: | |  | | | | | | | | |
| Partida: | |  | | | | | | | | |
| Región: | |  | | | | | | | | |
| Grupo | Nombre del Equipo | | Marca | Modelo | Clave del estudio | Descripción | Registro  Sanitario | Fecha de vencimiento | Comprobante de Trámite | Folios |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Especificaciones del Anexo T8.1 Resumen de Bienes de consumo:**

**Objetivo:** Proporcionar a los licitantes la información necesaria para presentar en su propuesta técnica el T8.1 Resumen de Bienes de consumo debidamente requisitado.

**Ejemplo:**

| **Anexo T8.1. Resumen de bienes de consumo**  **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico 2025 - 2029** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Licitante: | | **1** | | | | | | | | |
| Partida: | | **2** | | | | | | | | |
| Grupo | Nombre del Equipo | | Marca | Modelo | Clave del Estudio | Descripción | Registro Sanitario | Fecha de vencimiento | Comprobante de Trámite | Folios |
| **3** | **4** | | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **1 0** | **1 1** | **1 2** |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Datos del reporte:**

1. Licitante: Anotar el nombre del licitante participante, en caso de estar en participación conjunta con dos o más empresas, deberá anotar el nombre de todos.
2. Partida: anotar la partida para la que va a participar el (los) licitantes(s), en caso de ir por varias partidas, podrá registrarlas en un solo formato (por ejemplo, partida 1-11, 15-18, 22, 25-30).
3. Grupo: anotar el número y nombre del grupo de estudios, para el que está destinado el equipo.
4. Nombre del equipo: anotar el nombre del equipo para el que va destinado el bien de consumo conforme al Anexo T3 “Equipamiento del SMI de ELC 2025 – 2029” y el Anexo T3.1 “Especificaciones Técnicas del equipamiento”.
5. Marca: anote la marca del equipo.
6. Modelo: ante el modelo del equipo, en caso de no contar con modelo, escriba la leyenda “NO APLICA”.
7. Clave del estudio: anotar la clave del estudio con el cual está vinculado el bien de consumo a ofertar.
8. Descripción: se anota el nombre del estudio con el cual está vinculado el bien de consumo a ofertar.
9. Registro sanitario: anote el número del registro sanitario, solo se debe presentar el último registro sanitario del bien de consumo.
10. Fecha de vencimiento: anote la fecha de vencimiento del registro sanitario tal como aparece en la última hoja del registro (por ejemplo 03 de mayo de 2025).
11. Comprobante de trámite: solo para los casos en que el registro sanitario haya vencido y este se haya sometido a una prórroga o modificación; se deberá anotar el número exclusivo que COFEPRIS emitió en el comprobante de trámite para la prórroga autorización o modificación del registro sanitario.
12. Folios: se deben anotar los folios de su propuesta en los que aparece el registro sanitario y en dado caso el comprobante de trámite se aclara que solo se debe presentar el último registro sanitario.

Anexo T9 Reporte mensual de estudios realizados

**OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ UNIDAD MÉDICA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_**

**No. De CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ FECHA DE FALLO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FECHA TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A PRODUCTIVIDAD DEL\_\_\_\_\_\_\_\_AL\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_DEL MES\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ AÑO \_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**EJEMPLO:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clave** | **Estudio** | **NÚMERO DE ESTUDIOS REALIZADOS** | **PRECIO UNITARIO SIN IVA** | **IMPORTE SIN I.V.A.** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE Y FIRMA  JEFE(A) DE LABORATORIO CLÍNICO |  |  | NOMBRE Y FIRMA  REPRESENTANTE DE LA EMPRESA QUE OTORGA EL SERVICIO |

|  |
| --- |
|  |
| NOMBRE Y FIRMA  DIRECTOR O RESPONSABLE DE LA UNIDAD MÉDICA |

Anexo T9.1 Notificación de pena convencional

Sello de recibido

Fecha y hora

**OOAD/UMAE**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Unidad Médica**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PARTIDA**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**nÚMERO DE cONTRATO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FECHA DE FALLO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FECHA TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha de notificación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

mediante el presente documento se **informa** **al Administrador del Contrato** de la pena convencional aplicable a la empresa que presta el **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico** y la cual es acreedora **por atraso y/o incumplimiento en el inicio de la prestación del servicio, por causas imputables a la empresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** toda vez que el Laboratorio Clínico en esta unidad médica ha identificado el(los) siguiente(s) incumplimiento(s):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONCEPTO** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **PENA APLICABLE %** | **COMENTARIO / OBSERVACIÓN** | **EVIDENCIA DOCUMENTAL** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Lo anterior para el cálculo, notificación y aplicación de la pena convencional notificada en el presente documento, de conformidad con lo establecido en los artículos 45 fracción XIX y primer párrafo del artículo 53 de la LAASSP, numerales 85 fracción V, 86 segundo párrafo, 95 y 96 primer párrafo de su Reglamento, así como numeral 4.3.3 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y numeral 5.5.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (POBALINES) del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Nota**: se anexan los siguientes documentos como evidencia documental:

1. …
2. …
3. …

…

|  |
| --- |
| **NOMBRE COMPLETO Y FIRMA**  DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA |

|  |
| --- |
| **NOMBRE COMPLETO Y FIRMA**  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO |

Anexo T9.2 Notificación de deductiva

Sello de recibido

Fecha y hora

**OOAD/UMAE**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Unidad Médica**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PARTIDA**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**nÚMERO DE cONTRATO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FECHA DE FALLO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FECHA TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha de notificación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

mediante el presente documento se **informa** **al Administrador del Contrato** de la deducción aplicable a la empresa que presta el **Servicio Médico Integral de Estudios de Laboratorio Clínico** y la cual es acreedora **por prestación deficiente del servicio, por causas imputables a la empresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** toda vez que el Laboratorio Clínico en esta unidad médica ha identificado el(los) siguiente(s) incumplimiento(s):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONCEPTO** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **DEDUCCIÓN %** | **COMENTARIO / OBSERVACIÓN** | **EVIDENCIA DOCUMENTAL** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Lo anterior para el cálculo, notificación y aplicación de la deducción notificada en el presente documento, de conformidad con lo establecido en los artículos 45 fracción XIX y primer párrafo del artículo 53 de la LAASSP, numerales 85 fracción V, 86 segundo párrafo, 95 y 96 primer párrafo de su Reglamento, así como numeral 4.3.3 del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y numeral 5.5.8 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (POBALINES) del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Nota**: se anexan los siguientes documentos como evidencia documental:

1. …
2. …
3. …

…

|  |
| --- |
| **NOMBRE COMPLETO Y FIRMA**  DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA |

|  |
| --- |
| **NOMBRE COMPLETO Y FIRMA**  JEFE(A) DEL LABORATORIO CLÍNICO |

Anexo T9.3 Formato para la conciliación de estudios realizados

Archivo adjunto 

**Especificaciones del Anexo T9.3 “Formato para la conciliación de estudios realizados”**

**Objetivo:** Proporcionar a los Jefes(as) de los Laboratorios Clínicos, la información necesaria para conciliación de productividad.

Ejemplo:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla, Excel

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**Campos del formato:**

1. OOAD OOAD o UMAE a la que pertenece la Unidad Médica.
2. Unidad Médica: Nombre de la Unidad Médica.
3. Número de Contrato: Número de contrato asignado para esa Partida y Unidad Médica.
4. Periodo de Validación: Fecha que comprende la conciliación, la cual que será a partir del día 26 del mes anterior y hasta el día 25 del mes a facturar.
5. Clave CPIM: Clave asignada a cada uno de los estudios en el requerimiento y contrato.
6. Nombre del estudio: Nombre del estudio realizado que corresponde a la clave CPIM
7. Total de Estudios con resultado validado en el sistema de información: Número total de estudios que cuenten con resultados validados en el sistema de información.
8. Total de Estudios de las hojas de trabajo: Número total de estudios registrados en las hojas de trabajo de cada área del Laboratorio Clínico.
9. Total de estudios no susceptibles de pago: Número total de estudios que no cumplen con las características de un estudio efectivo realizado de acuerdo con lo establecido en el contrato (Anexo Técnico y Términos y condiciones).
10. Motivo por el cual los estudios no serán susceptibles de pago: No serán susceptibles de pago los estudios que:
    1. Se utilicen para el control de calidad interno y externo
    2. Se utilicen para controles y calibración de los equipos.
    3. Se utilicen para la calificación del equipo y la verificación del método del instrumento.
    4. Diluciones (excepto las que se realizar en pruebas de coagulación)
    5. Las que efectúen los técnicos de la empresa con motivo de revisiones y/o reparaciones de los equipos
    6. Las defectuosas o que se deriven de fallas del equipo y/o de revisiones y/o reparaciones de estos
    7. Cuando la muestra haya sido considerada “insuficiente” por el analizador para procesar el estudio.
    8. Otros
11. Total de Estudios de los contadores de los equipos
    1. Urgencias: Suma total de estudios realizados en los analizadores del área de urgencias.
    2. Rutina: suma total de estudios realizados en los analizadores de las áreas de rutina.
12. Total de Estudios enviados a Laboratorios alternos: Número total de estudios que fueron enviados para su proceso en Laboratorios Alternos.
13. Total de Estudios enviados a Laboratorios de referencia: Número total de estudios que fueron enviados para su proceso en Laboratorios de Referencia.
14. Total de Estudios enviados a CRAP: Número total de estudios que fueron enviados para su proceso en Centros Regionales de Alta Productividad (CRAP).
15. Número total de estudios efectivos realizados: Número total de estudios realizados, que sean identificados para pacientes del Instituto, registrados en el Sistema de Información y estén vinculado a una solicitud requisitada por Médico tratante del Instituto.
16. Observaciones: Cualquier comentario o aclaración que surja durante la conciliación realizada que aporte información para la conciliación y trazabilidad de la productividad.
17. Jefe o de Laboratorio o Director de la Unidad: Anotar Nombre completo, Apellido Paterno, Materno y firma del jefe o encargado del Laboratorio Clínico de la Unidad de Medicina Familiar.
18. Representante del Proveedor: Anotar Nombre completo, Apellido Paterno, Materno y firma de la persona designada por el Licitante Adjudicado a la Unidad Médica como enlace.

Anexo T10 Mejora Tecnológica

**PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**UNIDAD MÉDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**PROVEEDOR: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NO. DE CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FECHA DE FALLO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FECHA TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **MOTIVO DE REEMPLAZO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MENOR A MAYOR RENDIMIENTO | ( ) | ACTUALIZACIÓN O SUSTITUCIÓN DE HARDWARE O SOFTWARE DEL EQUIPO | ( ) |
| CAMBIO POR PÉRDIDA DE VIGENCIA DEL REGISTRO SANITARIO | ( ) | CAMBIO DE METODOLOGÍA O SENSIBILIDAD/ESPECIFICIDAD | ( ) |
| CAMBIO POR FALLA DE EQUIPO | ( ) |  |  |

1. **EQUIPO INSTALADO**

ANEXAR ANEXO T4 “CÉDULA DE RECEPCIÓN DE EQUIPOS”

1. **EQUIPO PROPUESTO PARA SUSTITUCIÓN**

1.- MARCA1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- MODELO1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.- PAQUETE O ESTUDIOS QUE SE REALIZAN EN EL EQUIPO1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.- EN CASO DE QUE APLIQUE NÚMERO(S) DE SERIE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.- CLAVE DE CUADRO BÁSICO INSTITUCIONAL “EN CASO DE CONTAR CON UNA”:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.-CONSTANCIA DEL PRIMER MANTENIMIENTO PREVENTIVO (ANEXAR EVIDENCIA)

7.- CONSTANCIA DEL ÚLTIMO MANTENIMIENTO (ANEXAR EVIDENCIA)

8.- DE ACUERDO CON LA EVIDENCIA ANTERIOR SE DETERMINA QUE EL EQUIPO TIENE UNA VIDA ÚTIL DE:\_\_\_\_\_\_ Y DEBERÁ SUSTITUIRSE MM/AÑO \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO TÉCNICO.

1. **JUSTIFICACIÓN DETALLADA DE LA SOLICITUD DE SUSTITUCIÓN DE EQUIPO**

|  |
| --- |
| **NOMBRE Y FIRMA**  Jefe(a) del Laboratorio Clínico o  Director(a) de la Unidad Médica |

Anexo T11 (once) Entrega de instalaciones al término de la prestación del servicio

PARTIDA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

UNIDAD MÉDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

LICITANTE(S) ADJUDICADO(S): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NO. DE CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA DE TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA EN QUE EL INSTITUTO RECIBE POR PARTE DEL PROVEEDOR SALIENTE EL ÁREA FÍSICA ASIGNADA

DÍA\_\_\_\_\_\_\_\_ MES\_\_\_\_\_\_\_\_ AÑO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ HORA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Se reunieron el(la) Jefe(a) de LABORATORIO CLÍNICO de la unidad médica \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y el Administrador del Contrato \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, en su carácter de representantes del Instituto y en su calidad de representante del Proveedor el c. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con el fin de proceder a la entrega y recepción formal del área física en buenas condiciones así como la información generada durante la prestación del servicio y registrada en el sistema de información, a entera conformidad del Instituto.

1. RECEPCIÓN DE ÁREA FÍSICA

1.-IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA EL ÁREA ENTREGADA:

TOMA DE AGUA SI ( ) NO ( ) TOMA ELÉCTRICA SI ( ) NO ( ) CONEXIONES PARA INTERFAZ SI ( ) NO ( )

2.-ENTREGA DE ESPACIO FÍSICO EN BUENAS CONDICIONES:

SI ( ) NO ( )

**COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. SISTEMA DE INFORMACIÓN

El(los) licitante(s) adjudicado(s) entregó en un medio de almacenamiento (disco duro) el respaldo de la información generada durante la prestación del servicio con las siguientes caracterísiticas:

* Citas
* Registro de solicitudes
* Resultados

El(los) licitantes) adjudicado(s) a la Partida deberá(n) realizar un proceso de borrado seguro de la información en todos aquellos activos que hayan formado parte del servicio; el (los) licitante(s) adjudicado(s) presentó evidencia del borrado de la información?

Sí \_\_\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |
| **NOMBRE Y FIRMA** |  |  |  | **NOMBRE Y FIRMA** |
| JEFE(A) DE LABORATORIO CLÍNICO |  | REPRESENTANTE DEL(LOS) LICITANTE(S) ADJUDICADO(S) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **NOMBRE Y FIRMA** |  |  |
|  |  | DIRECTOR(A) DE LA UNIDAD MÉDICA |  |  |

Anexo T12 (doce) Laboratorios Alternos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Licitante adjudicado:** | | |  |
| **Partida:** | | |  |
|  | | | |
| **Partida** | **Unidad Médica** | **Nombre del Laboratorio Alterno** | **Dirección** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **NOMBRE Y FIRMA** | | | |
| **REPRESENTANTE DEL LICITANTE ADJUDICADO** | | | |

Anexo T13 (trece) Laboratorios de Referencia

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Razón Social** | **Nombre del Laboratorio** | **Dirección** | **Teléfono** | | **Correo Electrónico** | | **Página Web** | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
|  |  |  |  |  | |  | |  |  |  |
| Nombre y firma del representante legal del licitante | | |  | | | | | |  |  |
|  | | |  |  |  | |  | |  |  |

Anexo T14 (catorce) Formato de envío de muestras

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unidad Médica que refiere: | | | | | | | | |
| Fecha y hora: | | | | | | | | |
| Unidad Médica o Laboratorio a donde se envía: | | | | | | | | |
| Jefe o encargado del Servicio: | | | | | | | | |
| Teléfono: | | | | | Extensión: | | | |
| Para envío a: | | ( ) Centro Regional de Alta Productividad (CRAP)  ( ) Laboratorio de Referencia  ( ) Laboratorio Alterno | | | | | | |
| No. | No. de folio | | Nombre | NSS | Grupo de Estudios | Clave CPIM | Estudio | Descripción u Observaciones |
| 1 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  | |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  | |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Laboratorio de Origen.  Nombre, matrícula y firma de quien entrega las muestras para su traslado\* |  | Nombre y Firma  Nombre y firma de quien recibe las muestras para su traslado\*\* |

\*Personal IMSS

\*\*Personal del Licitante Adjudicado

Anexo TI.1 (TI uno) Escrito en formato libre

[HOJA MEMBRETADA POR EL LICITANTE DEL SERVICIO]

*Se muestra de manera informativa el texto correspondiente al ESCRITO en FORMATO LIBRE que deberá presentarse por los licitantes y que se deberá integrar en su propuesta técnica correspondiente al sistema de información ofertado (propio o en participación conjunta) por partida, pudiendo ofertar una o más opciones, con el cual proporcionará el servicio.*

==================================================================================================================

**[LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN DEL ESCRITO]**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CONVOCANTE

**P R E S E N T E.**

Por este conducto, a nombre de mi representada [NOMBRE LEGAL DEL LICITANTE] me permito por medio del presente dar a conocer los datos del (los) Sistema(s) de Información que se propone instalar en los Laboratorios Clínicos y la(s) empresa(s) que le(s) dará soporte para las Partidas [AÑADIR PARTIDAS PARTICIPANTES], los cuales se detallan a continuación:

* **[NOMBRE COMPLETO DEL SISTEMA]**
* **[VERSIÓN DEL SISTEMA]**
* **[LABORATORIOS DONDE INSTALARÁ ESTE SISTEMA]**
* **[NOMBRE COMPLETO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[DIRECCIÓN COMPLETA DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[NOMBRE COMPLETO DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[TELÉFONO Y EXTENSIÓN DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[CORREO ELECTRÓNICO DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**

Asimismo, se manifiesta a nombre de mi representada que se cuenta con la capacidad de desarrollar e implementar dicho sistema de información para proporcionar el servicio en tiempo y forma conforme a lo establecido en el Anexo Técnico así como Términos y Condiciones del presente procedimiento de contratación [NÚMERO DE PROCEDIMIENTO], en apego a la **Especificación Técnica del IMSS 5640-023-001 (vigente) para el Sistema de Información de Estudios de Laboratorio Clínico**, los cuales se conocen y aceptan en su integridad para su cabal cumplimiento.

Sin otro particular quedo de usted, enviándoles cordiales saludos

**ATENTAMENTE**

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE]**

**REPRESENTANTE LEGAL DE [NOMBRE DEL LICITANTE]**

Anexo TI.2 Características Mínimas del Equipo de Cómputo

**Cantidades de Equipo de Cómputo por Unidad Médica**

El(los) licitantes adjudicados a las partidas 1 a la 58 deberán proporcionar los equipos de cómputo en donde ese incluyan impresoras, impresoras de etiquetas (donde se requiera), teclado, mouse, monitor, lector de código de barras y UPS.

Deberán considerar un equipo de cómputo por cada equipo analizador asignado (independientemente del teclado, impresora y monitor incluido en cada equipo analizador).

Asimismo, se deberán considerar al menos 2 (dos) equipos de cómputo para el área de recepción.

Se deberá considerar al menos 1 (uno) equipo de cómputo para el área de toma de muestra.

Se deberá considerar al menos 1 equipo de cómputo para los laboratorios clínicos en los que exista un área para preparación, envío y recepción de muestras.

**Unidades Médicas del Alta Especialidad (UMAE):**

1. La entrega e instalación de un (1) servidor físico tipo uno (1) en la jefatura del laboratorio con su respectivo no-break para servidor y regulador

**Hospitales Regionales, Hospitales de Zona y Hospitales de Subzona:**

1. La entrega e instalación de un (1) servidor físico tipo dos (2) en la jefatura de laboratorio con su respectivo no-break para servidor y regulador.

**Unidades de Medicina Familiar.**

1. La entrega e instalación de un (1) servidor físico tipo tres (3) en la jefatura de laboratorio con su respectivo no-break para servidor y regulador.

El equipo de cómputo deberá cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones técnicas:

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO DE CÓMPUTO**

**ESTACIÓN DE TRABAJO TIPO I**

|  |  |
| --- | --- |
| **CARACTERÍSTICA** | **DESCRIPCIÓN** |
| Procesador | Procesador i5, a 2GHz de frecuencia base, con 6 Núcleos, Cache de 8MB, a 64 bits, de última generación |
| Sockets del Procesador | 1 o superior |
| Núcleos del Procesador | 8 o superior |
| Caché | 12 MB o superior |
| Memoria | 16 GB DDR4/DDR5 |
| Discos Duros | SDD o NVMe de 250 GB o superior |
| Tarjeta de Red | Integrada en motherboard de 1 Gbps |
| Monitor | Plano de 19 pulgadas LED. Resolución FHD de 1920 X 1080 |
| Teclado | USB |
| Mouse | USB |
| Fuente de Alimentación | Estación de trabajo Certificada ENERGY STAR® |
| Chasis | Mini Torre / Small form factor (SFF) |
| Sistema Operativo | Windows 11Pro o superior en español |
| Unidad Óptica | Sin unidad óptica |
| Puertos de E/S | USB 2.0/USB 3.2/USB C, Conector de audio universal, Display Port o HDMI, RJ45, VGA, ranura para tarjetas de expansión, serial y/o adicionales que se requieran para la operación adecuada del sistema de información de Estudios de Laboratorio Clínico y las interfaces a conectar. |

**IMPRESORA LÁSER**

**PARA TODOS LOS TIPOS DE UNIDAD**

Tipo de impresión: Tecnología láser

Color de impresión: Monocromática

Resolución máxima de impresión: 1200 x 1200 dpi

Máxima velocidad de impresión: 35 ppm A4

Impresión a doble cara: Si

Memoria estándar: 128 MB

USB: Si

Ethernet: Si, puerto de 1 Gbps

Bandeja de entrada: 250 hojas

Bandeja de multifunción: 50 hojas

Bandeja de salida: 150 hojas

Voltaje de entrada: 110 Volts

**IMPRESORA DE ETIQUETAS DE CÓDIGO DE BARRAS**

**PARA TODOS LOS TIPOS DE UNIDAD**

Tipo de impresión: Tecnología térmica directa

Color de impresión: Monocromática

Resolución máxima de impresión: 203 dpi

Máxima velocidad de impresión: 127 mm/s

Memoria estándar: 8 MB

Memoria flash: 8 MB

Puerto USB: Si

Tipo de medio de impresión: Etiquetas térmicas directas

Ancho de impresión: 2” /52 mm

Velocidad de impresión: 4” /102 mm por segundo

Simbología de código de barras: Code 128, Code 39, Interleaved 2 of 5, Codabar

Voltaje de entrada: 110 Volts

**LECTOR DE CÓDIGO DE BARRAS**

**PARA TODOS LOS TIPOS DE UNIDAD**

Modo de lectura: Manual y manos libres

Patrón de lectura: Laser

Dimensión de código de barras: 1 D, 2 D

Confirmación de lectura: Visual y audible, zumbador de lectura

Fuente de luz: Led de 625 nm

Campo de visión: 46° horizontal x 29.5° vertical

Velocidad de lectura vertical: Hasta 2.3 m por segundo

Decodificación de simbología: Code 128, Code 39, Interleaved 2 of 5, Codabar

Temperatura de funcionamiento: De 0°C a 40°C

Efecto de luz ambiental: No se ve afectado por luz solar, incandescente, fluorescente

Interfase: Cable USB 2.0

Montaje: Soporte para montaje en pared o montaje fijo

**NO-BREAK PARA SERVIDOR (UPS DE DOBLE CONVENSIÓN).**

**PARA TODOS LOS TIPOS DE UNIDAD**

Tecnología: Standby

Voltaje de entrada: 110 Volts

Voltaje de salida: 120 Volts

No. De fases: Monofásica

Receptáculos: 5 x Nema 5-15R

Tiempo de respaldo: 20 Minutos en caso de falla del suministro Eléctrico

Capacidad: La requerida para lograr los 20 minutos de respaldo acorde al consumo del servidor ofertado

Rango de tensión de entrada: 88 – 139 Volts

Puerto de Comunicaciones: Para monitoreo del no break y apagado controlado del server en caso de interrupciones prolongadas a más de los 20 minutos requeridos

Protector de picos: Si

Tiempo de recarga: 8 horas

Alarma audible: Si

Temperatura de operación: 0°C a 40°C

**NO-BREAK PARA ESTACIÓN DE TRABAJO.**

**PARA TODOS LOS TIPOS DE UNIDAD**

Tecnología: Standby

Voltaje de entrada: 120 Volts

Voltaje de salida: 120 Volts

No. De fases: Monofásica

Receptáculos: Los necesarios para la Estación de trabajo con el Monitor

Tiempo de respaldo: 15 minutos

Capacidad: Acorde a la potencia requerida por la Estación de trabajo y el monitor ofertados

Rango de tensión de entrada: 88 – 139 Volts

Protector de picos: Si

Tiempo de recarga: 6 horas

Alarma audible: Si

Temperatura de operación: 0°C a 40°C

**CONSUMIBLES**

Etiquetas para código de barras

Rollo con 2,000 etiquetas autoadheribles, blancas sin impresión, en papel térmico, para tubos con medidas de 49 x 25 mm

Tóner

Cartucho de tóner compatible con las impresoras según modelo ofertado, con sello de garantía. No se aceptan toners rellenados.

Papel

Hojas blancas

Tamaño carta 8.5” x 11”

Gramaje 75 grs

Cualquier adecuación o instalación adicional que requiera alguna de las unidades médicas, deberá ser conciliada entre el jefe de laboratorio y el proveedor adjudicado.

**Especificaciones Técnicas de los servidores:**

|  |  |
| --- | --- |
| **SERVIDOR TIPO 1** | |
| **CARACTERÍSTICA** | **DESCRIPCIÓN** |
| Procesador | Intel Xeón, AMD Opteron, 3.5 GHz base o superior |
| Sockets del Procesador | 4 |
| Núcleos del Procesador | 48 |
| Caché | 2.5 MB por núcleo total 15 MB caché |
| Memoria | 128 GB DDR4/DDR5 o superior |
| Discos Duros | Sistema discos Hot Plug ≥ de 1 TB |
| Raid | Tarjeta Raid (0/1/ 5) |
| Tarjeta de Red | 2 tarjetas integradas de 1 Gbps |
| Monitor | Plano ≥ de 17” |
| Teclado | USB |
| Mouse | USB |
| Fuente de Alimentación | Hot plug y Redundante con capacidad acorde al servidor ofertado |
| Chasis | Torre/ Rack |
| Sistema Operativo | Windows Server 2022 o superior en español |
| CALs de Windows | CAL Windows, una para cada estación de trabajo |
| Base de Datos | SQL Server, MySQL, Oracle |
| CALs de SQL | Una para cada estación de trabajo |

|  |  |
| --- | --- |
| **SERVIDOR TIPO 2** | |
| **CARACTERÍSTICA** | **DESCRIPCIÓN** |
| Procesador | Intel Xeon, AMD opteron, 3.5 GHz base o superior |
| Sockets del Procesador | 2 |
| Núcleos del Procesador | 32 |
| Caché | 2.5 MB por núcleo total 10 MB caché |
| Memoria | 64 GB DDR4/DDR5 o superior |
| Discos Duros | Sistema discos Hot Plug ≥ de 1 TB |
| Raid | Tarjeta Raid (0/1/ 5) |
| Tarjeta de Red | 2 tarjetas integradas de 1 Gbps |
| Monitor | Plano ≥ de 17” |
| Teclado | USB |
| Mouse | USB |
| Fuente de Alimentación | Hot plug y Redundante con capacidad acorde al servidor ofertado |
| Chasis | Torre/ Rack |
| Sistema Operativo | Windows Server 2022 o superior en español |
| CALs de Windows | CAL Windows, una para cada estación de trabajo |
| Base de Datos | SQL Server, MySQL, Oracle |
| CALs de SQL | Una para cada estación de trabajo |

|  |  |
| --- | --- |
| **SERVIDOR TIPO 3** | |
| **CARACTERÍSTICA** | **DESCRIPCIÓN** |
| Procesador: | Intel Xeon, AMD opteron, 2.40 GHz o superior |
| Sockets del procesador: | 2 |
| Núcleos de procesador: | 6 |
| Caché: | 2.5 MB por núcleo total 15 MB caché |
| Memoria: | 32 GB DDR3 o superior |
| Discos duros: | 1 disco de 1 TB o superior de estado solido |
| Raid: | Tipo 1 |
| Tarjeta de red: | 2 tarjetas integradas de 1 Gbps |
| Monitor: | Plano de 19” o superior |
| Teclado: | USB |
| Mouse: | USB |
| Fuente de alimentación: | Hot plug y Redundante con capacidad acorde al servidor ofertado. |
| Chasis: | Torre/rack |
| Sistema operativo: | Windows Server 2016 o superior en español |
| CALs de Windows: | CAL Windows, una para cada estación de trabajo |
| Base de datos: | SQL Server 2016 o superior estándar, Oracle |
| CALs de SQL: | CAL SQL, una para cada estación de trabajo |

En el supuesto de que el proveedor requiera de más de un equipo mencionado o características superiores en los equipos de este apartado para cumplir con los niveles de servicio, podrá adicionarlos a la solución propuesta, sin costo adicional para el Instituto.

Anexo TI.3 Acuerdo de confidencialidad

**ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

[HOJA MEMBRETADA POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO]

*Se muestra de manera informativa el texto correspondiente al acuerdo de confidencialidad que deberá firmar el representante legal con facultades de administración o de dominio del proveedor adjudicado.*

=========================================================================================

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, a \_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_\_

Por medio del presente, **Nombre del Representante Legal**  en mi carácter de representante legal de la sociedad **Nombre del Proveedor o Razón Social** (en adelante “**EL PRESTADOR”**) manifiesto que cualquier información oral o escrita que sea proporcionada con motivo de trabajo a realizar para el Instituto Mexicano del Seguro Social (en adelante **“EL INSTITUTO”**), será tratada de acuerdo con las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**Primera.- Información confidencial.-** Para los efectos del presente Acuerdo, el término “información” o “información confidencial” significa todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas, programas de cómputo y sus códigos fuente entre otros medios de comunicación, tales como la información contenida en discos compactos (CD), mensajes de datos electrónicos (correos electrónicos), medios ópticos o de cualquier otra tecnología o cualquier otro material que contenga información jurídica, operativa, técnica, financiera o de análisis, registros, documentos, especificaciones, productos, informes, dictámenes y desarrollos a que tenga acceso o que le sean proporcionados por **“EL INSTITUTO”.**

De igual forma, será considerada como confidencial aquella información derivada de la ejecución del servicio que preste **“EL PRESTADOR”** que señale **“EL INSTITUTO”** y sea propiedad exclusiva de éste.

**Segunda.- Obligación de No Divulgación.-** **“EL PRESTADOR”** reconoce que queda prohibida su difusión y/o utilización total o parcial en su favor o de terceros ajenos a la relación contractual, por cualquier medio, entre otros de manera enunciativa más no limitativa: vía oral, impresa, electrónica, magnética, óptica y en general por ningún medio conocido o por desarrollar, conforme a lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP) y de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP). Si no se cumplen los términos de las leyes antes mencionadas serán sancionados en base a lo que estipule cada una de las mismas.

En este sentido, acepta que la prohibición señalada en el párrafo anterior comprende inclusive, en forma enunciativa más no limitativa, que no se podrá llevar a cabo la difusión de la información con fines de lucro, comerciales, académicos, educativos o para cualquier otro, por lo que **“EL PRESTADOR”** se responsabiliza del uso y cuidado de la información, a nombre propio y de las personas que formen parte de este, así como del personal directivo, administrativo y operativo que las conformen.

Adicionalmente, **“EL PRESTADOR”** se obliga a lo siguiente:

1. Utilizar toda la información a que tenga acceso o generada con motivo de su prestación de servicio ante **“EL INSTITUTO”** únicamente para cumplimentar el objeto del contrato adjudicado.
2. Limitar la revelación de la información y documentación a que tenga acceso, únicamente a las personas que dentro de su propia organización se encuentren autorizadas para conocerla, haciendo responsable del uso que dichas personas puedan hacer de la misma.
3. No hacer copias de la información, sin la autorización por escrito de **“EL INSTITUTO”.**
4. No revelar a ningún tercero la información, sin la previa autorización por escrito de **“EL INSTITUTO”.**
5. Mantener estricta confidencialidad de la información y/o documentación relacionada con la prestación del servicio, bajo la pena de incurrir en responsabilidad penal, civil o de otra índole, y, por lo tanto, no podrá ser divulgada, transmitida, ni utilizada en beneficio propio o de tercero.

**Tercera. - Devolución de la Información. -** Una vez concluida la vigencia del presente acuerdo, **“EL PRESTADOR”,** entregará a **“EL INSTITUTO”** todo material, documentos y copias que contengan la información confidencial que le haya sido proporcionada por **“EL INSTITUTO”,** no debiendo conservar en su poder ningún material, documentos y copias que contenga la referida información confidencial.

**“EL PRESTADOR”** conviene en limitar el acceso de dicha información confidencial a sus empleados o representantes, sin embargo, necesariamente harán partícipes y obligados solidarios a aquéllos, respecto de sus obligaciones de confidencialidad aquí contraídas. Cualquier persona que tuviere acceso a dicha información, deberá ser advertida de lo convenido en este documento, comprometiéndose a observar y cumplir lo estipulado en este punto.

**“EL PRESTADOR”** acepta que todas las especificaciones, productos, estudios técnicos, informes, dictámenes, desarrollos, códigos fuente y programas, datos clínicos, así como todo aquello que se obtenga como resultado en la prestación del servicio, serán confidenciales.

La duración del presente documento será la menor de entre las siguientes:

1. 1 (un) año contado a partir de la fecha de firma de este Acuerdo de Confidencialidad. El plazo de 1 (un) año antes mencionado podrá ser prorrogado, una o más veces, por voluntad de las Partes por periodos adicionales de 1 (un) año cada uno, en cuyo caso dichas prórrogas deberán constar por escrito y estar firmadas por ambas Partes o reducido en caso de vigencia de contrato menor a 1 (un) año.

Este documento solamente podrá ser modificado mediante consentimiento de las partes, otorgado por escrito.

El presente documento se regirá por las leyes vigentes en la Ciudad de México. Para todo lo relacionado con la interpretación y cumplimiento del presente Documento las Partes se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales competentes en la Ciudad de México, expresamente renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles por razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

Este documento se firma por duplicado al calce de cada una de sus hojas útiles por ambos lados, quedando un original en poder de cada una de las Partes, en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Col \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Alcaldía \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, CDMX, C.P. XXXXX el [día] de [mes] de 202[año].

Anexo TI.4 Designación de Contacto Responsable

[HOJA MEMBRETADA POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO]

**[LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN DEL ESCRITO]**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ATENCIÓN:

**TITULAR DE LA CSDISA**

**P R E S E N T E.**

A nombre de mi representada **[NOMBRE DEL PROVEEDOR QUE OTORGA EL SERVICIO]** me permito por medio del presente dar a conocer los datos de contacto de la(s) persona(s) responsable(s) de establecer comunicación entre el Instituto y mi representada para todo lo referente al sistema de información, en relación con el **Anexo TI 5 (TI CINCO),** los cuales se detallan a continuación:

* **[NOMBRE COMPLETO DEL CONTACTO RESPONSABLE]**
* **[CARGO DEL CONTACTO RESPONSABLE]**
* **[DIRECCIÓN COMPLETA DEL CONTACTO RESPONSABLE]**
* **[TELÉFONO Y EXTENSIÓN]**
* **[CORREO ELECTRÓNICO]**

Lo anterior para dar cumplimiento a lo requerido en el procedimiento de contratación con número \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_para las partidas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_relativos al Servicio Médico Integral de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular quedo de usted, enviándoles cordiales saludos.

ATENTAMENTE

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROVEEDOR CON FACULTADES DE ADMINISTRACIÓN O DE DOMINIO]**

REPRESENTANTE LEGAL DE **[PROVEEDOR ADJUDICADO]**

Anexo TI.5 Designación de Sistema y Empresa Soporte

[HOJA MEMBRETADA POR EL PROVEEDOR DEL SERVICIO]

**[LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN DEL OFICIO]**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**ATENCIÓN:**

**[TITULAR DE LA CSDISA]**

**P R E S E N T E**

A nombre de mi representada [**NOMBRE DEL PROVEEDOR QUE OTORGA EL SERVICIO**] me permito por medio del presente dar a conocer los datos del (los) Sistema(s) de Información que se propone(n) instalar en las Unidades Médicas adjudicadas y la(s) empresa(s) que le(s) dará soporte, los cuales se detallan a continuación:

* **[NOMBRE COMPLETO DEL SISTEMA]**
* **[VERSIÓN DEL SISTEMA]**
* **[PARTIDA/PARTIDAS DONDE INSTALARÁ EL SISTEMA]**
* **[NOMBRE COMPLETO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[DIRECCIÓN COMPLETA DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[NOMBRE COMPLETO DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[TELÉFONO Y EXTENSIÓN DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**
* **[CORREO ELECTRÓNICO DEL CONTACTO DE LA EMPRESA SOPORTE]**

Lo anterior para dar cumplimiento con lo requerido en el procedimiento de contratación con número \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_para las partidas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_relativos al Servicio Médico Integral de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular quedo de usted, enviándoles cordiales saludos

**ATENTAMENTE**

**[NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL PROVEEDOR CON FACULTADES DE ADMINISTRACIÓN O DE DOMINIO]**

REPRESENTANTE LEGAL DE **[PROVEEDOR ADJUDICADO]**

Anexo TI.7 Anexo de Telecomunicaciones

VER ARCHIVO ADJUNTO



Anexo TI.8 Cédula de Recepción de Equipos de Cómputo

[EN HOJA MEMBRETADA DE LA EMPRESA]

OOAD/UMAE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

UNIDAD MÉDICA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

PROVEEDOR ADJUDICADO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NO. DE CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NO. DE PROCEDIMIENTO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA DE FALLO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ENTREGA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS**

1.- REMISION DE ENTREGA NO. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.- FECHA DE RECEPCIÓN DEL EQUIPO, A ENTERA SATISFACCIÓN DEL JEFE DE SERVICIO

DÍA\_\_\_\_\_\_\_\_ MES\_\_\_\_\_\_\_\_ AÑO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.- NÚMERO DE

5.- MODELO1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.- NÚMERO DE SERIE1:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS SERÁN LAS MISMAS QUE FUERON ACEPTADAS DURANTE LA JUNTA DE ACLARACIONES A LAS BASES, EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE Y ACEPTADAS DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN.

I. DE LA RECEPCIÓN DE EQUIPO

SI NO

¿SE ENTREGÓ EMPACADO DE ORIGEN? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¿SE INSTALÓ POR PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

¿INCLUYE ACCESORIOS Y/O PERIFÉRICOS? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOTA: EN EL CASO DE QUE EXISTA DIFERENCIA DE LOS DATOS DE LA LISTA DE COTEJO DE LA RECEPCIÓN O ÉSTOS NO CORRESPONDAN A LOS CONTENIDOS EN EL CONTRATO O QUE NO SE ENCUENTREN EN PLENA CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO O NO SE ENCUENTRE DENTRO DE LO SOLICITADO O SE IDENTIFIQUE RIESGO POTENCIAL PARA LOS USUARIOS, SE LEVANTARÁ UN ACTA INFORMATIVA, DONDE SE DESCRIBA DETALLADAMENTE LA SITUACIÓN QUE MOTIVA LA NO RECEPCIÓN POR PARTE DEL INSTITUTO.

COMENTARIOS/OBSERVACIONES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| NOMBRE, CARGO Y FIRMA  REPRESENTANTE LEGAL DEL PROVEEDOR |  |  |  |

NOTA: ES OBLIGATORIO FORMALIZAR EL PRESENTE ANEXO Y EL JEFE DE SERVICIO DEBERÁ REPORTARLO VIA CORREO ELECTRÓNICO AL ADMINISTRADOR DE CONTRATO DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO EN ANEXO TÉCNICO.

1 POR CADA EQUIPO DE CÓMPUTO Y PERIFÉRICO DESCRITO EN EL PRESENTE ANEXO SE DEBERÁ INDICAR LA MARCA, MODELO Y NÚMERO DE SERIE, DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL PRESENTE REQUERIMIENTO.

Este documento se firma por triplicado al calce de cada una de sus hojas útiles por ambos lados, quedando un original en poder de cada una de las partes, en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Col \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Alcaldía/Municipio \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Estado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, C.P. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ el [día] de [mes] de 202[año].

Anexo TI.9 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO INTEGRAL DE ESTUDIOS DE LABORATORIO CLÍNICO (ETIMSS) 5640-023-001

ETIMSS vigente en portal de compras del IMSS en el siguiente enlace: <http://compras.imss.gob.mx/?P=provinfo> .