ANEXO No. 3. FICHA TÉCNICA PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO

ITEM 1: CARRO TRANSPORTADOR DE FLUJO LAMINAR

DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TECNICAS	
NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN	
El equipo ofertado está diseñado conforme al cumplimiento de la certificación DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1) incluyendo directivas CSA y UL, clasificación de aire ISO y flujo laminar, según ISO 14644-1 y Informe 45 OMS y demás aplicables o equivalentes.	
Tiene certificación Óptica con protección antihongos certificada	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Carro de Transporte en material acero inoxidable 304	
Filtro HEPA con dimensiones (Nominales) 60 x 92 cm	
Equipo con costados laterales cerrados en acero inoxidable AISI 304	
Sistema de carga UPS integrada con autonomía de 40 min	
Manómetro digital el cual indica el estado de los filtros y cuando debe hacer el cambio	
Módulo de flujo laminar totalmente en acero inoxidable AISI 304 (Ancho x fondo x alto) 90 cm x 60 cm x 90 cm	
CONEXIÓN	
Consumo de energía (W):	5A @ 120V
Voltaje (V):	120 V 60 Hz
Tipo de Toma:	NEMA 5-15P
DIMENSIONES DEL EQUIPO	
Alto (cm):	150 cm
Profundo (cm):	65 cm
Ancho (cm):	100 cm
ACCESORIOS **Compatibles y fabricados específicamente para el modelo ofertado**	
Extensión eléctrica para carga del equipo de 3 metros	
Estantería: 2 bandejas incluidas en acero inoxidable AISI304	
TÉRMINOS DE GARANTÍA Y REPRESENTACIÓN MARCA	
Garantía de (1) año mínimo, que cubren los términos descritos en la invitación a cotizar para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puestos en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de confirmación metrológica indicadas en los términos señalados.	
Certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.	

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Certificación de casa matriz autorizado en venta de la marca JP INGLOBAL
Hoja de vida del personal de ingeniería: Guillermo Campuzano Guzmán, que podrá realizar la instalación del equipo, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos y competencia en el tipo de equipos ofertados.
OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICAS DURANTE LA GARANTÍA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO VERIFICACIÓN: Una (1) visita por año de garantía.
CALIFICACIÓN: Calificación de Instalación (IQ) y Operación (OQ) del equipo (2) calificaciones. Una vez sea entregado el equipo debe realizarse estas calificaciones, si el equipo no cumple con los parámetros definidos por la norma aplicable y/o del fabricante el equipo será devuelto. Para ello se deben entregar antes de la instalación los protocolos de calificación para su respectiva verificación y aprobación. La calificación de operación y desempeño deberá realizarse con la entrega y puesta en marcha del equipo.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 24 horas en sitio una vez notificada la falla.
CAPACITACIÓN
Carta firmada por el representante legal, de AVANTIKA SAS, donde se exprese que el proveedor realizara las capacitaciones que sean necesarias en el Instituto Nacional de Salud, a los usuarios, referente al manejo del equipo con personal certificado en la marca y modelo ofrecido.
Hoja de vida del personal que realizará la capacitación del equipo: Guillermo Campuzano Guzmán, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos en el CARRO TRANSPORTADOR DE FLUJO LAMINAR.

ITEM 2: BALANZA ANALITICA I

DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TECNICAS
NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN
El equipo ofertado tiene certificación de las siguientes normas: Certificación CE - IEC 61010-1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Capacidad máxima de 6.200 g.
Capacidad máxima entre 5.000 y 6200 g.
Legibilidad de 10 mg
Repetibilidad del 10 mg
Desviación lineal de 20 mg
Tiempo de estabilización de 2 seg.
Peso mínimo USP: 8,2 g
Temperatura de ambiente (datos metrológicos) +10 – +30 °C
Pantalla táctil integrada al equipo- Combina la tecnología táctil e LED intuitiva
Aplicaciones incorporadas de conteo, densidad, pesaje dinámico/animales vivos y peso porcentual
Calibración interna isoCAL sólo en modelos i-1S
Interfaz RS232 y USB-C
Debe traer patas para nivelación

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

CONEXIÓN	
Voltaje (V):	100 – 240 VAC (±10 %), 50 - 60 Hz
Tipo de Toma:	Resistencia a interferencias: Apto para uso en zonas industriales, toma según país
DIMENSIONES DEL EQUIPO	
Alto (cm):	118.4 cm
Profundo (cm):	68.5 cm
Ancho (cm):	82.4 cm
Dimensión del Plato (cm):	18,2 X 18,2 cm
ACCESORIOS **Compatibles y fabricados específicamente para el modelo ofertado**	
Tipo: fuente de alimentación Sartorius YEPS01- 15V0W	
Cristal / Politereftalato de butileno (PBT) y Aluminio	
TÉRMINOS DE GARANTÍA Y REPRESENTACIÓN MARCA	
Garantía de (1) año mínimo, para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puestos en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de confirmación metrológica indicadas en los términos señalados.	
Certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.	
Certificación de casa matriz autorizado en venta de la marca SARTORIUS.	
Hoja de vida del personal de ingeniería: Libardo Barreto, Entrenamiento y Certificación Sartorius Balanzas 2017, que podrá realizar la instalación del equipo, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos en el tipo de equipos ofertados.	
OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICAS DURANTE LA GARANTÍA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN: Una (1) visita por cada año de garantía, esta debe realizarse con patrones trazables.	
CALIBRACIÓN: Una vez sea entregado el equipo, debe realizarse la calibración del equipo con un ente acreditado ante la ONAC, si el equipo no cumple con los parámetros del fabricante y/o normatividad correspondiente, no será aceptado el equipo. La calibración del equipo tendrá una frecuencia anual durante el tiempo que dure la garantía.	
MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas en sitio una vez notificada la falla. Estas actividades deben realizarse cuando aplique con patrones trazables.	
CAPACITACIÓN	
Carta firmada por el representante legal de KAIKA SAS, donde se exprese que el proveedor realizara las capacitaciones que sean necesarias en el Instituto Nacional de Salud, a los usuarios, referente al manejo del equipo con personal certificado en la marca y modelo ofrecido.	

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Hoja de vida del personal que realizará la capacitación del equipo: Libardo Barreto, Entrenamiento y Certificación Sartorius Balanzas 2017, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos de la BALANZA ANALITICA.

ITEM 3: BALANZA ANALITICA II

DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TECNICAS	
NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN	
El equipo ofertado tiene certificación de las siguientes normas: Certificación CE - IEC 61010-1	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Capacidad máxima de 320 g.	
Legibilidad de 1 mg	
Repetibilidad de 1mg	
Desviación lineal +/- 2g	
Tiempo de estabilización de 1,5 seg máximo	
Peso mínimo USP: 1 g	
Temperatura de operación de 10 °C a 30 °C	
Pantalla táctil integrada al equipo: Combina la tecnología táctil e LED intuitiva	
Aplicaciones incorporadas de conteo, densidad, pesaje dinámico/animales vivos y peso porcentual	
Calibración interna isoCAL sólo en modelos i-1S	
Interfaz RS232 y USB-C	
Identificador de nivel y patas para nivelación	
CONEXIÓN	
Voltaje (V):	100 – 240 VAC (±10 %), 50 - 60 Hz
Tipo de Toma:	Conexión según país
DIMENSIONES DEL EQUIPO	
Alto (cm):	34,5 cm
Profundo (cm):	31,7 cm
Ancho (cm):	21,9 cm
Dimensión del Plato (cm):	12 cm
ACCESORIOS **Compatibles y fabricados específicamente para el modelo ofertado**	
Tipo: fuente de alimentación Sartorius YEPS01- 15V0W	
Incluye cabina cortavientos	
TÉRMINOS DE GARANTÍA Y REPRESENTACIÓN MARCA	

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Garantía de (1) año mínimo, para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puestos en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de confirmación metrológica indicadas en los términos señalados.
Certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.
Certificación de casa matriz autorizado en venta de la marca SARTORIUS.
Hoja de vida del personal de ingeniería: Libardo Barreto, Entrenamiento y Certificación Sartorius Balanzas 2017, que podrá realizar la instalación del equipo, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos en el tipo de equipos ofertados.
OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICAS DURANTE LA GARANTÍA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN: Una (1) visita por cada año de garantía, esta debe realizarse con patrones trazables.
CALIBRACIÓN: Una vez sea entregado el equipo, debe realizarse la calibración del equipo con un ente acreditado ante la ONAC, si el equipo no cumple con los parámetros del fabricante y/o normatividad correspondiente, no será aceptado el equipo. La calibración del equipo tendrá una frecuencia anual durante el tiempo que dure la garantía.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas en sitio una vez notificada la falla. Estas actividades deben realizarse cuando aplique con patrones trazables.
CAPACITACIÓN
Carta firmada por el representante legal KAIKA SAS, donde se exprese que el proveedor realizara las capacitaciones que sean necesarias en el Instituto Nacional de Salud, a los usuarios, referente al manejo del equipo con personal certificado en la marca y modelo ofrecido.
Hoja de vida del personal que realizará la capacitación del equipo: Libardo Barreto, Entrenamiento y Certificación Sartorius Balanzas 2017, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos de la BALANZA ANALITICA.

ITEM 5: CODIFICADOR DE ETIQUETAS Y CAJAS

DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TECNICAS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Cabezal monojet
Cuatro (4) líneas de impresión.
Velocidad de impresión de hasta 4,4 m/s
Velocidad hasta 4,4 m/s
Fuentes 5 a 24 puntos
Caracteres 1,8 a 8,6 mm
Variedad de caracteres
Almacenamiento hasta 1000 mensajes

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Disponibilidad de idioma español	
Pantalla táctil a color	
Señales incluidas en el equipo	
Disponibles en pantalla	
Cartuchos herméticos de 0,75 litros cada uno	
Conectividad: Ethernet / RS-232	
Peso de 18,5 kg	
Temperatura de funcionamiento de 5°C a 40°C	
CONEXIÓN	
Consumo de energía (W):	34 W
Voltaje (V):	100 a 120
Tipo de Toma:	60
DIMENSIONES DEL EQUIPO	
Alto (cm):	59,5
Profundo (cm):	27,9
Ancho (cm):	30,2
ACCESORIOS **Compatibles y fabricados específicamente para el modelo ofertado**	
Kit de arranque	
Aditivo tinta negra 750 mL 2 unidades	
Aditivo de limpieza 1 L 2 unidades	
Soporte	
Banda transportadora según especificaciones	
Fibra óptica	
Lápiz táctil	
Manual de uso en español	
TÉRMINOS DE GARANTÍA Y REPRESENTACIÓN MARCA	
Garantía de (1) año mínimo, meses de fábrica y de 18 meses Full service, incluye mantenimiento preventivo, Correctivo, capacitación y repuestos de desgaste hasta el mes 18.para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puestos en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de confirmación metrológica indicadas en los términos señalados.	
Presentar certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.	
Certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.	

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Hoja de vida del personal de ingeniería: Heriberto Ceballos, que podrá realizar la instalación del equipo, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos en el tipo de equipos ofertados.
OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICAS DURANTE LA GARANTÍA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN: Una (1) visita por cada año de garantía, esta debe realizarse con patrones trazables- Mantenimiento preventivo por periodo de 18 meses.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas en sitio una vez notificada la falla. Estas actividades deben realizarse cuando aplique con patrones trazables- Mantenimiento correctivo por periodo de 18 meses..
CAPACITACIÓN
Carta firmada por el representante legal de CODITEQ SAS, donde se exprese que el proveedor realizara las capacitaciones que sean necesarias en el Instituto Nacional de Salud, a los usuarios, referente al manejo del equipo con personal certificado en la marca y modelo ofrecido.
Hoja de vida del personal que realizará la capacitación del equipo: Heriberto Ceballos, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos del CODIFICADOR DE CAJAS Y ETIQUETAS.

ITEM 6: POTENCIÓMETROS

DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TECNICAS
NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN
El equipo ofertado está acorde a la regulación normativa GLP, con el paquete de funciones de compatibilidad con buenas prácticas de laboratorio, protección mediante PIN, límites de alerta y controles de advertencia.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Intervalo de medición de e –2,000 a 20,000
Resolución de pH: 0,001/0,01/0,1 pH
Exactitud de medición de pH no mayor a ± 0,002
Intervalo de medición de temperatura de: –30,0 a 130,0 °C
Resolución medición temperatura: 0,1 °C
Precisión medición de Temperatura: ± 0,1 °C
Puntos de Calibración: Máx. 5 puntos, 8 grupos de soluciones tampón predefinidos y 20 definidos por el usuario
Tiene pantalla en color de alta resolución y 4,3 pulgadas cuenta con grandes dígitos e iconos bien organizados para poder identificar la información relevante de un solo vistazo. El color y el contraste se pueden adaptar en función de sus preferencias y las condiciones de luz.
Soporte de electrodos uPlace™
Memoria de almacenamiento de 1000 mediciones
Visualización de electrodo en pantalla
Interfaz RS232 y USB
Función de reloj, fecha y Protección PIN.

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Apagado automático	
Para maximizar su tiempo de vida, los instrumentos se han diseñado para soportar el polvo y los derrames de las soluciones acuosas. También se garantiza la protección medioambiental, ya que los materiales, los componentes electrónicos y los embalajes se han seleccionado específicamente para este fin. Protección IP 54	
Tapones de goma	
La fuente de alimentación cuenta con la calificación Energy Star más alta, lo que significa que los niveles de pérdida de energía y generación de calor son especialmente bajos. Todos nuestros componentes cumplen las normas RoHS, por lo que no contienen ninguna sustancia peligrosa o prohibida.	
CONEXIÓN	
Voltaje (V):	De 100 a 240 V ±10 %
Tipo de Toma:	50/60 Hz
Consumo de energía (W)	2,5 W
DIMENSIONES DEL EQUIPO	
Alto (cm):	74 mm
Profundo (cm):	174 mm
Ancho (cm):	204 mm
ACCESORIOS **Compatibles y fabricados específicamente para el modelo ofertado**	
(2) Electrodos de vidrio para medición de pH, para medición de muestras de proteínas y altos contenidos de sulfatos, rango de medición de 0 a 14 pH y temperaturas de 0 a 100°C, y compatible con el modelo del equipo ofertado.	
Buffer de 4,01 pH por 250 mL, con certificados de calidad y trazabilidad a material de referencia NIST y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Buffer de 7 pH por 250 mL, con certificados de calidad y trazabilidad a material de referencia NIST y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Buffer de 10 pH por 250 mL, con certificados de calidad y trazabilidad a material de referencia NIST y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Electrolito 3 Mol/L KCL por 250 mL, con certificados de calidad y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Solución de Pepcina HCL por 250 mL, con certificados de calidad y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Describir e incluir dentro de la propuesta si se requieren otros accesorios de forma tal que se garantice el funcionamiento del equipo ofertado. Remitir listado de los accesorios adicionales.	
TÉRMINOS DE GARANTÍA Y REPRESENTACIÓN MARCA	
Garantía de (1) año mínimo, para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puestos en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de confirmación metrológica indicadas en los términos señalados.	
Certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.	

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Certificación de casa matriz autorizado o certificado de distribución, en venta de la marca METTLER TOLEDO.
Hoja de vida del personal de ingeniería: Leidy Martinez, que podrá realizar la instalación del equipo, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos en el tipo de equipos ofertados.
OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICAS DURANTE LA GARANTÍA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN: Una (1) visita por cada año de garantía, esta debe realizarse con patrones trazables.
CALIBRACIÓN: Una vez sea entregado el equipo, debe realizarse la calibración del equipo con un ente acreditado ante la ONAC, si el equipo no cumple con los parámetros del fabricante y/o normatividad correspondiente, no será aceptado el equipo.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas en sitio una vez notificada la falla. Estas actividades deben realizarse cuando aplique con patrones trazables.
CAPACITACIÓN
Carta firmada por el representante legal de LABZUL SAS , donde se exprese que el proveedor realizara las capacitaciones que sean necesarias en el Instituto Nacional de Salud, a los usuarios, referente al manejo del equipo con personal certificado en la marca y modelo ofrecido.
Hoja de vida del personal que realizará la capacitación del equipo: Leidy Martinez, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos del POTENCIOMETRO.

ITEM 6: POTENCIÓMETROS CON MODULOS

DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TECNICAS
NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN
El equipo ofertado está acorde a la regulación normativa GLP, con el paquete de funciones de compatibilidad con buenas prácticas de laboratorio, protección mediante PIN, límites de alerta y controles de advertencia.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Módulo de medición: S400-Kit - pH/mV
Intervalo de medición: De –2,000 a 20,000
Resolución de pH: 0,001/0,01/0,1 pH
Exactitud medición de pH: ± 0,002
Intervalo de medición de temperatura: De –30,0 a 130,0 °C
Resolución medición temperatura: 0,1 °C
Precisión medición de Temperatura: ± 0,1 °C
Puntos de calibración: Máx. 5 puntos, 8 grupos de soluciones tampón predefinidos y 20 definidos por el usuario
Opción de creación y configuración de métodos de medición definidos por usuario: Máx. 5 puntos, 8 grupos de soluciones tampón predefinidos y 20 definidos por el usuario

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Funcionamiento intuitivo de la pantalla táctil	
Soporte de electrodos uPlace™	
Memoria de almacenamiento: Al menos 20 000 puntos de datos	
Visualización en la pantalla del estado del electrodo: Intelligent Sensor Management	
interfaces USB, Ethernet y RS232	
Fecha/hora, protección con PIN, gestión del usuario, 10 idiomas	
Apagado automático / Indicador de batería	
En SevenExcellence se pueden conectar tres módulos en cualquier composición y orden. Ofrece la mayor flexibilidad posible, ya que puede ampliar el instrumento en cualquier momento añadiendo nuevos parámetros de edición	
CONEXIÓN	
Voltaje (V):	100 - 240 V ±10 %
Tipo de Toma:	50/60 Hz
Consumo de energía (W)	10 W
DIMENSIONES DEL EQUIPO	
Alto (cm):	75 mm
Profundo (cm):	188 mm
Ancho (cm):	235 mm
ACCESORIOS **Compatibles y fabricados específicamente para el modelo ofertado**	
2 Electrodos de vidrio para medición de pH, para medición de muestras de proteínas y altos contenidos de sulfatos, rango de medición de 0 a 14 pH y temperaturas de 0 a 100°C, y compatible con el modelo del equipo ofertado	
Buffer de 4,01 pH por 250 mL, con certificados de calidad y trazabilidad a material de referencia NIST y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Buffer de 7 pH por 250 mL, con certificados de calidad y trazabilidad a material de referencia NIST y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Buffer de 10 pH por 250 mL, con certificados de calidad y trazabilidad a material de referencia NIST y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Electrolito 3 Mol/L KCL por 250 mL, con certificados de calidad y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
Solución de Pepcina HCL por 250 mL, con certificados de calidad y fichas de seguridad conforme a SGA (Sistema Globalmente Armonizado).	
TÉRMINOS DE GARANTÍA Y REPRESENTACIÓN MARCA	
Garantía de (1) año mínimo, para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puestos en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de confirmación metrológica indicadas en los términos señalados.	
Certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.	

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Certificación de casa matriz autorizado o certificado de distribución, en venta de la marca METTLER TOLEDO.
Hoja de vida del personal de ingeniería: Leidy Martinez, que podrá realizar la instalación del equipo, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos en el tipo de equipos ofertados.
OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICAS DURANTE LA GARANTÍA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN: Una (1) visita por cada año de garantía, esta debe realizarse con patrones trazables.
CALIBRACIÓN: Una vez sea entregado el equipo, debe realizarse la calibración del equipo con un ente acreditado ante la ONAC, si el equipo no cumple con los parámetros del fabricante y/o normatividad correspondiente, no será aceptado el equipo.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas en sitio una vez notificada la falla. Estas actividades deben realizarse cuando aplique con patrones trazables.
CAPACITACIÓN
Carta firmada por el representante legal LABZUL SAS , donde se exprese que el proveedor realizara las capacitaciones que sean necesarias en el Instituto Nacional de Salud, a los usuarios, referente al manejo del equipo con personal certificado en la marca y modelo ofrecido.
Hoja de vida del personal que realizará la capacitación del equipo: Leidy Martinez, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos del POTENCIOMETRO CON MODULOS.

ITEM 8 ESPECTROFOTÓMETRO MICRO-UV/VIS

DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TECNICAS
NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACIÓN
El equipo ofertado está acorde a la regulación normativa UL ce.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Rango de longitud de onda: 190 a 850 nm
Pantalla táctil 7" 1280x800 alta definición a color
Control de instrumento: Local, Pantalla táctil. Volumen mínimo de muestra: 1 ul.1µL
Límite inferior de detección: 2ng/ul (dsDNA) - 0.06 mg /ml BSA.
Concentración máxima: 27.500 ng/ul (ds DNA) – 400 mg/mL
Medición y tiempo de procesamiento de datos: 8 segundos
Exactitud de longitud de onda: 1 nm.
Rango fotométrico (10 mm equivalente): 0 – 550 A.
Exactitud fotométrica: 1.5% at 0.75 AU at 260 nm
Reproducibilidad de la medición: típicamente 0.002ª (1.0 mm) o 1% CV.
Resolución (ancho espectral): 1.8 nm (FWHM a Hg 254nm).
Camino óptico: 0.030 a 1 mm auto-rango

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

Lámpara de Xenón flash	
Detector: sensor linear de imágenes CMOS 2048-element CMOS Sensor de imagen lineal	
Pantalla táctil compatible con guantes de laboratorio	
Memoria Interna: 32 GB	
Conectividad: 3 puertos USB, Ethernet y Wi-fi	
Idiomas: multilenguaje	
Puerto para cubetas para mediciones de muestras diluidas	
Cubeta calentamiento 37°C	
Cuenta con aplicaciones integradas	
CONEXIÓN	
Voltaje (V):	115 - 120
Tipo de Toma:	Monofásica
DIMENSIONES DEL EQUIPO	
Alto (cm):	32,3
Profundo (cm):	25,4
Ancho (cm):	20
Peso (Kg):	3,6
ACCESORIOS **Compatibles y fabricados específicamente para el modelo ofertado**	
Incluye regulador de voltaje	
Toma corriente estándar	
Incluye compuesto de reacondicionamiento y soluciones de verificación de desempeño	
TÉRMINOS DE GARANTÍA Y REPRESENTACIÓN MARCA	
Garantía de (1) año mínimo, para el equipo, partes y piezas, a partir del momento de la instalación y puestos en marcha a satisfacción. La garantía debe cubrir las operaciones de confirmación metrológica indicadas en los términos señalados.	
Certificación donde garantice el suministro de insumos, repuestos y accesorios para el producto ofertado, durante los próximos diez (10) años.	
Certificación de casa matriz autorizado o certificado de distribución, en venta de la marca THERMO SCIENTIFIC	
Hoja de vida del personal de ingeniería: Jorge Leonardo Gomez, que podrá realizar la instalación del equipo, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos en el tipo de equipos ofertados.	
OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICAS DURANTE LA GARANTÍA	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VERIFICACIÓN: Una (1) visita por cada año de garantía, esta debe realizarse con patrones trazables.	

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400

CALIBRACIÓN: Una vez sea entregado el equipo, debe realizarse la calibración del equipo con un ente acreditado ante la ONAC, si el equipo no cumple con los parámetros del fabricante y/o normatividad correspondiente, no será aceptado el equipo.
MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Los que se generen durante el periodo de la garantía con un tiempo de respuesta no mayor a 48 horas en sitio una vez notificada la falla. Estas actividades deben realizarse cuando aplique con patrones trazables.
CAPACITACIÓN
Carta firmada por el representante legal, de EQUIPOS Y LABORATORIO DE COLOMBIA SAS , donde se exprese que el proveedor realizara las capacitaciones que sean necesarias en el Instituto Nacional de Salud, a los usuarios, referente al manejo del equipo con personal certificado en la marca y modelo ofrecido.
Hoja de vida del personal que realizará la capacitación del equipo: Jorge Leonardo Gomez, incluyendo certificación donde se evidencie conocimientos del ESPECTROFOTÓMETRO MICRO-UV/VIS.

Av. Calle 26 No. 51- 20, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: (1) 220 7700 Ext. 1703-1704
correo electrónico: contactenos@ins.gov.co
Página web: **www.ins.gov.co**
Línea gratuita nacional: 018000 113 400