



LPA-00000014-145-2024

Anexo 1 Técnico

ESPECIFICACIONES

PARTIDA	ARTÍCULO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERÍSTICAS
EQUIPO MÉDICO PARA EL LABORATORIO DE GENÉTICA FORENSE				
01	SECUENCIADOR PARA IDENTIFICACIÓN DE ADN	1	Equipo	<p>Secuenciador de nueva generación (NGS) específico para identificación humana, el cual contiene el instrumento, los reactivos, consumibles, equipos periféricos y software.</p> <p>Incluye computadora configurada y validada para su uso en el equipo:</p> <p>Entorno Operativo: Utiliza tecnología RFID para verificar que los reactivos adecuados estén cargados en las posiciones correctas en el equipo. Condiciones ambientales de operación: Temperatura: 20–30°C (68–86°F) * Humedad: 40–60%, sin condensación * Altitud: Hasta 2000 m (6500 pies) sobre el nivel del mar * Emisión térmica con un consumo de energía típico de 1200 W: 4094 BTU /hora <u>Otras conexiones:</u> 1 GigE Ethernet; 2 USB 2.0; Conector tipo RJ45 Almacenamiento del servidor ~12 TB. <u>Software:</u> Alineación y llamada de variantes con Torrent Suite Software; compatibilidad con sistemas de gestión de información de laboratorio, así como integración nativa con el software Ion Reporter™ (nube y servidor local).</p> <p><u>Especificaciones del Sistema Ion GeneStudio S5:</u> Peso: 63.5 kg.</p>



LPA-00000014-145-2024

Anexo 1 Técnico

ESPECIFICACIONES

				<p>Dimensiones (An x Pr x Al) 54.2 x 80.6 x 50.9 cm Requerimiento eléctrico: 100-240V, 50/60 Hz. Utiliza tecnología RFID para verificar que los reactivos adecuados estén cargados en las posiciones correctas en el equipo. Rendimiento: Chip Ion 530 de 15-20 millones de lecturas por ejecución, según el ensayo. Parámetros de rendimiento: Longitud de lecturas: para 200 bp, resultados totales de 3-4 Gb, para 400 bp resultados totales 6-8 Gb, para 600 bp, resultados totales de 1.5-4.5 Gb. Rendimiento esperado con un >99 % de exactitud alineada/medida. Los resultados dependen de la longitud de lectura y la aplicación.</p> <p>Sistema especializado con Químicas que permiten la reproducibilidad con protocolos prevalidados, lo que permite la obtención y comparación de perfiles genéticos de manera específica mediante químicas de secuenciación.</p> <p>Módulo de Análisis: Licencia perpetua del Torrent Suite Software para Sistema ION S5</p> <p>La licencia de Software Converge v2.1 para análisis de datos de HID Ion GeneStudio S5 con Licencia Converge NGS con módulos para análisis de STRs autosómicos, análisis para ADN mitocondrial Genoma Completo y Región control y Licencia Converge Kinship para Análisis Estadísticos de Paternidades y Parentesco. Incluye Servidor.</p>
--	--	--	--	--



LPA-00000014-145-2024

Anexo 1 Técnico

ESPECIFICACIONES

				<p><u>Adicionalmente el sistema incluye:</u> Módulo de automatización HID Ion Chef, el cual simplifica el flujo de trabajo de Secuenciación Masiva en Paralelo de Ácidos Nucleicos por protocolos Ion Torrent de Siguiete Generación al integrar varios pasos manuales e instrumentales en un solo proceso. El flujo de trabajo del sistema Ion Chef ahora incorpora todos los pasos de la preparación de librerías (amplificación por PCR dirigida con el panel de cebadores respectivo, digestión parcial de las secuencias de cebadores, ligadura del adaptador / código de barras, purificación, equalización y agrupación de la biblioteca), así como todos los pasos de la preparación de templado y el cargado de chips. El flujo de trabajo simple y automatizado proporciona un fácil acceso a los usuarios de cualquier nivel de experiencia.</p> <p><u>Características del sistema Ion Chef:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Simplifica el flujo de trabajo al automatizar los pasos de los protocolos de secuenciación masiva en paralelo.- Los consumibles están basados en cartuchos listos para usar.- Presenta una Interfaz de usuario intuitiva.- Ayuda a ahorrar tiempo y mano de obra durante la preparación de librerías Ion Ampliseq, preparación de templado y cargado de chip.- Los scripts de automatización cuentan con desarrollo de validación para los protocolos de identificación humana por parte del fabricante.- Cuenta con archivos log para dar trazabilidad de muestras y reactivos utilizados durante un protocolo.- Minimiza las fuentes de variabilidad introducidas por el usuario durante el manejo de reactivos y el pipeteo.
--	--	--	--	---



LPA-00000014-145-2024

Anexo 1 Técnico

ESPECIFICACIONES

				<ul style="list-style-type: none">- Cuenta con un lector de código de barras que realiza la verificación de reactivos y consumibles antes de la ejecución de los protocolos automatizados.- El sistema Ion Chef proporciona una carga de chips reproducible mediante la automatización de varios pasos manuales de carga de chip.- La precisión y reproducibilidad de resultados son constantes.- Ayuda a obtener datos de alta calidad.- Cuenta con un sistema de diagnóstico visual y con mensajes de alerta para resolución de problemas. <p><u>Especificaciones del Sistema Ion Chef:</u> Peso: 68.2 kg. Dimensiones (An x Pr x Al) 71.4 x 70 x 56.1 cm Requerimiento eléctrico: 100-240V, 50/60 Hz</p> <p><u>El Sistema Secuenciador de nueva Generación (NGS) está compuesto e incluye:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Sistema HID Ion GeneStudio S5- Módulo de automatización HID Ion Chef- Software Converge v2.1 para análisis de datos de HID Ion GeneStudio S5 con Licencia Converge NGS con módulos para análisis de STRs autosómicos, análisis para ADN mitocondrial Genoma Completo y Región control y Licencia Converge Kinship para Análisis Estadísticos de Paternidades y Parentesco.- Un Servidor.- Dos Reguladores UPS de 3.0KVA-120V- Un Regulador UPS de 1.5KVA-120V- Instalación- Capacitación en el uso del Equipo por personal técnico certificado por el fabricante del equipo.
--	--	--	--	--



LPA-00000014-145-2024

Anexo 1 Técnico

ESPECIFICACIONES

				<p>-Garantía: Cobertura de 2 años que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 1 (UN) año de garantía de fábrica contra defectos de fabricación y/o vicios ocultos a partir de la fecha de entrega del equipo y,✓ 1(UN) de garantía extendida que incluye: un (1) servicio de mantenimiento preventivo programado durante la vigencia, la cual contará a partir del siguiente día hábil del vencimiento de la garantía de fábrica. Se incluyen los mantenimientos correctivos cuando sea necesario. Mano de obra para todos los servicios correctivos necesarios. Cobertura completa en reparaciones, así como todas las refacciones que se llegaran a necesitar. <p>- Kit de reactivos para capacitación para el análisis de STRs.</p> <p>Además, deberá presentar un documento donde se haga constar que el distribuidor está autorizado para comercializar dicho equipo e instrumentos, realizar pólizas de mantenimiento, proveer suministros, refacciones, consumibles. Además, de que cuenta con el soporte técnico científico del fabricante para la contratación de reparación, mantenimiento y calibración del equipo.</p>
02	Sistema automatizado para extracción de ADN	1	Equipo	<p>Equipo para extracción de ADN, separación y lavado diferencial, compatible con los instrumentos EZ1 & EZ2 y las químicas del QIAamp DNA Investigator para la purificación posterior del ADN.</p> <p>Equipo automatizado de extracción y purificación de ácidos nucleicos mediante el uso de columnas de sílice.</p>



LPA-00000014-145-2024

Anexo 1 Técnico

ESPECIFICACIONES

				<p>Protocolos precargados para el procesamiento de todo tipo de indicios.</p> <p>Protocolo específico para lavados diferenciales (fracción epitelial y fracción espermática) en casos de asalto sexual y la posterior extracción de ADN de ambas fracciones dentro del mismo equipo.</p> <p>Herramienta de monitoreo remoto del estado y alertas durante cada ensayo.</p> <p>Protocolo de descontaminación automático con luz UV.</p> <p>Datos mecánicos y características del hardware</p> <p>Centrifugadora: 10 640 rpm, máximo 12 000 × g, máximo, Rotor oscilante máximo 45°, 12 posiciones del rotor</p> <p>Agitador: Velocidad 100-2000 RPM, Amplitud 2 mm, Intervalo de calentamiento que va desde la temperatura ambiente a los 70 °C, tiempo de ascensión de la temperatura de <5 minutos desde la temperatura ambiente a los 55 °C (±3 °C)</p> <p>Sistema de pipeteo: Tamaño de la jeringa: 1 ml, Intervalo de pipeteo de 5-900 µl, Capacidad Un máximo de 12 muestras por ciclo.</p> <p>Pantalla: Pantalla táctil TFT de 10,4", área activa de 211,2 × 158,4 mm, resolución de 800 × 600 SVGA</p> <p>Unidad flash USB: USB 2.0</p> <p>Sistemas operativos compatibles: Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Windows XP (SP3 o posterior); Mac OS X 10.1 o posterior</p> <p>Condiciones de operación:</p> <p>Formato: FAT32</p> <p>LED ultravioleta</p> <p>Longitud de onda: 278 nm</p> <p>Potencia óptica: 200-300 mW</p>
--	--	--	--	--



LPA-00000014-145-2024

Anexo 1 Técnico

ESPECIFICACIONES

				<p>Escáner de código de barras Patrón de escaneo: imagen de área (matriz de 838 x 640 píxeles) Tolerancia de movimiento: Hasta 610 cm/s para UPC de 13 mil en enfoque óptimo, Contraste de símbolo: diferencia de reflectancia mínima del 20 %.</p> <p>DEBERÁ INCLUIR: Instalación, Capacitación en el uso del equipo por personal técnico certificado por el fabricante del equipo. GARANTÍA: Dos años de garantía contra defectos de fabricación y vicios ocultos a partir de la fecha de entrega del equipo.</p> <p>Además, deberá presentar un documento donde se haga constar que el distribuidor está autorizado para comercializar dicho equipo e instrumentos, realizar pólizas de mantenimiento, proveer suministros, refacciones, consumibles. Además, de que cuenta con el soporte técnico científico del fabricante para la contratación de reparación, mantenimiento y calibración del equipo.</p> <p>GARANTÍA: 1 Año mínimo</p>
--	--	--	--	--