

ANEXO 01: III PLIEGO DE ENMIENDAS

LPI N° 017-2022-PMESUT

“ADQUISICION DE EQUIPOS BIOMÉDICOS PARA EL PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LAS E.P DE TECNOLOGIA MEDICA Y ENFERMERIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNMSM. DISTRITO. PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”**ENMIENDA**

N°	Referencia en los DDL	Dice				Debe decir			
		LOTE	DENOMINACION DEL LOTE	DESCRIPCION	CANT.	LOTE	DENOMINACION DEL LOTE	DESCRIPCION	CANT.
1	Sección II. Datos de la Licitación (DDL) IAO 1.1	15	ECOGRAFO	ASPIRADOR DE SECRECIONES RODABLE	5	15	ECOGRAFO	ASPIRADOR DE SECRECIONES RODABLE	5
				BOMBA DE INFUSION DE DOS CANALES	1			BOMBA DE INFUSION DE DOS CANALES	1
				DESFIBRILADOR	1			DESFIBRILADOR	1
				ECOGRAFO DIGITAL CON CUATRO TRANSDUCTORES	1			ECOGRAFO DIGITAL CON CUATRO TRANSDUCTORES	1
				MONITOR DE FUNCIONES VITALES 07 PARAMETROS	7			MONITOR DE FUNCIONES VITALES 05 PARAMETROS	7
2	Sección III. Criterios de Evaluación (Página 47)	Capacidad financiera: El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada (Estados Financieros auditados) que demuestre el cumplimiento del siguiente requisito financieros: Ventas acumuladas en los años (2017, 2018, 2019, 2020 y 2021) equivalente a por lo menos tres (3) veces el valor de su carta oferta (por el (los) lotes) para la presente licitación.				Capacidad financiera: El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada (Estados Financieros auditados) que demuestre el cumplimiento del siguiente requisito financieros: Ventas acumuladas en los años (2017, 2018, 2019, 2020 y 2021) equivalente a por lo menos una (1) vez el valor de su carta oferta (por el (los) lotes) para la presente licitación.			

3

Especificaciones
TécnicasBIO 073:
MICROSCOPIO
BINOCULAR
ESTANDAR

CLAVE	MICROSCOPIO BINOCULAR ESTANDAR
BIO-073	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	CON AJUSTE VARIABLE DE DISTANCIA INTERPUPILAR
A03	PLATINA CON MOVIMIENTO X-Y, COMANDADAS POR PERILLAS COAXIALES, ESCALA GRADUADA DE DESPLAZAMIENTO (VERNIER), SISTEMA DE ENGANCHE Y PRESION DE OBJETO (MUESTRA)
A04	CONTROL DE ENFOQUE PARA EL CONDENSADOR
A07	ESTATIVO ERGONOMICO FABRICADO EN MATERIAL ALTAMENTE RESISTENTE
B	ACCESORIOS
B08	CON FILTRO DE LUZ DE DIA (AZUL)
B12	LAMPARA LED DE 20 WATTS O MENOR
C	CARACTERISTICAS ELECTRICAS
C02	MALETA O ESTUCHE (PLASTICA, METAL O MADERA) PARA ALMACENAMIENTO Y/O PROTECCION DEL EQUIPO
C03	TRES (03) FRASQUILLOS DE ACEITE DE INMERSION
C04	UNA (01) FUNDA DE PROTECCION PARA MICROSCOPIO
D	IMAGEN DE REFERENCIA

CLAVE	MICROSCOPIO BINOCULAR ESTANDAR
BIO-073	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	CON AJUSTE VARIABLE DE DISTANCIA INTERPUPILAR DE 48 A 76 MM
A03	PLATINA CON MOVIMIENTO X-Y, COMANDADAS POR PERILLAS COAXIALES, ESCALA GRADUADA DE DESPLAZAMIENTO (VERNIER), SISTEMA DE ENGANCHE Y PRESION DE OBJETO (MUESTRA), DESPLAZAMIENTO DE LA PLATINA EN LOS EJES X e Y CON 75 X 36 MM cOMO MINIMO
A04	CONTROL DE ENFOQUE PARA EL CONDENSADOR Y PRECISION MINIMA DE 1.1 UM Y 200 UM POR ROTACION
A07	ESTATIVO ERGONOMICO FABRICADO EN MATERIAL ALTAMENTE RESISTENTE CON ASA Y GUARDACABLE POSTERIOR
B	ACCESORIOS
OBJETIVOS CON CORRECCION OPTICA INFINITA (~)	
B08	CON FILTRO DE LUZ DE DIA (AZUL) EN CASO LA LAMPARA SEA HALOGENA
B12	LAMPARA HALOGENA O LED CON POTENCIA DE ACUERDO AL FABRICANTE
C	CARACTERISTICAS ELECTRICAS
C01	DOS (02) LAMPARAS LED DE REPUESTO
C02	TRES (03) FRASQUILLOS DE ACEITE DE INMERSION
C03	UNA (01) FUNDA DE PROTECCION PARA MICROSCOPIO
D	IMAGEN DE REFERENCIA

4

Especificaciones
TécnicasBIO 075:
MICROSCOPIO
ESTEREOSCOPIO

CLAVE	MICROSCOPIO ESTEREOSCOPIO
BIO-075	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A01	Zoom de 8:1 (10x – 80x) giratorio 360 grados
A02	Angulo de Observación: 38°
A03	Tubo Trinocular
A04	Rango Total de Aumentos Configurados: hasta 160x
A05	Capacidad del Rango total de aumentos: 640X
A06	Distancia de trabajo de 75mm sin objetivo auxiliar
A07	Distancia interpupilar: 55mm a 75mm
A08	Resolución máxima: 600 Lp/mm con objetivo de 2x
A09	Objetivo de 2.0x
A10	Estativo para luz incidente y transmitida
A11	Iluminación LED incidente y transmitida regulable en intensidad
A12	Vida de diodos luminosos 25000 horas
A13	4 iluminadores LED para anillos de luz; 3 iluminadores LED para iluminación oblicua
A14	Protección frente a ESD antiestático
A14	Diámetro del campo Visual: 23mm
A14	Par Oculares: 10X/23
B	ACCESORIOS
B01	Funda de protección de equipo
C	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA
C01	Funcionamiento a 220± 10% VAC, 50 - 60Hz. CABLE DE ALIMENTACIÓN CON TOMA A TIERRA TIPO SHUKO 250V.

CLAVE	MICROSCOPIO ESTEREOSCOPIO
BIO-075	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A01	Zoom de 8.4:1, giratorio 360 grados o mayor
A02	Angulo de Observación: 40° +/- 10°
A03	Tubo Trinocular
A04	Rango Total de Aumentos Configurados: hasta 55x o mayor
A05	Capacidad del Rango total de aumentos: 220X o mayor
A06	Distancia de trabajo de 75mm sin objetivo auxiliar o mayor
A07	Distancia interpupilar: 55mm a 75mm o mayor
A08	Resolución máxima: 600 Lp/mm con objetivo de 2x o de acuerdo al fabricante
A09	Objetivo de 2.0x
A10	Estativo para luz incidente y transmitida
A11	Iluminación LED incidente y transmitida regulable en intensidad
A12	Vida de diodos luminosos 25000 horas
A13	Anillo LED de iluminación con 4 cuadrantes, iluminación oblicua o reflejada
A14	Protección frente a ESD antiestático (Opcional) o iluminación LED de tipo anillo como alternativa
A14	Diámetro del campo Visual: 23mm
A14	Par Oculares: 10X/23
B	ACCESORIOS
B01	Funda de protección de equipo
C	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA
C01	Funcionamiento a 220± 10% VAC, 50 - 60Hz. CABLE DE ALIMENTACIÓN CON TOMA A TIERRA TIPO SHUKO 250V.

5

Especificaciones Técnicas
BIO-106
MICROSCOPIO DE INMUNOFLUORESCENCIA

CLAVE	MICROSCOPIO DE INMUNOFLUORESCENCIA
BIO-106	
A	GENERALES
A03	PLATINA CON MOVIMIENTO X-Y (PLATINA)
A05	CON CABEZAL BINOCULAR
B	COMPONENTES
B01	OBJETIVOS CON CORRECCION OPTICA INFINITA (∞0)
B02	OBJETIVO PANORAMICO APROX. 4x/0.1 ACROMATICO AL MENOS
B03	OBJETIVO APROX. 18x/0.25 ACROMATICO AL MENOS
B04	OBJETIVO APROX. 40x/0.65 160 μ PLANACROMATICO PARA CONTRASTE DE FASE (PH)
B05	OBJETIVO APROX. 100x/1.25 OIL PLANACROMATICO PARA CONTRASTE DE FASE (PH)
B06	OBJETIVO APROX. 40x (FLUOR) PARA USO EXCLUSIVO EN ESTUDIOS DE FLUORESCENCIA
E	ILUMINACION
E03	CON BANCO COMPLETO DE FILTROS
F	SISTEMA DE CAMARA DIGITAL
F01	CAMARA CON SENSOR CCD 2/3 DE 5 MEGAPIXELES COMO MINIMO DE LA MISMA MARCA DEL MICROSCOPIO
F02	RESOLUCION MÁXIMA DE 2568 X 1960, TAMAÑO DE PIXEL 3.4 μ X 3.4 μ , TIEMPO DE EXPOSICION: 0.1 MS A 160 S, 14 BITS, BINNING 2X, 4X, 6X, INTERFAZ FIRE WIRE 1394
G	ACCESORIOS
G01	DOS (02) LAMPARAS HALOGENAS DE REPUESTO

CLAVE	MICROSCOPIO DE INMUNOFLUORESCENCIA
BIO-106	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A03	PLATINA CON MOVIMIENTO X-Y (PLATINA) Y DESPLAZAMIENTO DE LA PLATINA EN LOS EJES X-Y CON 75 X 38 MM RESPECTIVAMENTE
A05	CON CABEZAL BINOCULAR Y ASA Y GUARDACABLE POSTERIOR
B	COMPONENTES
B02	OBJETIVO FLUAREX O FLUORESCENCIA 4x/0.10
B03	OBJETIVO FLUAREX O FLUORESCENCIA 10x/0.25
B04	OBJETIVO FLUAREX O FLUORESCENCIA 40x/0.65
B05	OBJETIVO FLUAREX O FLUORESCENCIA 100x/1.25 OIL
B06	OBJETIVO FLUAREX O FLUORESCENCIA 60x/0.85
E	ILUMINACION
E03	CON BANCO COMPLETO O SET DE FILTROS DE COLOR VERDE Y AZUL AL MENOS
F	SISTEMA DE CAMARA DIGITAL
F01	CAMARA DE 5 MEGAPIXELES COMO MINIMO DE LA MISMA MARCA DEL MICROSCOPIO
F02	RESOLUCION MÁXIMA DE 2560 X 1922, TAMAÑO DE PIXEL 2.2 μ X 2.2 μ , TIEMPO DE EXPOSICION: 1A 2000 MS
G	ACCESORIOS
G01	DOS (02) LAMPARAS HALOGENAS O LED DE REPUESTO

6

Especificaciones Técnicas
BIO-107
MICROSCOPIO INVERTIDO

CLAVE	MICROSCOPIO INVERTIDO
BIO-107	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
Microscopio invertido con optica de correccion infinita, iluminacion transmitida LED diseñado para cultivo celular y de tejidos, para contraste de fases de campo claro.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	Revolver portaobjetivos cuadruple enfocable
A03	Optica de correccion infinita, con campo indexado 18mm
A04	Iluminacion transmitida LED, iluminacion sin desarrollo de calor de 5 Watts / Sensor inteligente que regula automaticamente la iluminacion entre campo claro y contraste de fases / Funcion auto-off luego de 2hr de uso / Switch de encendido y apagado iluminado
A05	Platina con guia objeto y area escaneada de 83 x 126 mm para barrido de laminas con mando de movimiento XY bajo muy ergonomico y extremadamente preciso. Capaz de aceptar diferentes portamuestras
A06	Tubo binocular con distancia interpupilar ajustable. Campo indexado FOV 18mm
A07	Condensador S40/0.45, distancia libre de trabajo de 40 mm, apertura numerica de 0.45, para observaciones en campo claro, contraste IMC y contraste de fases
A09	Configuracion optica: par oculares HC PLAN 10x / 18mm // Equipo optico de correccion infinita H PLAN, PLAN ACROMATICA, optimiza el aplanamiento y la correccion de color, de optica recubierta, totalmente de cristal y de alta calidad. Garantia antihongos/moho. Marcados y codificados segun norma DIN
A10	Dimensiones L x An x Al: 535 x 248 x 543 mm



CLAVE	MICROSCOPIO INVERTIDO
BIO-107	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	Revolver portaobjetivos quintuple enfocable
A03	Optica de correccion infinita, con campo indexado de 22 mm o mayor
A04	Iluminacion transmitida LED, iluminacion sin desarrollo de calor de 5 Watts / Sensor inteligente que regula automaticamente la iluminacion entre campo claro y contraste de fases / Funcion auto-off luego de 2hr de uso / Switch de encendido y apagado iluminado (opcional)
A05	Platina con guia objeto y area escaneada de 78 x 120 mm o mayor para barrido de laminas con mando de movimiento XY bajo muy ergonomico y extremadamente preciso. Capaz de aceptar diferentes portamuestras
A06	Tubo binocular con distancia interpupilar ajustable de 54 a 75 mm. Campo de 22 mm o mayor
A07	Condensador AN 0.30 o mejor, distancia libre de trabajo de 40 mm o mayor, para observaciones en campo claro y contraste de fases o mejor
A09	Configuracion optica: par oculares 10x / 22 mm. Equipo optico de correccion infinita. Objetivos de Fase de 10x/0.25, 20x/0.40, 40x/0.60, totalmente de cristal y de alta calidad. Garantia antihongos/moho. Marcados y codificados
A10	Dimensiones L x An x Al: 535 x 248 x 543 mm +/- 15%

7

Especificaciones Técnicas

BIO-017

CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL 4 PIES



 	
CLAVE	CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL (4 PIES TIPO A/B3)(1.5 KW)
BIO-017	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A GENERALES	
A01	SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II
A05	NIVEL DE RUIDO NO MAYOR A 65 dB (A)(L) 1m DE DISTANCIA
A06	SISTEMA DE COMPENSACION DEL FLUJO DE AIRE POR SATURACION DEL FILTRO
A07	MEDIDOR DE PRESION EN EL FILTRO O SISTEMA ALTERNATIVO PARA DETERMINAR LA SATURACION DEL FILTRO
A09	SUPERFICIE DE TRABAJO DE LA CABINA CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE
A10	CON PROTECCION CONTRA ESCAPES DE AIRE AL EXTERIOR DE LA CABINA
A11	DIMENSIONES APROXIMADAS: 1350 X 800 X 1300 MM (ANCHO X PROFUNDIDAD X ALTURA)
B CABINA	
B02	ABERTURA DE LA VENTA 10"
B03	SUPERFICIE DE TRABAJO REMOVIBLE DE ACERO INOXIDABLE
C PANEL DE CONTROL	
C01	FLUJO DE AIRE MAYOR O IGUAL A 105 FPM, A UNA ABERTURA DE 10" DE LA VENTANA
C02	CON INDICADOR DE ALARMA DE BAJO FLUJO DE AIRE
D COMPONENTES	
D02	LAMPARA PARA ILUMINACION EN EL AREA DE TRABAJO AL INTERIOR DE LA CABINA
E ACCESORIOS	
E01	BASE METALICA DE ALTURA AJUSTABLE Y CON DESCANSO PARA LOS PIES
E05	INCLUYE MECHERO BUNSEN ELECTRICO VER ESPECIFICACIONES DE ITEM (ELE-021) MECHERO BUNSEN ELECTRICO
F REQUERIMIENTO DE ENERGIA	
F02	POTENCIA 1.5 KW



8



Especificaciones Técnicas

BIO-018

CABINA DE FLUJO LAMINAR DE 6 PIES

 	
CLAVE	CABINA DE FLUJO LAMINAR 6 PIES
BIO-018	
B CARACTERISTICAS GENERALES	
B02	ANCHO NOMINAL (LONGITUD FRONTAL DE TRABAJO) DE 6 PIES
B04	INTENSIDAD DE LUZ 800 LUX O MAYOR
B06	RUIDO NO MAYOR DE 59 db
B13	SISTEMA DE AVISO DE FILTRO SATURADO U OBSTRUIDO
B14	DIMENSIONES APROXIMADAS: 1900 X 800 X 1300 MM (ANCHO X PROFUNDIDAD X ALTURA)
B16	VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DE 90 FPM, CON TOLERANCIA DE +/- 5 FPM
D REQUERIMIENTO DE ENERGIA.	
D01	FUNCIONAMIENTO A 220 ± 10% VAC / 60 Hz, MONOFASICO. POTENCIA CONSUMO APROX. 2 KW.

 	
CLAVE	CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL (4 PIES TIPO A/B3)(1.5 KW)
BIO-017	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A GENERALES	
A01	SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II
A05	NIVEL DE RUIDO NO MAYOR A 65±2dB a 1 m de distancia
A06	SISTEMA DE COMPENSACION DEL FLUJO DE AIRE POR SATURACION DEL FILTRO Y CON SISTEMA QUE ASEGURE EL CAMBIO DE AIRE CUANDO EL FILTRO PRESENTA UNA RESISTENCIA DEL 50% o MEJOR
A07	MEDIDOR DE PRESION EN EL FILTRO O SISTEMA ALTERNATIVO PARA DETERMINAR LA SATURACION DEL FILTRO o MEJOR
A09	SUPERFICIE DE TRABAJO DE LA CABINA CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE o MEJOR
A10	CON PROTECCION CONTRA ESCAPES DE AIRE AL EXTERIOR DE LA CABINA o MEJOR
A11	DIMENSIONES APROXIMADAS: 1350 X 800 X 1300 MM (ANCHO X PROFUNDIDAD X ALTURA) o MEJOR
B CABINA	
B02	ABERTURA DE LA VENTA 10 PULGADAS APROXIMADAMENTE o MEJOR
B03	SUPERFICIE DE TRABAJO REMOVIBLE DE ACERO INOXIDABLE o DE FACIL LIMPIEZA
C PANEL DE CONTROL	
C01	FLUJO DE AIRE MAYOR O IGUAL A 105 FPM, A UNA ABERTURA DE 10 PULGADAS DE LA VENTANA o MEJOR
C02	CON INDICADOR DE ALARMA DE BAJO FLUJO DE AIRE o MEJOR
D COMPONENTES	
D02	LAMPARA FLUORESCENTE O LED PARA ILUMINACION EN EL AREA DE TRABAJO AL INTERIOR DE LA CABINA, POTENCIA DE ACUERDO AL FABRICANTE
E ACCESORIOS	
E01	BASE METALICA DE ALTURA AJUSTABLE Y CON DESCANSO PARA LOS PIES o MEJOR
E05	INCLUYE MECHERO BUNSEN ELECTRICO VER ESPECIFICACIONES DE ITEM (ELE-021) MECHERO BUNSEN ELECTRICO. EL PROVEEDOR PUEDE OFERTAR UN ESTERILIZADOR DE ASAS DE SIEMBRA O INCINERADOR, COMO ALTERNATIVA, SIEMPRE QUE ESTE NO AFECTE LA TURBULENCIA DEL FLUJO LAMINAR o MEJOR
F REQUERIMIENTO DE ENERGIA	
F02	POTENCIA 1.5 KW O DE ACUERDO AL FABRICANTE o MEJOR

 	
CLAVE	CABINA DE FLUJO LAMINAR 6 PIES
BIO-018	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
B CARACTERISTICAS GENERALES	
B02	ANCHO NOMINAL (LONGITUD FRONTAL DE TRABAJO) DE 6 PIES APROXIMADAMENTE
B04	INTENSIDAD DE LUZ 300 LUX O MAYOR
B06	RUIDO NO MAYOR DE 62 db
B13	SISTEMA DE AVISO DE FILTRO SATURADO U OBSTRUIDO O CONTADOR DE VIDA DEL FILTRO
B14	DIMENSIONES APROXIMADAS: 1800 X 800 X 1800 MM (ANCHO X PROFUNDIDAD X ALTURA)
B16	VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DE 90 FPM, CON TOLERANCIA DE +/- 5 FPM O 0.33 M/S
D01	FUNCIONAMIENTO A 220 ± 10% VAC / 60 Hz, MONOFASICO. POTENCIA CONSUMO APROX. 2 KW, O DE ACUERDO AL FABRICANTE

9

Especificaciones
TécnicasBIO-019
CABINA DE FLUJO
LAMINAR
VERTICAL

CLAVE		BIO-019 CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS			
A	GENERALES		
A03	Panel de cierre en la parte superior de 180°		
A07	Estructura panel trasero y la bandeja de trabajo en acero inoxidable AISI304L "2B" acabado perforado		
A11	Iluminación en la superficie de trabajo por medio de lámpara fluorescente de 15w		
B	DATOS TECNICOS		
B01	Dimensiones Externas aproximadas: 850 x 600 x 800 mm		
B02	Dimensiones del area de trabajo aproximada 750 x 450 x 500 mm		
B03	Altura de la apertura frontal: 260mm		
B04	Peso neto: 70Kg		
B05	Tasa de flujo de 335 m3/h		
B06	Emision de calor a 25°C: 130 Kcal/h		
B07	Nivel de ruido menor a 58 dB(A)		
B08	Iluminación: 800 LUX		
B09	Max. Presion de aire / N2 / Bar CO2: 4 bar		
C	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA		
C03	Potencia 150W		

10

Especificaciones
TécnicasBIO-01
AGITADOR
MAGNETICO CON
CALEFACCIÓN

CLAVE		BIO-001 AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS			
A	GENERALES		
A01	Temperatura programable de ambiente a 200°C		
A03	Temperatura en la muestra 25°C a 150°C en 1h30min (Erlenmeyer on 500 ml de glicerina)		
A04	Control de temperatura y agitación digital microprocesado con sistema PID y certificado de calibración RBC		
A06	Rotación de 100 a 200 RPM		
A07	Capacidad de medición +/- 3 litros		
A08	Capacidad de agitación de 20 litros		
A09	Chapa calentadora en aluminio - diametro de 200mm		
A10	Cámara en acero carbono con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática		

11


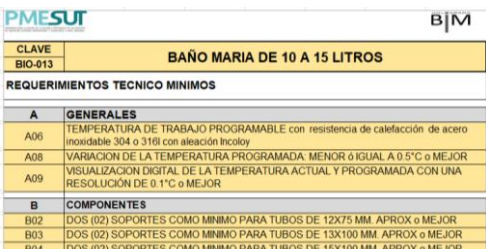
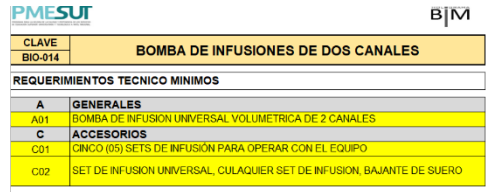
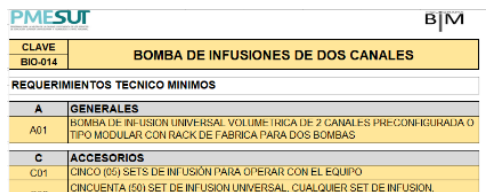

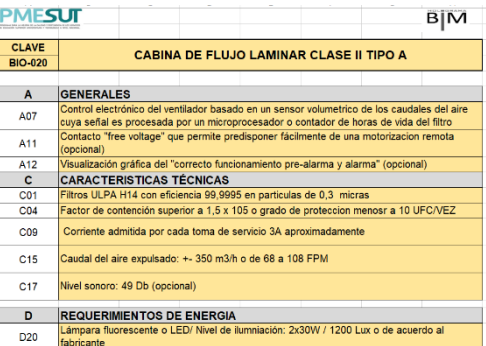
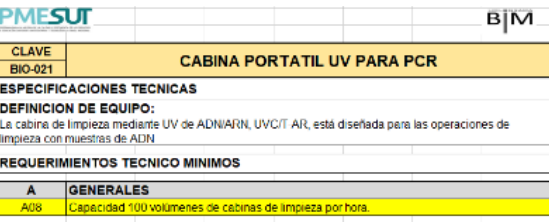
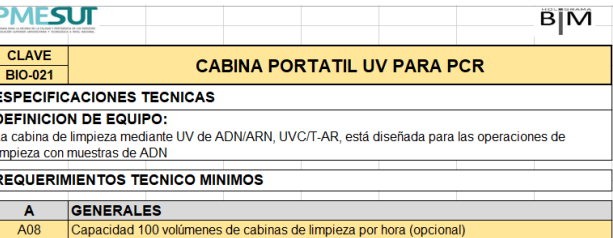
Especificaciones
TécnicasBIO-08
BALANZA
ANALITICA (200 A
5000 GR.)

CLAVE		BIO-008 BALANZA ANALITICA (200 A 5000 GR.)	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS			
A	GENERALES		
A01	PANTALLA DE VISUALIZACION DE LCD		
A03	SUPERFICIE DE PESAJE, DE ACERO INOXIDABLE		
B	PARAMETROS		
B02	RESOLUCION MENOR O IGUAL A 0.5 MG		
B03	LINEALIDAD MENOR O IGUAL A +/- 0.5 MG		
C	COMPONENTES		
C02	PESA DE AJUSTE PARA CALIBRACION EXTERNA		

CLAVE		BIO-0019 CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS			
A	GENERALES		
A03	Panel de cierre en la parte superior de 180° o ventana frontal con sistema de elevacion		
A07	Estructura panel trasero y la bandeja de trabajo en acero inoxidable AISI304 cerrado o perforado		
A11	Iluminación en la superficie de trabajo por medio de lámpara fluorescente o LED de potencia de acuerdo al fabricante		
B	DATOS TECNICOS		
B01	Dimensiones Externas aproximadas: 840 x 570 x 830 mm o superior		
B02	Dimensiones del area de trabajo aproximada 680 x 450 x 500 mm o superior		
B03	Altura de la apertura frontal: entre 180 mm y 260mm		
B04	Peso neto: de acuerdo al fabricante		
B05	Tasa de flujo de 335 m3/h o 0.33 m/s		
B06	Emision de calor a 25°C: 130 Kcal/h o de acuerdo al equipo		
B07	Nivel de ruido menor a 62 dB(A)		
B08	Iluminación: 300 LUX o mayor		
B09	Max. Presion de aire / N2 / Bar CO2: 4 bar o de acuerdo al equipo		
C	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA		
C03	Potencia 250 W o menor		

CLAVE		BIO-001 AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS			
A	GENERALES		
A01	Temperatura programable de ambiente a 300°C o mejor		
A03	Temperatura en la muestra 30°C a 350°C en 1h30min (Erlenmeyer on 500 ml de glicerina) o mejor.		
A04	Control de temperatura y agitación digital reversible microprocesado con sistema PID y certificado de calibración RBC (opcional) En el panel de control se debe ser en idioma español		
A06	Rotación de 100 a 1600 RPM o mejor		
A07	Capacidad de medición +/- 3 litros (en funcion al diseño de cada fabricante)		
A08	Capacidad de agitación de 10 litros a mas		
A09	Chapa calentadora en acero inoxidable 304 revestido en Silumin -- diametro de 14 a 20 cm		
A10	Cámara en acero carbono con tratamiento anticorrosivo y pintura electrostática (opcional)		

CLAVE		BIO-008 BALANZA ANALITICA (200 A 5000 GR.)	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS			
A	GENERALES		
A01	Pantalla de visualización LCD o TACTIL debe ser en idioma en español		
A03	Superficie de pesaje debe ser de acero inoxidable y con un diámetro mínimo de 11cm a mas		
B	PARAMETROS		
B02	RESOLUCION MENOR O IGUAL A 0.5 MG o MEJOR		
B03	LINEALIDAD MENOR O IGUAL A +/- 0.5 MG o MEJOR		
C	COMPONENTES		
C02	PESA DE AJUSTE por pesa interna		

12	Especificaciones Técnicas BIO-13 BAÑO MARIA DE 10 A 15 LT.	 <p>CLAVE BIO-013 BAÑO MARIA DE 10 A 15 LITROS</p> <p>REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A06</td> <td>TEMPERATURA DE TRABAJO PROGRAMABLE</td> </tr> <tr> <td>A08</td> <td>VARIACION DE LA TEMPERATURA PROGRAMADA: MENOR O IGUAL A 0.5°C.</td> </tr> <tr> <td>A09</td> <td>VISUALIZACION DIGITAL DE LA TEMPERATURA ACTUAL Y PROGRAMADA CON UNA RESOLUCION DE 0.1°C</td> </tr> <tr> <th>B</th> <th>COMPONENTES</th> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 12X75 MM. APROX.</td> </tr> <tr> <td>B03</td> <td>DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 13X100 MM. APROX.</td> </tr> <tr> <td>B04</td> <td>DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 15X100 MM. APROX.</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A06	TEMPERATURA DE TRABAJO PROGRAMABLE	A08	VARIACION DE LA TEMPERATURA PROGRAMADA: MENOR O IGUAL A 0.5°C.	A09	VISUALIZACION DIGITAL DE LA TEMPERATURA ACTUAL Y PROGRAMADA CON UNA RESOLUCION DE 0.1°C	B	COMPONENTES	B02	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 12X75 MM. APROX.	B03	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 13X100 MM. APROX.	B04	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 15X100 MM. APROX.	 <p>CLAVE BIO-013 BAÑO MARIA DE 10 A 15 LITROS</p> <p>REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A06</td> <td>TEMPERATURA DE TRABAJO PROGRAMABLE con resistencia de calefacción de acero inoxidable 304 o 316 con aleación Incoloy</td> </tr> <tr> <td>A08</td> <td>VARIACION DE LA TEMPERATURA PROGRAMADA: MENOR O IGUAL A 0.5°C o MEJOR</td> </tr> <tr> <td>A09</td> <td>VISUALIZACION DIGITAL DE LA TEMPERATURA ACTUAL Y PROGRAMADA CON UNA RESOLUCION DE 0.1°C o MEJOR</td> </tr> <tr> <th>B</th> <th>COMPONENTES</th> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 12X75 MM. APROX o MEJOR</td> </tr> <tr> <td>B03</td> <td>DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 13X100 MM. APROX o MEJOR</td> </tr> <tr> <td>B04</td> <td>DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 15X100 MM. APROX o MEJOR</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A06	TEMPERATURA DE TRABAJO PROGRAMABLE con resistencia de calefacción de acero inoxidable 304 o 316 con aleación Incoloy	A08	VARIACION DE LA TEMPERATURA PROGRAMADA: MENOR O IGUAL A 0.5°C o MEJOR	A09	VISUALIZACION DIGITAL DE LA TEMPERATURA ACTUAL Y PROGRAMADA CON UNA RESOLUCION DE 0.1°C o MEJOR	B	COMPONENTES	B02	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 12X75 MM. APROX o MEJOR	B03	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 13X100 MM. APROX o MEJOR	B04	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 15X100 MM. APROX o MEJOR																
A	GENERALES																																																		
A06	TEMPERATURA DE TRABAJO PROGRAMABLE																																																		
A08	VARIACION DE LA TEMPERATURA PROGRAMADA: MENOR O IGUAL A 0.5°C.																																																		
A09	VISUALIZACION DIGITAL DE LA TEMPERATURA ACTUAL Y PROGRAMADA CON UNA RESOLUCION DE 0.1°C																																																		
B	COMPONENTES																																																		
B02	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 12X75 MM. APROX.																																																		
B03	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 13X100 MM. APROX.																																																		
B04	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 15X100 MM. APROX.																																																		
A	GENERALES																																																		
A06	TEMPERATURA DE TRABAJO PROGRAMABLE con resistencia de calefacción de acero inoxidable 304 o 316 con aleación Incoloy																																																		
A08	VARIACION DE LA TEMPERATURA PROGRAMADA: MENOR O IGUAL A 0.5°C o MEJOR																																																		
A09	VISUALIZACION DIGITAL DE LA TEMPERATURA ACTUAL Y PROGRAMADA CON UNA RESOLUCION DE 0.1°C o MEJOR																																																		
B	COMPONENTES																																																		
B02	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 12X75 MM. APROX o MEJOR																																																		
B03	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 13X100 MM. APROX o MEJOR																																																		
B04	DOS (02) SOPORTES COMO MINIMO PARA TUBOS DE 15X100 MM. APROX o MEJOR																																																		
13	Especificaciones Técnicas BIO-14 BOMBA DE INFUSIONES DE DOS CANALES	 <p>CLAVE BIO-014 BOMBA DE INFUSIONES DE DOS CANALES</p> <p>REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A01</td> <td>BOMBA DE INFUSION UNIVERSAL VOLUMETRICA DE 2 CANALES</td> </tr> <tr> <th>C</th> <th>ACCESORIOS</th> </tr> <tr> <td>C01</td> <td>CINCO (05) SETS DE INFUSION PARA OPERAR CON EL EQUIPO</td> </tr> <tr> <td>C02</td> <td>SET DE INFUSION UNIVERSAL, CUALQUIER SET DE INFUSION, BAJANTE DE SUERO</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A01	BOMBA DE INFUSION UNIVERSAL VOLUMETRICA DE 2 CANALES	C	ACCESORIOS	C01	CINCO (05) SETS DE INFUSION PARA OPERAR CON EL EQUIPO	C02	SET DE INFUSION UNIVERSAL, CUALQUIER SET DE INFUSION, BAJANTE DE SUERO	 <p>CLAVE BIO-014 BOMBA DE INFUSIONES DE DOS CANALES</p> <p>REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A01</td> <td>BOMBA DE INFUSION UNIVERSAL VOLUMETRICA DE 2 CANALES PRE-CONFIGURADA O TIPO MODULAR CON RACK DE FABRICA PARA DOS BOMBAS</td> </tr> <tr> <th>C</th> <th>ACCESORIOS</th> </tr> <tr> <td>C01</td> <td>CINCO (05) SETS DE INFUSION PARA OPERAR CON EL EQUIPO</td> </tr> <tr> <td>C02</td> <td>CINCUENTA (50) SET DE INFUSION UNIVERSAL, CUALQUIER SET DE INFUSION, BAJANTE DE SUERO.</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A01	BOMBA DE INFUSION UNIVERSAL VOLUMETRICA DE 2 CANALES PRE-CONFIGURADA O TIPO MODULAR CON RACK DE FABRICA PARA DOS BOMBAS	C	ACCESORIOS	C01	CINCO (05) SETS DE INFUSION PARA OPERAR CON EL EQUIPO	C02	CINCUENTA (50) SET DE INFUSION UNIVERSAL, CUALQUIER SET DE INFUSION, BAJANTE DE SUERO.																												
A	GENERALES																																																		
A01	BOMBA DE INFUSION UNIVERSAL VOLUMETRICA DE 2 CANALES																																																		
C	ACCESORIOS																																																		
C01	CINCO (05) SETS DE INFUSION PARA OPERAR CON EL EQUIPO																																																		
C02	SET DE INFUSION UNIVERSAL, CUALQUIER SET DE INFUSION, BAJANTE DE SUERO																																																		
A	GENERALES																																																		
A01	BOMBA DE INFUSION UNIVERSAL VOLUMETRICA DE 2 CANALES PRE-CONFIGURADA O TIPO MODULAR CON RACK DE FABRICA PARA DOS BOMBAS																																																		
C	ACCESORIOS																																																		
C01	CINCO (05) SETS DE INFUSION PARA OPERAR CON EL EQUIPO																																																		
C02	CINCUENTA (50) SET DE INFUSION UNIVERSAL, CUALQUIER SET DE INFUSION, BAJANTE DE SUERO.																																																		
14	Especificaciones Técnicas BIO-20 CABINA DE FLUJO LAMINAR CLASE II TIPO A	 <p>CLAVE BIO-020 CABINA DE FLUJO LAMINAR CLASE II TIPO A</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A07</td> <td>Control electrónico del ventilador basado en un sensor volumetrico de los caudales del aire cuya señal es procesada por un microprocesador</td> </tr> <tr> <td>A11</td> <td>Contacto "free voltage" que permite predisponer fácilmente de una motorización remota</td> </tr> <tr> <td>A12</td> <td>Visualización gráfica del "correcto funcionamiento pre-alarma y alarma"</td> </tr> <tr> <th>C</th> <th>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</th> </tr> <tr> <td>C01</td> <td>Filtros absolutos H14 con eficiencia 99.995 en partículas de 0,3 micras</td> </tr> <tr> <td>C04</td> <td>Factor de contención superior a 1,5 x 10⁵</td> </tr> <tr> <td>C09</td> <td>Corriente admítida por cada toma de servicio 3A</td> </tr> <tr> <td>C15</td> <td>Caudal del aire expulsado: +- 350 m³/h</td> </tr> <tr> <td>C17</td> <td>Nivel sonoro: 49 Db</td> </tr> <tr> <th>D</th> <th>REQUERIMIENTOS DE ENERGIA</th> </tr> <tr> <td>D20</td> <td>Lámpara fluorescente / Nivel de iluminación: 2x30W / 1200 Lux</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A07	Control electrónico del ventilador basado en un sensor volumetrico de los caudales del aire cuya señal es procesada por un microprocesador	A11	Contacto "free voltage" que permite predisponer fácilmente de una motorización remota	A12	Visualización gráfica del "correcto funcionamiento pre-alarma y alarma"	C	CARACTERISTICAS TÉCNICAS	C01	Filtros absolutos H14 con eficiencia 99.995 en partículas de 0,3 micras	C04	Factor de contención superior a 1,5 x 10 ⁵	C09	Corriente admítida por cada toma de servicio 3A	C15	Caudal del aire expulsado: +- 350 m ³ /h	C17	Nivel sonoro: 49 Db	D	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA	D20	Lámpara fluorescente / Nivel de iluminación: 2x30W / 1200 Lux	 <p>CLAVE BIO-020 CABINA DE FLUJO LAMINAR CLASE II TIPO A</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A07</td> <td>Control electrónico del ventilador basado en un sensor volumetrico de los caudales del aire cuya señal es procesada por un microprocesador o contador de horas de vida del filtro</td> </tr> <tr> <td>A11</td> <td>Contacto "free voltage" que permite predisponer fácilmente de una motorización remota (opcional)</td> </tr> <tr> <td>A12</td> <td>Visualización gráfica del "correcto funcionamiento pre-alarma y alarma" (opcional)</td> </tr> <tr> <th>C</th> <th>CARACTERISTICAS TÉCNICAS</th> </tr> <tr> <td>C01</td> <td>Filtros ULPA H14 con eficiencia 99.9995 en partículas de 0,3 micras</td> </tr> <tr> <td>C04</td> <td>Factor de contención superior a 1,5 x 10⁵ o grado de protección menor a 10 UFC/VEZ</td> </tr> <tr> <td>C09</td> <td>Corriente admítida por cada toma de servicio 3A aproximadamente</td> </tr> <tr> <td>C15</td> <td>Caudal del aire expulsado: +- 350 m³/h o de 68 a 108 FPM</td> </tr> <tr> <td>C17</td> <td>Nivel sonoro: 49 Db (opcional)</td> </tr> <tr> <th>D</th> <th>REQUERIMIENTOS DE ENERGIA</th> </tr> <tr> <td>D20</td> <td>Lámpara fluorescente o LED/ Nivel de iluminación: 2x30W / 1200 Lux o de acuerdo al fabricante</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A07	Control electrónico del ventilador basado en un sensor volumetrico de los caudales del aire cuya señal es procesada por un microprocesador o contador de horas de vida del filtro	A11	Contacto "free voltage" que permite predisponer fácilmente de una motorización remota (opcional)	A12	Visualización gráfica del "correcto funcionamiento pre-alarma y alarma" (opcional)	C	CARACTERISTICAS TÉCNICAS	C01	Filtros ULPA H14 con eficiencia 99.9995 en partículas de 0,3 micras	C04	Factor de contención superior a 1,5 x 10 ⁵ o grado de protección menor a 10 UFC/VEZ	C09	Corriente admítida por cada toma de servicio 3A aproximadamente	C15	Caudal del aire expulsado: +- 350 m ³ /h o de 68 a 108 FPM	C17	Nivel sonoro: 49 Db (opcional)	D	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA	D20	Lámpara fluorescente o LED/ Nivel de iluminación: 2x30W / 1200 Lux o de acuerdo al fabricante
A	GENERALES																																																		
A07	Control electrónico del ventilador basado en un sensor volumetrico de los caudales del aire cuya señal es procesada por un microprocesador																																																		
A11	Contacto "free voltage" que permite predisponer fácilmente de una motorización remota																																																		
A12	Visualización gráfica del "correcto funcionamiento pre-alarma y alarma"																																																		
C	CARACTERISTICAS TÉCNICAS																																																		
C01	Filtros absolutos H14 con eficiencia 99.995 en partículas de 0,3 micras																																																		
C04	Factor de contención superior a 1,5 x 10 ⁵																																																		
C09	Corriente admítida por cada toma de servicio 3A																																																		
C15	Caudal del aire expulsado: +- 350 m ³ /h																																																		
C17	Nivel sonoro: 49 Db																																																		
D	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA																																																		
D20	Lámpara fluorescente / Nivel de iluminación: 2x30W / 1200 Lux																																																		
A	GENERALES																																																		
A07	Control electrónico del ventilador basado en un sensor volumetrico de los caudales del aire cuya señal es procesada por un microprocesador o contador de horas de vida del filtro																																																		
A11	Contacto "free voltage" que permite predisponer fácilmente de una motorización remota (opcional)																																																		
A12	Visualización gráfica del "correcto funcionamiento pre-alarma y alarma" (opcional)																																																		
C	CARACTERISTICAS TÉCNICAS																																																		
C01	Filtros ULPA H14 con eficiencia 99.9995 en partículas de 0,3 micras																																																		
C04	Factor de contención superior a 1,5 x 10 ⁵ o grado de protección menor a 10 UFC/VEZ																																																		
C09	Corriente admítida por cada toma de servicio 3A aproximadamente																																																		
C15	Caudal del aire expulsado: +- 350 m ³ /h o de 68 a 108 FPM																																																		
C17	Nivel sonoro: 49 Db (opcional)																																																		
D	REQUERIMIENTOS DE ENERGIA																																																		
D20	Lámpara fluorescente o LED/ Nivel de iluminación: 2x30W / 1200 Lux o de acuerdo al fabricante																																																		
15	Especificaciones Técnicas BIO-21 CABINA PORTATIL UV PARA PCR	 <p>CLAVE BIO-021 CABINA PORTATIL UV PARA PCR</p> <p>ESPECIFICACIONES TECNICAS</p> <p>DEFINICION DE EQUIPO: La cabina de limpieza mediante UV de ADN/ARN, UVC/T-AR, está diseñada para las operaciones de limpieza con muestras de ADN</p> <p>REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A08</td> <td>Capacidad 100 volúmenes de cabinas de limpieza por hora.</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A08	Capacidad 100 volúmenes de cabinas de limpieza por hora.	 <p>CLAVE BIO-021 CABINA PORTATIL UV PARA PCR</p> <p>ESPECIFICACIONES TECNICAS</p> <p>DEFINICION DE EQUIPO: La cabina de limpieza mediante UV de ADN/ARN, UVC/T-AR, está diseñada para las operaciones de limpieza con muestras de ADN</p> <p>REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>GENERALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A08</td> <td>Capacidad 100 volúmenes de cabinas de limpieza por hora (opcional)</td> </tr> </tbody> </table>	A	GENERALES	A08	Capacidad 100 volúmenes de cabinas de limpieza por hora (opcional)																																								
A	GENERALES																																																		
A08	Capacidad 100 volúmenes de cabinas de limpieza por hora.																																																		
A	GENERALES																																																		
A08	Capacidad 100 volúmenes de cabinas de limpieza por hora (opcional)																																																		

16

Especificaciones Técnicas
BIO-022
CENTRIFUGA DE MESA

CLAVE		CENTRIFUGA DE MESA	
BIO-022			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
B CARACTERÍSTICAS GENERALES			
B02	MÁXIMA VELOCIDAD AJUSTABLE	18000 RPM	
B03	MÁXIMO VOLÚMEN	4 X 100 ML	
B04	CONTROLADO POR MICROPROCESADOR CON PANTALLA LCD DISPLAY		
B05	SEGURO DE TAPA CONTROLADO POR MOTOR ELECTROMECÁNICO		
B07	IDENTIFICACIÓN DE DESBALANCE Y APAGADO		
B09	SEÑAL AUDIBLE AL FINAL DE CADA CORRIDA CON OPCIONES DE ELECCIÓN DE VELOCIDAD		
B11	FABRICADO DE ACUERDO A REGULACIONES DE SEGURIDAD IEC 61010		
B12	PERMANENTE INDICACIÓN DE LOS VALORES PRESELECIDOS Y ACTUALES EN PANTALLAS INDEPENDIENTES		
B13	SELECCIÓN DE VELOCIDAD EN RPM Y FUERZA G CON INCREMENTOS DE 10		
B14	10 ACCELERACIONES Y 10 DESACCELERACIONES CON MEMORIA DE 99 CORRIDAS		
B17	PRESELECCIÓN DE TIEMPO DE CORRIDA DESDE 10 SEGUNDOS HASTA 99H 59 MINUTOS O CONTINUO		
B19	TECLA PARA CORRIDAS CORTA		
C ACCESORIOS			
C01	ROTOR OSCILANTE PARA 4 BUCHE 15 CON TAPA MÁXIMA VELOCIDAD DE ROTOR 5000 RPM ROT 388X 6		
C02	UN JUEGO COMPLETO DE ADAPTADORES PARA 28 TUBOS DE 13 X 75/100 (57ML)		

CLAVE		CENTRIFUGA DE MESA	
BIO-022			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
B CARACTERÍSTICAS GENERALES			
B02	MÁXIMA VELOCIDAD AJUSTABLE	26 000 RPM para rotares oscilantes o mejor	
B03	MÁXIMO VOLÚMEN	26 200 ml o mejor	
B04	CONTROLADO POR MICROPROCESADOR CON LCD a touch en idioma en español		
B05	SEGURO DE TAPA CONTROLADO POR MOTOR ELECTROMECÁNICO O MEJOR		
B07	IDENTIFICACIÓN DE DESBALANCE Y APAGADO O MEJOR		
B09	SEÑAL AUDIBLE AL FINAL DE CADA CORRIDA CON OPCIONES DE ELECCIÓN DE VELOCIDAD O MEJOR (OPCIONAL)		
B11	FABRICADO DE ACUERDO A REGULACIONES DE SEGURIDAD IEC 61010 o MEJOR		
B12	PERMANENTE INDICACIÓN DE LOS VALORES PRESELECIDOS Y ACTUALES EN PANTALLAS INDEPENDIENTES O MEJOR		
B13	SELECCIÓN DE VELOCIDAD EN RPM Y FUERZA G CON INCREMENTOS DE 10 o MEJOR		
B14	10 ACCELERACIONES Y 10 DESACCELERACIONES CON MEMORIA DE 99 CORRIDAS o MEJOR		
B17	PRESELECCIÓN DE TIEMPO DE CORRIDA DESDE 10 SEGUNDOS HASTA 99H 59 MINUTOS O CONTINUO O MEJOR		
B19	TECLA PARA CORRIDAS CORTA O MEJOR		
C ACCESORIOS			
C01	Rotor Oscilante 4 x 70ml / Max: 4000 Rpm / FGR Max: 2307 kg DE ACUERDO A CADA FABRICANTE.		
C02	UN JUEGO COMPLETO DE ADAPTADORES PARA 28 TUBOS DE 13 X 75/100 (57ML) o MEJOR		

17

Especificaciones Técnicas
BIO-23
CENTRIFUGA DE MESA (400 A 750 ML)

CLAVE		CENTRIFUGA DE MESA (400 A 750ML)	
BIO-023			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
B CARACTERÍSTICAS GENERALES			
B02	CONTROLADO POR MICROPROCESADOR O MICROCONTROLADOR		
B03	PANTALLA DIGITAL CON INDICADOR DE VELOCIDAD Y TIEMPO CON RAMPA DE ACCELERACIÓN Y FREADO		
B07	VÍDRO O ELEMENTO TRANSPARENTE EN LA TAPA, A FIN DE COLOCAR UN TACÓMETRO Y COMPROBAR LAS VELOCIDADES PROGRAMADAS EN LA CENTRIFUGA		
B10	CAPACIDAD 1 ó 2 LITROS: 32 TUBOS DE FONDO CÓNICO DE 12, 15, 30 ML (ROTOR ANGILO FLUJO) / 28 TUBOS DE FONDO CÓNICO 15 ML DE CAPACIDAD (ROTOR ANGILO OSCILANTE)		
C ACCESORIOS			
C01	UN (01) ROTOR ANGILO FLUJO CAPACIDAD PARA 32 TUBOS DE FONDO CÓNICO DE 12, 15, 30 ML DE CAPACIDAD (INCLUYE SUS RESPECTIVOS ADAPTADORES)		
C02	UN (01) ROTOR ANGILO OSCILANTE PARA CUATRO CABEZALES CAPACIDAD MÁXIMA PARA 28 TUBOS DE FONDO CÓNICO DE 15 ML DE CAPACIDAD (INCLUYE SUS RESPECTIVOS ADAPTADORES)		

CLAVE		CENTRIFUGA DE MESA (400 A 750ML)	
BIO-023			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
B CARACTERÍSTICAS GENERALES			
B02	CONTROLADO POR MICROPROCESADOR Y pantalla de visualización DIGITAL LCD o TÁCTIL en idioma en español		
B03	PANTALLA DIGITAL CON INDICADOR DE VELOCIDAD Y TIEMPO CON RAMPA DE ACCELERACIÓN Y FREADO EN ESPAÑOL		
B07	VÍDRO O ELEMENTO TRANSPARENTE EN LA TAPA, A FIN DE COLOCAR UN TACÓMETRO Y COMPROBAR LAS VELOCIDADES PROGRAMADAS EN LA CENTRIFUGA O MEJOR		
B10	CAPACIDAD 1 ó 2 LITROS: 32 TUBOS DE FONDO CÓNICO DE 12, 15, 30 ML (ROTOR ANGILO FLUJO) / 28 TUBOS DE FONDO CÓNICO 15 ML DE CAPACIDAD (ROTOR ANGILO OSCILANTE)		
C ACCESORIOS			
C01	UN (01) ROTOR ANGILO FLUJO CAPACIDAD PARA 32 TUBOS DE FONDO CÓNICO DE 12, 15 y 30 ml de capacidad (INCLUYE SUS RESPECTIVOS ADAPTADORES)		
C02	UN (01) ROTOR ANGILO OSCILANTE PARA CUATRO CABEZALES CAPACIDAD MÁXIMA PARA 28 TUBOS DE FONDO CÓNICO A MAS DE 15 ML DE CAPACIDAD (INCLUYE SUS RESPECTIVOS ADAPTADORES) O MEJOR		

18

Especificaciones Técnicas
BIO-24
CENTRIFUGA PARA HEMOTOCRITO

CLAVE		CENTRIFUGA PARA HEMATOCRITO	
BIO-024			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
LA CENTRIFUGA DE HEMATOOCRITO CUENTA CON UN ROTOR PARA 24 TUBOS CAPILARES IDEAL PARA LA DETERMINACIÓN DE FRACCIONES EN VOLUMEN DE LOS ERTROCITOS EN LA SANGRE Y TAMBIÉN PARA LA SEPARACIÓN DE SANGRE.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A03	VISUALIZACIÓN DIGITAL DE VELOCIDAD Y TIEMPO		

CLAVE		CENTRIFUGA PARA HEMATOCRITO	
BIO-024			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
LA CENTRIFUGA DE HEMATOOCRITO CUENTA CON UN ROTOR PARA 24 TUBOS CAPILARES IDEAL PARA LA DETERMINACIÓN DE FRACCIONES EN VOLUMEN DE LOS ERTROCITOS EN LA SANGRE Y TAMBIÉN PARA LA SEPARACIÓN DE SANGRE.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A03	Pantalla de visualización LCD o TÁCTIL del tiempo y velocidad en idioma en español		

19

Especificaciones Técnicas

BIO-25
CENTRIFUGA
REFRIGERADA DE
MESA

CLAVE		CENTRIFUGA REFRIGERADA DE MESA	
BIO-025			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
PROPORCIONA CONTROL DE TEMPERATURA DEL MATERIAL BIOLÓGICO DURANTE LA CENTRIFUGACIÓN.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A02	Panel de mando digital con teclado protegido del agua.		
A13	Set de adaptador para tubo cónico 50 mL, 28 x 50 mL.		
A14	Set de adaptador para tubo cónico 15 mL, 50 x 15 mL.		
B DATOS TÉCNICOS			
B01	Velocidad máxima de 15 000 RPM / Fuerza centrífuga máxima de 21 382 RCF / Volumen máximo de 4 x 100 ml.		
B04	Velocidad programable con incrementos en rangos de 10 rpm 1-99 min, 59 segundos aproximados.		
B06	Dimensiones aproximadas: 350 x 400 x 100 mm.		
B07	Peso aprox. 33 Kg aprox.		
D ACCESORIOS			
D01	Rotor Oscilante 08 posiciones, velocidad máxima de 5 000 RPM / Fuerza centrífuga máx. 3 637 RCF / Capacidad total con Soportes para 8 tubos 15 x 120mm (15ml).		

BjM

PMESUT

BjM

CLAVE		CENTRIFUGA REFRIGERADA DE MESA	
BIO-025			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
PROPORCIONA CONTROL DE TEMPERATURA DEL MATERIAL BIOLÓGICO DURANTE LA CENTRIFUGACIÓN.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A02	Pantalla de visualización LCD o TÁCTIL, en idioma en español.		
A13	Rotor angular de 8 posiciones de 50ml a más.		
A14	Rotor angular de 10 posiciones de 10/15ml a más.		
B DATOS TÉCNICOS			
B01	Velocidad de 15 000 RPM o MAYOR / Fuerza centrífuga máxima de 21 382 RCF / Volumen máximo de 4 x 100 ml O MEJOR.		
B04	Velocidad programable con incrementos en rangos de 10 rpm 1-99 min, 59 segundos aproximados.		
B06	Dimensiones aproximadas: 350 x 400 x 100 mm o de acuerdo al fabricante.		
B07	Peso aprox. 33 Kg aprox. O de acuerdo al fabricante.		
D ACCESORIOS			
D01	Rotor Oscilante 4 x 100 ml / Max. 4000 Rpm / FCR Max. 2469 kg.		

20

Especificaciones Técnicas

BIO-26
CENTRIFUGA
REFRIGERADA DE
PIE

CLAVE		CENTRIFUGA REFRIGERADA DE PIE	
BIO-026			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
PROPORCIONA CONTROL DE TEMPERATURA DEL MATERIAL BIOLÓGICO DURANTE LA CENTRIFUGACIÓN.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A11	Capacidad máxima: 4 X 750 ml, (3000 mL).		
B DATOS TÉCNICOS			
B01	Velocidad máxima de 10 000 RPM / Fuerza centrífuga máxima 17 441 RCF / Volumen máximo 4 x 1000 ml.		
B03	Memoria de hasta 80 programas.		
B06	Nivel de Ruido menor o igual a 58dB.		
B09	Dimensiones aproximadas: 650 x 650 x 1000 mm / Peso aprox. De 220 Kg.		
C REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA			
C03	Consumo 3 800 VA.		
D ACCESORIOS			
D01	Rotor oscilante 8 posiciones, velocidad máxima de 4 500 RPM / Fuerza centrífuga máxima 5 252 RCF / Capacidad con soportes y 04 adaptadores para 4 bolsas de sangre de 450, 500 y 750ml.		

BjM

PMESUT

BjM

CLAVE		CENTRIFUGA REFRIGERADA DE PIE	
BIO-026			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
PROPORCIONA CONTROL DE TEMPERATURA DEL MATERIAL BIOLÓGICO DURANTE LA CENTRIFUGACIÓN.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A11	Capacidad máxima: 4 X 750 ml, (3000 mL), aproximadas o mejor.		
B DATOS TÉCNICOS			
B01	Velocidad máxima de 10 000 RPM A MAS / Fuerza centrífuga máxima: 17 441 RCF A MAS / Volumen máximo 4 x 800 ml o mejor.		
B03	Memoria mínimo 20 programas a más.		
B06	Nivel de Ruido: menor o igual a 58dB a ±5dB.		
B09	Dimensiones aproximadas: 650 x 650 x 1000 mm / Peso aprox. De 220 Kg/Aproximadas.		
C REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA			
C03	Consumo 3 800 VA a MAS.		
D ACCESORIOS			
D01	Rotor oscilante 8 posiciones, velocidad máxima de 4 500 RPM / Fuerza centrífuga máxima 5 252 RCF / Capacidad con soportes y 04 adaptadores para 4 bolsas de sangre de 450, 500 y 750ml o Mejor.		

21



Especificaciones Técnicas



BIO-27
CENTRIFUGA
UNIVERSAL PARA
08 TUBOS



CLAVE		CENTRIFUGA UNIVERSAL PARA 08 TUBOS	
BIO-027			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
LA CENTRIFUGA ES UN EQUIPO DE LABORATORIO QUE GENERA MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN, TIENE EL OBJETIVO DE SEPARAR LOS COMPONENTES QUE CONSTITUYEN UNA SUSTANCIA.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A04	INDICADORES DIGITALES DE VELOCIDAD Y TIEMPO.		



CLAVE		CENTRIFUGA UNIVERSAL PARA 08 TUBOS	
BIO-027			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
DEFINICIÓN DE EQUIPO			
LA CENTRIFUGA ES UN EQUIPO DE LABORATORIO QUE GENERA MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN, TIENE EL OBJETIVO DE SEPARAR LOS COMPONENTES QUE CONSTITUYEN UNA SUSTANCIA.			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS			
A GENERALES			
A04	Pantalla de visualización de velocidad y tiempo: LCD o TÁCTIL, en idioma en español.		



22	Especificaciones Técnicas BIO-029 CITOCENTRIFUGA	 																																				
		<table border="1"> <tr> <td>CLAVE</td> <td>CITOCENTRIFUGA</td> </tr> <tr> <td>BIO-029</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DEFINICION DE EQUIPO PARA LA CONCENTRACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS SOBRE UNA SUPERFICIE VISIBLE AL MICROSCOPIO Y SU POSTERIOR IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A01</td> <td>Pantalla de mando digital</td> </tr> <tr> <td>A04</td> <td>Presentación de valores actuales en el display</td> </tr> <tr> <td>A05</td> <td>Velocidad y tiempo programables</td> </tr> <tr> <td>A06</td> <td>Letra especial de centrifugaciones cortas y de apertura de tapa</td> </tr> <tr> <td>A07</td> <td>Seguro de cierre de puerta</td> </tr> <tr> <td>A08</td> <td>Protección del motor contra sobrecalentamiento</td> </tr> <tr> <td>A09</td> <td>Freno automático ante detección de desbalance</td> </tr> <tr> <td colspan="2">B DATOS TÉCNICOS</td> </tr> <tr> <td>B01</td> <td>Volumen máximo 4 000 000 RPM / Frecuencia centrifuga máxima 4 200 RCF / Volumen máximo 4 x 100ml</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>3 ejes de 6 posiciones, velocidad máxima de 4000 RPM, 3 parcia centrifuga máxima 2039 RCF</td> </tr> <tr> <td>B03</td> <td>01 tubo suspensorios</td> </tr> <tr> <td>B04</td> <td>01 tubo para cito suspensiones</td> </tr> <tr> <td>B05</td> <td>01 Porta termias para cito cámaras con arco de seguridad</td> </tr> </table>	CLAVE	CITOCENTRIFUGA	BIO-029		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		DEFINICION DE EQUIPO PARA LA CONCENTRACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS SOBRE UNA SUPERFICIE VISIBLE AL MICROSCOPIO Y SU POSTERIOR IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION		REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS		A GENERALES		A01	Pantalla de mando digital	A04	Presentación de valores actuales en el display	A05	Velocidad y tiempo programables	A06	Letra especial de centrifugaciones cortas y de apertura de tapa	A07	Seguro de cierre de puerta	A08	Protección del motor contra sobrecalentamiento	A09	Freno automático ante detección de desbalance	B DATOS TÉCNICOS		B01	Volumen máximo 4 000 000 RPM / Frecuencia centrifuga máxima 4 200 RCF / Volumen máximo 4 x 100ml	B02	3 ejes de 6 posiciones, velocidad máxima de 4000 RPM, 3 parcia centrifuga máxima 2039 RCF	B03	01 tubo suspensorios	B04	01 tubo para cito suspensiones
CLAVE	CITOCENTRIFUGA																																					
BIO-029																																						
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																						
DEFINICION DE EQUIPO PARA LA CONCENTRACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS SOBRE UNA SUPERFICIE VISIBLE AL MICROSCOPIO Y SU POSTERIOR IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION																																						
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																						
A GENERALES																																						
A01	Pantalla de mando digital																																					
A04	Presentación de valores actuales en el display																																					
A05	Velocidad y tiempo programables																																					
A06	Letra especial de centrifugaciones cortas y de apertura de tapa																																					
A07	Seguro de cierre de puerta																																					
A08	Protección del motor contra sobrecalentamiento																																					
A09	Freno automático ante detección de desbalance																																					
B DATOS TÉCNICOS																																						
B01	Volumen máximo 4 000 000 RPM / Frecuencia centrifuga máxima 4 200 RCF / Volumen máximo 4 x 100ml																																					
B02	3 ejes de 6 posiciones, velocidad máxima de 4000 RPM, 3 parcia centrifuga máxima 2039 RCF																																					
B03	01 tubo suspensorios																																					
B04	01 tubo para cito suspensiones																																					
B05	01 Porta termias para cito cámaras con arco de seguridad																																					

	Especificaciones Técnicas BIO-029 CITOCENTRIFUGA	 																								
		<table border="1"> <tr> <td>CLAVE</td> <td>CITOCENTRIFUGA</td> </tr> <tr> <td>BIO-029</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DEFINICION DE EQUIPO PARA LA CONCENTRACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS SOBRE UNA SUPERFICIE VISIBLE AL MICROSCOPIO Y SU POSTERIOR IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A03</td> <td>Pantalla de visualización LCD o TACTIL en idioma en español</td> </tr> <tr> <td colspan="2">B DATOS TÉCNICOS</td> </tr> <tr> <td>B01</td> <td>un Rotor 4 x Císel / Oscilante / Max. 2500 rpm / Max. 769 kg como mínimo</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>Rotor 4 x Císel / Oscilante / Max. 2500 rpm / Max. 769 kg</td> </tr> <tr> <td>B03</td> <td>100 tampon central</td> </tr> <tr> <td>B04</td> <td>100 tampon lateral 100 porta muestras</td> </tr> <tr> <td>B05</td> <td>100 tubo 2,2ml con tapa (99)</td> </tr> </table>	CLAVE	CITOCENTRIFUGA	BIO-029		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		DEFINICION DE EQUIPO PARA LA CONCENTRACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS SOBRE UNA SUPERFICIE VISIBLE AL MICROSCOPIO Y SU POSTERIOR IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION		REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS		A GENERALES		A03	Pantalla de visualización LCD o TACTIL en idioma en español	B DATOS TÉCNICOS		B01	un Rotor 4 x Císel / Oscilante / Max. 2500 rpm / Max. 769 kg como mínimo	B02	Rotor 4 x Císel / Oscilante / Max. 2500 rpm / Max. 769 kg	B03	100 tampon central	B04	100 tampon lateral 100 porta muestras
CLAVE	CITOCENTRIFUGA																									
BIO-029																										
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																										
DEFINICION DE EQUIPO PARA LA CONCENTRACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS SOBRE UNA SUPERFICIE VISIBLE AL MICROSCOPIO Y SU POSTERIOR IDENTIFICACION Y CARACTERIZACION																										
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																										
A GENERALES																										
A03	Pantalla de visualización LCD o TACTIL en idioma en español																									
B DATOS TÉCNICOS																										
B01	un Rotor 4 x Císel / Oscilante / Max. 2500 rpm / Max. 769 kg como mínimo																									
B02	Rotor 4 x Císel / Oscilante / Max. 2500 rpm / Max. 769 kg																									
B03	100 tampon central																									
B04	100 tampon lateral 100 porta muestras																									
B05	100 tubo 2,2ml con tapa (99)																									

23	Especificaciones Técnicas BIO-033 CONTADOR DE CELULAS	 																		
		<table border="1"> <tr> <td>CLAVE</td> <td>CONTADOR DE CELULAS</td> </tr> <tr> <td>BIO-033</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DEFINICION DE EQUIPO ES UN APARATO UTILIZADO PARA CONTAR Y MEDIR EL TAMAÑO DE PARTICULAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A03</td> <td>CON DISPLAY DIGITAL</td> </tr> <tr> <td>A04</td> <td>CON TECLAS DE FUNCIONES PARA CUENTA NORMAL, PORCENTAJES Y PUESTA A CERO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">B REQUERIMIENTO DE ENERGIA</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>CABLE DE ALIMENTACION CON TOMA A TIERRA TIPO SHIKO 250V</td> </tr> </table>	CLAVE	CONTADOR DE CELULAS	BIO-033		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		DEFINICION DE EQUIPO ES UN APARATO UTILIZADO PARA CONTAR Y MEDIR EL TAMAÑO DE PARTICULAS		REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS		A GENERALES		A03	CON DISPLAY DIGITAL	A04	CON TECLAS DE FUNCIONES PARA CUENTA NORMAL, PORCENTAJES Y PUESTA A CERO	B REQUERIMIENTO DE ENERGIA	
CLAVE	CONTADOR DE CELULAS																			
BIO-033																				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																				
DEFINICION DE EQUIPO ES UN APARATO UTILIZADO PARA CONTAR Y MEDIR EL TAMAÑO DE PARTICULAS																				
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																				
A GENERALES																				
A03	CON DISPLAY DIGITAL																			
A04	CON TECLAS DE FUNCIONES PARA CUENTA NORMAL, PORCENTAJES Y PUESTA A CERO																			
B REQUERIMIENTO DE ENERGIA																				
B02	CABLE DE ALIMENTACION CON TOMA A TIERRA TIPO SHIKO 250V																			

	Especificaciones Técnicas BIO-033 CONTADOR DE CELULAS	 																		
		<table border="1"> <tr> <td>CLAVE</td> <td>CONTADOR DE CELULAS</td> </tr> <tr> <td>BIO-033</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DEFINICION DE EQUIPO ES UN APARATO UTILIZADO PARA CONTAR Y MEDIR EL TAMAÑO DE PARTICULAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A03</td> <td>pantalla de visualización LED ,LCD o TACTIL en idioma en español</td> </tr> <tr> <td>A04</td> <td>CON dos teclas de control y 14 teclas para la entrada de diferentes tipos de célula</td> </tr> <tr> <td colspan="2">B REQUERIMIENTO DE ENERGIA</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td>CABLE DE ALIMENTACION CON TOMA A TIERRA TIPO SHIKO 250V O FUENTE DE ALIMENTACION EXTERNA</td> </tr> </table>	CLAVE	CONTADOR DE CELULAS	BIO-033		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		DEFINICION DE EQUIPO ES UN APARATO UTILIZADO PARA CONTAR Y MEDIR EL TAMAÑO DE PARTICULAS		REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS		A GENERALES		A03	pantalla de visualización LED ,LCD o TACTIL en idioma en español	A04	CON dos teclas de control y 14 teclas para la entrada de diferentes tipos de célula	B REQUERIMIENTO DE ENERGIA	
CLAVE	CONTADOR DE CELULAS																			
BIO-033																				
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																				
DEFINICION DE EQUIPO ES UN APARATO UTILIZADO PARA CONTAR Y MEDIR EL TAMAÑO DE PARTICULAS																				
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																				
A GENERALES																				
A03	pantalla de visualización LED ,LCD o TACTIL en idioma en español																			
A04	CON dos teclas de control y 14 teclas para la entrada de diferentes tipos de célula																			
B REQUERIMIENTO DE ENERGIA																				
B02	CABLE DE ALIMENTACION CON TOMA A TIERRA TIPO SHIKO 250V O FUENTE DE ALIMENTACION EXTERNA																			

24	Especificaciones Técnicas BIO-034 CRIOSTATO	 																				
		<table border="1"> <tr> <td>CLAVE</td> <td>CRIOSTATO</td> </tr> <tr> <td>BIO-034</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DEFINICION DE EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO O IDENTIFICACION HISTOLOGICA O HISTOPATOLOGICA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A06</td> <td>Pantalla LED - que muestra temperatura en la cito-cámara, hora actual, hora del inicio de descongelamiento</td> </tr> <tr> <td>A07</td> <td>Micrometro de rotacion de minimo mantenimiento con rodamientos o guias de bolas / Sistema muy simple de fijacion de los discos portaespecimenes / precision con orientacion del especimen 8° en los ejes XYZ (Tridimensional) rango total de espesor de corte: 2um a 60um, rango de avance de 25mm, rango de desplazamiento vertical de 50mm, avance aproximado motorizado en 2 velocidades seleccionables (600 um/s o 900 um/s), indicacion visual de las posiciones de parada del especimen, simbolos para todas las funciones esenciales</td> </tr> <tr> <td>A08</td> <td>Camara de congelamiento: con temperatura seleccionable entre 0° y -50°C / Descongelamiento manual para cabina y bandeja congelada con señal acustica para evitar el descongelamiento accidental / Duracion del ciclo de 10 min, con sistema de proteccion por sobrecalentamiento / Descongelamiento automatico por gas caliente / Duracion del ciclo variable segun temperatura de cabina / bandeja de rapido congelamiento activada hasta para 10 discos / portaespecimenes con temperatura de hasta -55°C</td> </tr> <tr> <td>A09</td> <td>Refrigeracion con capacidad de hasta 600W / Factor de seguridad 3 / Refrigerante de 300 kg de bobina</td> </tr> <tr> <td>A10</td> <td>Dimensiones (ancho x alto x prof.) 730 x 1140 x 730 mm</td> </tr> </table>	CLAVE	CRIOSTATO	BIO-034		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		DEFINICION DE EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO O IDENTIFICACION HISTOLOGICA O HISTOPATOLOGICA		REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS		A GENERALES		A06	Pantalla LED - que muestra temperatura en la cito-cámara, hora actual, hora del inicio de descongelamiento	A07	Micrometro de rotacion de minimo mantenimiento con rodamientos o guias de bolas / Sistema muy simple de fijacion de los discos portaespecimenes / precision con orientacion del especimen 8° en los ejes XYZ (Tridimensional) rango total de espesor de corte: 2um a 60um, rango de avance de 25mm, rango de desplazamiento vertical de 50mm, avance aproximado motorizado en 2 velocidades seleccionables (600 um/s o 900 um/s), indicacion visual de las posiciones de parada del especimen, simbolos para todas las funciones esenciales	A08	Camara de congelamiento: con temperatura seleccionable entre 0° y -50°C / Descongelamiento manual para cabina y bandeja congelada con señal acustica para evitar el descongelamiento accidental / Duracion del ciclo de 10 min, con sistema de proteccion por sobrecalentamiento / Descongelamiento automatico por gas caliente / Duracion del ciclo variable segun temperatura de cabina / bandeja de rapido congelamiento activada hasta para 10 discos / portaespecimenes con temperatura de hasta -55°C	A09	Refrigeracion con capacidad de hasta 600W / Factor de seguridad 3 / Refrigerante de 300 kg de bobina
CLAVE	CRIOSTATO																					
BIO-034																						
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																						
DEFINICION DE EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO O IDENTIFICACION HISTOLOGICA O HISTOPATOLOGICA																						
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																						
A GENERALES																						
A06	Pantalla LED - que muestra temperatura en la cito-cámara, hora actual, hora del inicio de descongelamiento																					
A07	Micrometro de rotacion de minimo mantenimiento con rodamientos o guias de bolas / Sistema muy simple de fijacion de los discos portaespecimenes / precision con orientacion del especimen 8° en los ejes XYZ (Tridimensional) rango total de espesor de corte: 2um a 60um, rango de avance de 25mm, rango de desplazamiento vertical de 50mm, avance aproximado motorizado en 2 velocidades seleccionables (600 um/s o 900 um/s), indicacion visual de las posiciones de parada del especimen, simbolos para todas las funciones esenciales																					
A08	Camara de congelamiento: con temperatura seleccionable entre 0° y -50°C / Descongelamiento manual para cabina y bandeja congelada con señal acustica para evitar el descongelamiento accidental / Duracion del ciclo de 10 min, con sistema de proteccion por sobrecalentamiento / Descongelamiento automatico por gas caliente / Duracion del ciclo variable segun temperatura de cabina / bandeja de rapido congelamiento activada hasta para 10 discos / portaespecimenes con temperatura de hasta -55°C																					
A09	Refrigeracion con capacidad de hasta 600W / Factor de seguridad 3 / Refrigerante de 300 kg de bobina																					
A10	Dimensiones (ancho x alto x prof.) 730 x 1140 x 730 mm																					

	Especificaciones Técnicas BIO-034 CRIOSTATO	 																				
		<table border="1"> <tr> <td>CLAVE</td> <td>CRIOSTATO</td> </tr> <tr> <td>BIO-034</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DEFINICION DE EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO O IDENTIFICACION HISTOLOGICA O HISTOPATOLOGICA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A06</td> <td>Pantalla LCD o LED, tactil y a color - que muestra temperatura en la cito-cámara, hora actual, hora del inicio de descongelamiento</td> </tr> <tr> <td>A07</td> <td>Micrometro de rotacion de minimo mantenimiento con rodamientos o guias de bolas o rielos. Sistema muy simple de fijacion de los discos portaespecimenes. Precision con orientacion del especimen 12° en eje Y, 300° en eje X. Rango total de espesor de corte de 0.5 um a 100um, rango de avance de 22 mm, rango de desplazamiento vertical de 65 mm, avance aproximado motorizado en 2 velocidades seleccionables (600 um/s o 900 um/s). Indicacion visual de las posiciones de parada del especimen y simbolos para todas las funciones esenciales</td> </tr> <tr> <td>A08</td> <td>Camara de congelamiento: con temperatura seleccionable entre 0° y -50°C / Descongelamiento manual para cabina y bandeja congelada con señal acustica para evitar el descongelamiento accidental / Duracion del ciclo de 15 min, con sistema de proteccion por sobrecalentamiento / Descongelamiento automatico / Duracion del ciclo variable segun temperatura de cabina / bandeja de rapido congelamiento activada hasta para 30 discos. Portaespecimenes con temperatura de hasta -50 °C</td> </tr> <tr> <td>A09</td> <td>Refrigeracion con Refrigerante libre de CFC</td> </tr> <tr> <td>A10</td> <td>Dimensiones (ancho x alto x prof.) 730 x 1140 x 730 mm) o mayor</td> </tr> </table>	CLAVE	CRIOSTATO	BIO-034		ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		DEFINICION DE EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO O IDENTIFICACION HISTOLOGICA O HISTOPATOLOGICA		REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS		A GENERALES		A06	Pantalla LCD o LED, tactil y a color - que muestra temperatura en la cito-cámara, hora actual, hora del inicio de descongelamiento	A07	Micrometro de rotacion de minimo mantenimiento con rodamientos o guias de bolas o rielos. Sistema muy simple de fijacion de los discos portaespecimenes. Precision con orientacion del especimen 12° en eje Y, 300° en eje X. Rango total de espesor de corte de 0.5 um a 100um, rango de avance de 22 mm, rango de desplazamiento vertical de 65 mm, avance aproximado motorizado en 2 velocidades seleccionables (600 um/s o 900 um/s). Indicacion visual de las posiciones de parada del especimen y simbolos para todas las funciones esenciales	A08	Camara de congelamiento: con temperatura seleccionable entre 0° y -50°C / Descongelamiento manual para cabina y bandeja congelada con señal acustica para evitar el descongelamiento accidental / Duracion del ciclo de 15 min, con sistema de proteccion por sobrecalentamiento / Descongelamiento automatico / Duracion del ciclo variable segun temperatura de cabina / bandeja de rapido congelamiento activada hasta para 30 discos. Portaespecimenes con temperatura de hasta -50 °C	A09	Refrigeracion con Refrigerante libre de CFC
CLAVE	CRIOSTATO																					
BIO-034																						
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																						
DEFINICION DE EQUIPO UTILIZADO EN EL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS PARA DIAGNOSTICO O IDENTIFICACION HISTOLOGICA O HISTOPATOLOGICA																						
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																						
A GENERALES																						
A06	Pantalla LCD o LED, tactil y a color - que muestra temperatura en la cito-cámara, hora actual, hora del inicio de descongelamiento																					
A07	Micrometro de rotacion de minimo mantenimiento con rodamientos o guias de bolas o rielos. Sistema muy simple de fijacion de los discos portaespecimenes. Precision con orientacion del especimen 12° en eje Y, 300° en eje X. Rango total de espesor de corte de 0.5 um a 100um, rango de avance de 22 mm, rango de desplazamiento vertical de 65 mm, avance aproximado motorizado en 2 velocidades seleccionables (600 um/s o 900 um/s). Indicacion visual de las posiciones de parada del especimen y simbolos para todas las funciones esenciales																					
A08	Camara de congelamiento: con temperatura seleccionable entre 0° y -50°C / Descongelamiento manual para cabina y bandeja congelada con señal acustica para evitar el descongelamiento accidental / Duracion del ciclo de 15 min, con sistema de proteccion por sobrecalentamiento / Descongelamiento automatico / Duracion del ciclo variable segun temperatura de cabina / bandeja de rapido congelamiento activada hasta para 30 discos. Portaespecimenes con temperatura de hasta -50 °C																					
A09	Refrigeracion con Refrigerante libre de CFC																					
A10	Dimensiones (ancho x alto x prof.) 730 x 1140 x 730 mm) o mayor																					

25

Especificaciones Técnicas
BIO-043
INCUBADORA DE CO2

CLAVE	INCUBADORA DE CO2
BIO-043	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
DISPOSITIVO PARA INCUBACIÓN Y GARANTÍA DE 3 AÑOS (O DE 5 AÑOS CON OBLIGACIÓN DE SERVICIOS CONTROLANDO LOS NIVELES DE CO2 EN EL INTERIOR DEL EQUIPO)	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A GENERALES	
A01	PANTALLA DISPLAY LED
A04	SENSOR CO2 IMPROBADO CON SALIDA EXACTA NO INFLUENCIADO POR HUMEDAD EN LA CÁMARA / CALIBRACION DEL SENSOR CO2 PROGRAMABLE
A06	PUERTO DE ACCESO DE 25MM
A10	FILTRO HEPA PARA INGRESO DE CO2
B DATOS TÉCNICOS	
B01	CONTROL DE MICROPROCESADOR EN PANELES DE 4 TRES AS INDICACION CONTINUA DE VALOR DE TEMPERATURA ACTUAL Y CONCENTRACION CO2 (MEDICION DE CO2 EN SENSOIR CON CICLO DE CALIBRACION AUTOMATICA)
B02	VOLUMEN DE 100 LITROS
B04	TEMPERATURA DE TRABAJO DESDE 5°C SOBRE TEMPERATURA AMBIENTE HASTA 30°C
B06	REGULACION DE TEMP. A 30°C +/- 0.1°C MEDIDA A 1
B09	PRESION DE CO2 REGULADA DE 3.3 A 7.8 BAR (0.10 PSI) SE INCLUYE MANOMETRO DE 10 X 16MM
B07	SEGURIDAD CON ALARMA ACUSTICA Y VISUAL CON THERMOSTATO DE SEGURIDAD INDEPENDIENTE
B08	DIRECCIONES INTERNAS 20 X 124 X 80 MM
B10	MATERIAL DE CARBON DE ACTIVADO 1000 G + 1000 G 1000 G
B11	TIPO DE REGULACION EN 1/4"
B12	CON ESTERILIZACION A 60°C

CLAVE	INCUBADORA DE CO2
BIO-043	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
DISPOSITIVO PARA INCUBACIÓN Y GARANTÍA DEL DESARROLLO DE CULTIVOS CELULARES Y DE TEJIDOS CONTROLANDO LOS NIVELES DE CO2 EN EL INTERIOR DEL EQUIPO	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A GENERALES	
A01	Pantalla de visualización LED, LCD o TÁCTIL, en idioma en español
A04	SENSOR CO2 IMPROBADO CON SALIDA EXACTA NO INFLUENCIADO POR HUMEDAD EN LA CÁMARA / CALIBRACION DEL SENSOR CO2 PROGRAMABLE Y MEJOR
A06	PUERTO DE ACCESO DE 25MM según la configuración de cada fabricante y MEJOR
A10	FILTRO HEPA PARA INGRESO DE CO2 (OPCIONAL)
B DATOS TÉCNICOS	
B01	CONTROL DE MICROPROCESADOR VIA PANELES DE 4 TRES AS INDICACION CONTINUA DE VALOR DE TEMPERATURA ACTUAL Y CONCENTRACION CO2 (MEDICION DE CO2 EN SENSOIR CON CICLO DE CALIBRACION AUTOMATICA (SEGUN LA CONFIGURACION DE CADA FABRICANTE) Y MEJOR
B02	VOLUMEN DE 100 LITROS A MAS o MEJOR
B04	TEMPERATURA DE TRABAJO DESDE 5°C SOBRE TEMPERATURA AMBIENTE HASTA 30°C o MEJOR
B06	REGULACION DE TEMP. A 30°C +/- 0.1°C MEDIDA A 1 o MEJOR
B09	PRESION DE CO2 REGULADA DE 3.3 A 7.8 BAR (0.10 PSI) SE INCLUYE MANOMETRO DE DOS ETAPAS o MEJOR
B07	SEGURIDAD CON ALARMA ACUSTICA Y VISUAL CON THERMOSTATO DE SEGURIDAD INDEPENDIENTE o MEJOR
B08	DIRECCIONES INTERNAS 20 X 124 X 80 MM (APROXIMADOS) o MEJOR
B10	MATERIAL DE CARBON DE ACTIVADO 1000 G + 1000 G 1000 G o MEJOR
B11	TIPO DE REGULACION EN 1/4" o MEJOR
B12	CON ESTERILIZACION A 60°C (OPCIONAL) o MEJOR

26

Especificaciones Técnicas
BIO-046
ESPECTROFOTOMETRO

PMESUT bjm	
CLAVE	ESPECTROFOTOMETRO
BIO-046	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
EQUIPO CON EL QUE SE APOYA LA ESPECTROFOTOMETRÍA PARA MEDIR LA CANTIDAD DE INTENSIDAD DE LUZ ABSORBIDA DESPUÉS DE PASAR A TRAVÉS DE UNA SOLUCIÓN MUESTRA	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A GENERALES	
A02	PANTALLA DE VISUALIZACION DIGITAL / TÁCTIL DE 17" ACOLOR COMO MÍNIMO
A07	RANGO DE LONGITUD DE ONDA, DESDE 200nm O MENOR A 900nm O MAYOR
A10	VELOCIDAD DE ESCANEAO MAYOR O IGUAL A 1000nm/min
A12	APROXIMACION FOTOMETRICA ±0.005A O MENOR
A13	CORRIMIENTO DE LA ABSORBANCIA, 0.002A/HORA O MENOR
B COMPONENTES	
B01	IMPRESORA INCORPORADA
B02	SISTEMA DE ASPIRACION DE MUESTRA (PUERTA DE FLUJO), BOMBA DE ASPIRACION, FRASCO DE RESIDUOS, TUBOS, CONECTORES, ETC.)

PMESUT bjm	
CLAVE	ESPECTROFOTOMETRO
BIO-046	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
EQUIPO CON EL QUE SE APOYA LA ESPECTROFOTOMETRÍA PARA MEDIR LA CANTIDAD DE INTENSIDAD DE LUZ ABSORBIDA DESPUÉS DE PASAR A TRAVÉS DE UNA SOLUCIÓN MUESTRA	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A GENERALES	
A02	PANTALLA DE VISUALIZACION DIGITAL / TÁCTIL DE 17" ACOLOR COMO MÍNIMO
A07	RANGO DE LONGITUD DE ONDA, DESDE 195 nm O MENOR A 1050 nm O MAYOR
A10	VELOCIDAD DE ESCANEAO MAYOR O IGUAL A 1000nm/min. (OPCIONAL)
A12	APROXIMACION FOTOMETRICA O RESOLUCION FOTOMETRICA ±0.005A O MENOR
A13	CORRIMIENTO DE LA ABSORBANCIA O ESTABILIDAD FOTOMETRICA, 0.003A/HORA O MENOR
B COMPONENTES	
B01	IMPRESORA INCORPORADA O EXTERNA
B02	SISTEMA DE MEDICION DE MUESTRA (PORTA CUVETAS DE 4 A MAS POSICIONES)

27

Especificaciones Técnicas
BIO-047
ESTERILIZADOR CON GENERADOR ELECTRICO



CLAVE	ESTERILIZADOR CON GENERADOR ELECTRICO A VAPOR DE 40 LT
BIO-047	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
DISEÑADOS ESPECIALMENTE PARA LA ESTERILIZACION DE MATERIALES HOSPITALARIOS COMO INSTRUMENTAL QUIRURGICO, TEXTILES, JEBES, ETC.	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A GENERALES	
A04	PROCESO DE ESTERILIZACION AUTOMATICO
A06	DIRRENTIA DE AGUA PARA PERMITIR LIMPIEZA Y CAMBIO DE AGUA DEL RE-SERVUORO
D PROCESO DE ESTERILIZACION	
D03	CON FASE DE SECADO

CLAVE	ESTERILIZADOR CON GENERADOR ELECTRICO A VAPOR DE 40 LT
BIO-047	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
DISEÑADOS ESPECIALMENTE PARA LA ESTERILIZACION DE MATERIALES HOSPITALARIOS COMO INSTRUMENTAL QUIRURGICO, TEXTILES, JEBES, ETC.	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A GENERALES	
A04	PROCESO DE ESTERILIZACION AUTOMATICO CON pantalla de visualización LED, LCD o TÁCTIL, en idioma en español
A05	CON DOS DRENAJES DE AGUA PARA PERMITIR LIMPIEZA Y CAMBIO DE AGUA DEL RE-SERVUORO
D PROCESO DE ESTERILIZACION	
D03	CON FASE DE SECADO POR BOMBA DE VACIO DE DOBLE ETAPA O BOMBA DE VACIO DE ANILLO LIQUIDO.

28

Especificaciones Técnicas

BIO-053
LAVADOR DE MICROPLACAS



 	
CLAVE	LAVADOR DE MICROPLACAS DE ELISA
BIO-053	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICIÓN DE EQUIPO	
Instrumento médico simple que sirve principalmente para examinar la glotis y las cuerdas vocales	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A	GENERALES
A01	LAVADOR AUTOMÁTICO ABIERTO PARA MICROPLACAS. VOLUMEN DE DISPENSACIÓN PROGRAMABLE E CONTROLADOS POR UNA BOMBA DE PRECISIÓN DE TIPO JERINGA O DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO
A03	PERNE FÁCILMENTE EXTRAIBLE PARA FACILITAR LA LIMPIEZA SET DE 3 FRASCOS PARA BUFFER, DESECHO Y AGUA DESTILADAS
A04	DISPENSADOR PERNE DE 8 POZOS
A06	REPRODUCIBILIDAD VOLUMEN RESIDUAL POR POZO < 2 U/L
A07	VOLUMEN DE LAVADO 50 - 3,000 U/L EN INCREMENTOS DE 500 U/L TIEMPO VARIABLE DE 10 A 300 SEGUNDOS
A08	POTENCIAS DE VACÍO AJUSTABLE CON EL PROGRAMA



 	
CLAVE	LAVADOR DE MICROPLACAS DE ELISA
BIO-053	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICIÓN DE EQUIPO	
Instrumento médico simple que sirve principalmente para examinar la glotis y las cuerdas vocales	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A	GENERALES
A01	LAVADOR AUTOMÁTICO ABIERTO PARA MICROPLACAS. VOLUMEN DE DISPENSACIÓN PROGRAMABLE, CONTROLADOS POR UNA BOMBA
A03	PERNE FÁCILMENTE EXTRAIBLE PARA FACILITAR LA LIMPIEZA SET DE 4 FRASCOS PARA BUFFER, DESCHORO Y SOLUCIÓN DE LAVADO Y SOLUCIÓN DE FALSAJE
A04	DISPENSADOR PERNE DE 8 Y 12 POZOS
A06	REPRODUCIBILIDAD VOLUMEN RESIDUAL POR POZO < 1 U/L
A07	VOLUMEN DE LAVADO, TIEMPO DE REMOJO E INMERSIÓN DE ACUERDO AL FABRICANTE
A08	AL MENOS 170 PROGRAMAS DE LAVADO

29

Especificaciones Técnicas

BIO-055
LECTOR DE ELISA



 	
CLAVE	LECTOR DE ELISA
BIO-055	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICIÓN DE EQUIPO	
Dispositivo médico utilizado en laboratorios para efectuar la lectura de los resultados de una técnica que se utiliza para determinar la presencia de anticuerpos o antígenos específicos en una muestra sanguínea	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A	GENERALES
A01	PANTALLA LCD PARA VISUALIZACIÓN DE DATOS
A02	IMPRESORA TÉRMICA INCORPORADA O EXTERNA
A07	REPETIBILIDAD PRECISIÓN MENOR DEL 1%
A08	PESO NO MAYOR DE 8 KG O DE ACUERDO AL FABRICANTE
B	PARÁMETROS (VALORES CON +/- 10%)
B04	FILTROS 405, 450, 490 Y 600 NM O SIMILARES
B05	9 NUEVOS (9) CANALES PARA SISTEMA DE MEDIDA Y LÍNEA (01) DE REFERENCIA
B07	RANGO DE LECTURA DESDE 0.001 A 3,000 ABS O MAYOR
B08	RANGO DE MEDIDA DESDE 0.001 A 2,000 ABS O MAYOR
B09	LÍNEALIDAD DE 0 - 1.5A O DEL 2%
C	LAVADOR DE PLACAS
C01	
C02	
C03	
C04	
C05	
C06	
C07	
C08	
C09	
C10	
C11	



 	
CLAVE	LECTOR DE ELISA
BIO-055	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICIÓN DE EQUIPO	
Dispositivo médico utilizado en laboratorios para efectuar la lectura de los resultados de una técnica que se utiliza para determinar la presencia de anticuerpos o antígenos específicos en una muestra sanguínea	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A	GENERALES
A01	PANTALLA LCD PARA VISUALIZACIÓN DE DATOS
A02	IMPRESORA TÉRMICA INCORPORADA O EXTERNA
A07	REPETIBILIDAD PRECISIÓN MENOR DEL 1%
A08	PESO NO MAYOR DE 8 KG O DE ACUERDO AL FABRICANTE
B	PARÁMETROS (VALORES CON +/- 10%)
B04	FILTROS 405, 450, 490 Y 600 NM O SIMILARES
B05	9 NUEVOS (9) CANALES PARA SISTEMA DE MEDIDA Y LÍNEA (01) DE REFERENCIA
B07	RANGO DE LECTURA DESDE 0.001 A 3,000 ABS O MAYOR
B08	RANGO DE MEDIDA DESDE 0.001 A 2,000 ABS O MAYOR
B09	LÍNEALIDAD DE 0 - 1.5A O DEL 2%
C	LAVADOR DE PLACAS
C01	
C02	
C03	
C04	
C05	
C06	
C07	
C08	
C09	
C10	
C11	

30

Especificaciones Técnicas

BIO-056
LIOFILIZADOR DE LABORATORIO



 	
CLAVE	LIOFILIZADOR DE LABORATORIO
BIO-056	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICIÓN DE EQUIPO:	
Instrumento de laboratorio concebido para la conservación de muestras en bacteriología y ciencias de la salud	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A	GENERALES
A03	Compresor hermético hermético. Refrigerado por aire. Fluido refrigerante tipo de CFC
A05	Equipado con 8 válvulas de gases de 3/16 de diámetro. Permite accionar diversos accesorios para trabajar simultáneamente en frascos, vials o a grandes según se requiera
A06	Materia de construcción del soporte y del mandril tipo barbot. Acero inoxidable AISI 316L de máxima resistencia y durabilidad
B	DATOS TÉCNICOS
B01	Capacidad del condensador 3 kg (de hielo) o mayor
B02	Temperatura final del condensador menor a -55°C
B03	Número de compresores de 1 a 2
B04	Caudal nominal de acuerdo de 0.5 a 2 l/min
B05	Presión de trabajo hasta 10 kg
B06	Dimensiones de la cámara 200 x 250 mm de acuerdo al fabricante
B07	Dimensiones de las bandejas 100 mm de diámetro o de acuerdo al fabricante
B08	Interdistancias bandejas: 75mm o de acuerdo al fabricante



 	
CLAVE	LIOFILIZADOR DE LABORATORIO
BIO-056	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
DEFINICIÓN DE EQUIPO:	
Instrumento de laboratorio concebido para la conservación de muestras en bacteriología y ciencias de la salud	
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS	
A	GENERALES
A03	Compresor frigorífico hermético. Refrigerado por aire. Fluido refrigerante tipo de CFC
A05	Equipado con 8 válvulas de gases. Permite accionar diversos accesorios para trabajar simultáneamente en frascos, vials o a grandes según se requiera
A06	Materia de construcción del soporte y del mandril tipo barbot. Acero inoxidable AISI 304 o superior de máxima resistencia y durabilidad
B	DATOS TÉCNICOS
B01	Capacidad del condensador 3 kg (de hielo) o mayor
B02	Temperatura final del condensador menor a -55°C
B03	Número de compresores de 1 a 2
B04	Caudal nominal de la bomba de vacío 0.5l/h o 2 L/s
B05	Presión de trabajo hasta 7kg o de acuerdo al fabricante
B06	Dimensiones de la cámara 200 x 250 mm de acuerdo al fabricante
B07	Dimensiones de las bandejas 100 mm de diámetro o de acuerdo al fabricante
B08	Interdistancias bandejas: 75mm o de acuerdo al fabricante

<p>31</p>	<p>Especificaciones Técnicas</p> <p>BIO-071 MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCIÓN VIRTUAL</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCIÓN VIRTUAL</td> </tr> <tr> <td>BIO-071</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Mesa de visualización de enseñanza de anatomía mejorada utilizando vistas 3D interactivas de anatomía de pacientes reconstruidas a partir de imágenes de tomografías capturadas o resonancias magnéticas de formato nativo DICOM, lo que permite crear una biblioteca limitada de casos.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="3">GENERALES</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="3">DATOS TÉCNICOS</td> </tr> <tr> <td>B01</td> <td colspan="3">Mesa de visualización y Disección con Monitor de 55" de pantalla táctil, stand y estación de trabajo / servidor a elegir.</td> </tr> <tr> <td>B06</td> <td colspan="3">Resolución Full HD de 1920 x 1080 píxeles.</td> </tr> <tr> <td>B07</td> <td colspan="3">Patronaliza la enseñanza de anatomía debido a las imágenes de tomografía computarizada y resonancia magnética procesadas en 3D en tamaño natural.</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCIÓN VIRTUAL			BIO-071				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				Mesa de visualización de enseñanza de anatomía mejorada utilizando vistas 3D interactivas de anatomía de pacientes reconstruidas a partir de imágenes de tomografías capturadas o resonancias magnéticas de formato nativo DICOM, lo que permite crear una biblioteca limitada de casos.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				A	GENERALES			B	DATOS TÉCNICOS			B01	Mesa de visualización y Disección con Monitor de 55" de pantalla táctil, stand y estación de trabajo / servidor a elegir.			B06	Resolución Full HD de 1920 x 1080 píxeles.			B07	Patronaliza la enseñanza de anatomía debido a las imágenes de tomografía computarizada y resonancia magnética procesadas en 3D en tamaño natural.			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCIÓN VIRTUAL</td> </tr> <tr> <td>BIO-071</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Mesa de visualización de enseñanza de anatomía mejorada utilizando vistas 3D interactivas de anatomía de pacientes reconstruidas a partir de imágenes de tomografías capturadas o resonancias magnéticas de formato nativo DICOM, lo que permite crear una biblioteca limitada de casos.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="3">GENERALES</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="3">DATOS TÉCNICOS</td> </tr> <tr> <td>B01</td> <td colspan="3">Mesa de visualización y Disección con Monitor de 55" de pantalla táctil, stand y estación de trabajo / servidor a elegir.</td> </tr> <tr> <td>B06</td> <td colspan="3">Resolución Full HD de 1920 x 1080 píxeles a elegir.</td> </tr> <tr> <td>B07</td> <td colspan="3">Patronaliza la enseñanza de anatomía debido a las imágenes de tomografía computarizada y resonancia magnética procesadas en 3D en tamaño natural a elegir.</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCIÓN VIRTUAL			BIO-071				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				Mesa de visualización de enseñanza de anatomía mejorada utilizando vistas 3D interactivas de anatomía de pacientes reconstruidas a partir de imágenes de tomografías capturadas o resonancias magnéticas de formato nativo DICOM, lo que permite crear una biblioteca limitada de casos.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				A	GENERALES			B	DATOS TÉCNICOS			B01	Mesa de visualización y Disección con Monitor de 55" de pantalla táctil, stand y estación de trabajo / servidor a elegir.			B06	Resolución Full HD de 1920 x 1080 píxeles a elegir.			B07	Patronaliza la enseñanza de anatomía debido a las imágenes de tomografía computarizada y resonancia magnética procesadas en 3D en tamaño natural a elegir.																																																																																		
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCIÓN VIRTUAL																																																																																																																																																																																		
BIO-071																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
Mesa de visualización de enseñanza de anatomía mejorada utilizando vistas 3D interactivas de anatomía de pacientes reconstruidas a partir de imágenes de tomografías capturadas o resonancias magnéticas de formato nativo DICOM, lo que permite crear una biblioteca limitada de casos.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
A	GENERALES																																																																																																																																																																																		
B	DATOS TÉCNICOS																																																																																																																																																																																		
B01	Mesa de visualización y Disección con Monitor de 55" de pantalla táctil, stand y estación de trabajo / servidor a elegir.																																																																																																																																																																																		
B06	Resolución Full HD de 1920 x 1080 píxeles.																																																																																																																																																																																		
B07	Patronaliza la enseñanza de anatomía debido a las imágenes de tomografía computarizada y resonancia magnética procesadas en 3D en tamaño natural.																																																																																																																																																																																		
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCIÓN VIRTUAL																																																																																																																																																																																		
BIO-071																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
Mesa de visualización de enseñanza de anatomía mejorada utilizando vistas 3D interactivas de anatomía de pacientes reconstruidas a partir de imágenes de tomografías capturadas o resonancias magnéticas de formato nativo DICOM, lo que permite crear una biblioteca limitada de casos.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
A	GENERALES																																																																																																																																																																																		
B	DATOS TÉCNICOS																																																																																																																																																																																		
B01	Mesa de visualización y Disección con Monitor de 55" de pantalla táctil, stand y estación de trabajo / servidor a elegir.																																																																																																																																																																																		
B06	Resolución Full HD de 1920 x 1080 píxeles a elegir.																																																																																																																																																																																		
B07	Patronaliza la enseñanza de anatomía debido a las imágenes de tomografía computarizada y resonancia magnética procesadas en 3D en tamaño natural a elegir.																																																																																																																																																																																		
<p>32</p>	<p>Especificaciones Técnicas</p> <p>BIO-072 MICROCENTRIFUGA</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">MICROCENTRIFUGA</td> </tr> <tr> <td>BIO-072</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="3">CARACTERÍSTICAS GENERALES</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td colspan="3">Visualización digital de velocidad y tiempo.</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	MICROCENTRIFUGA			BIO-072				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				B	CARACTERÍSTICAS GENERALES			B02	Visualización digital de velocidad y tiempo.			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">MICROCENTRIFUGA</td> </tr> <tr> <td>BIO-072</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="3">CARACTERÍSTICAS GENERALES</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td colspan="3">Pantalla de visualización LCD o TÁCTIL, en idioma en español.</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	MICROCENTRIFUGA			BIO-072				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				B	CARACTERÍSTICAS GENERALES			B02	Pantalla de visualización LCD o TÁCTIL, en idioma en español.																																																																																																										
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	MICROCENTRIFUGA																																																																																																																																																																																		
BIO-072																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
B	CARACTERÍSTICAS GENERALES																																																																																																																																																																																		
B02	Visualización digital de velocidad y tiempo.																																																																																																																																																																																		
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	MICROCENTRIFUGA																																																																																																																																																																																		
BIO-072																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
DISPOSITIVO MÉDICO PARA USO EN LABORATORIO PARA REALIZAR PRECIPITACIONES UTILIZANDO LA FUERZA ROTATORIA Y SEPARAR SUS COMPONENTES O FASES EN FUNCIÓN DE SU DENSIDAD.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
B	CARACTERÍSTICAS GENERALES																																																																																																																																																																																		
B02	Pantalla de visualización LCD o TÁCTIL, en idioma en español.																																																																																																																																																																																		
<p>33</p>	<p>Especificaciones Técnicas</p> <p>BIO-074 CUNA DE CALOR RADIANTE</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">CUNA DE CALOR RADIANTE</td> </tr> <tr> <td>BIO-074</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">EQUIPO DISEÑADO PARA PROPORCIONAR CALOR RADIANTE A LOS NEONATOS, CON EL FIN DE QUE PUEDAN MANTENER UNA TEMPERATURA CORPORAL ADECUADA.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="3">GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A06</td> <td colspan="3">CALEFACTOR CON CAPACIDAD DE GIRO PARA EL ACCESO DE EQUIPOS DE RAYOS X o MEACR.</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	CUNA DE CALOR RADIANTE			BIO-074				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				EQUIPO DISEÑADO PARA PROPORCIONAR CALOR RADIANTE A LOS NEONATOS, CON EL FIN DE QUE PUEDAN MANTENER UNA TEMPERATURA CORPORAL ADECUADA.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				A	GENERALES			A06	CALEFACTOR CON CAPACIDAD DE GIRO PARA EL ACCESO DE EQUIPOS DE RAYOS X o MEACR.			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">CUNA DE CALOR RADIANTE</td> </tr> <tr> <td>BIO-074</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">EQUIPO DISEÑADO PARA PROPORCIONAR CALOR RADIANTE A LOS NEONATOS, CON EL FIN DE QUE PUEDAN MANTENER UNA TEMPERATURA CORPORAL ADECUADA.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="3">GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A06</td> <td colspan="3">CALEFACTOR CON CAPACIDAD DE GIRO PARA EL ACCESO DE EQUIPOS DE RAYOS X o MEACR.</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	CUNA DE CALOR RADIANTE			BIO-074				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				EQUIPO DISEÑADO PARA PROPORCIONAR CALOR RADIANTE A LOS NEONATOS, CON EL FIN DE QUE PUEDAN MANTENER UNA TEMPERATURA CORPORAL ADECUADA.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				A	GENERALES			A06	CALEFACTOR CON CAPACIDAD DE GIRO PARA EL ACCESO DE EQUIPOS DE RAYOS X o MEACR.																																																																																																										
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	CUNA DE CALOR RADIANTE																																																																																																																																																																																		
BIO-074																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
EQUIPO DISEÑADO PARA PROPORCIONAR CALOR RADIANTE A LOS NEONATOS, CON EL FIN DE QUE PUEDAN MANTENER UNA TEMPERATURA CORPORAL ADECUADA.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
A	GENERALES																																																																																																																																																																																		
A06	CALEFACTOR CON CAPACIDAD DE GIRO PARA EL ACCESO DE EQUIPOS DE RAYOS X o MEACR.																																																																																																																																																																																		
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	CUNA DE CALOR RADIANTE																																																																																																																																																																																		
BIO-074																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
EQUIPO DISEÑADO PARA PROPORCIONAR CALOR RADIANTE A LOS NEONATOS, CON EL FIN DE QUE PUEDAN MANTENER UNA TEMPERATURA CORPORAL ADECUADA.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
A	GENERALES																																																																																																																																																																																		
A06	CALEFACTOR CON CAPACIDAD DE GIRO PARA EL ACCESO DE EQUIPOS DE RAYOS X o MEACR.																																																																																																																																																																																		
<p>34</p>	<p>Especificaciones Técnicas</p> <p>BIO-077 MICROTOMO DE ROTACIÓN DE MANEJO MANUAL</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">MICROTOMO DE ROTACIÓN DE MANEJO MANUAL</td> </tr> <tr> <td>BIO-077</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Microtomo de rotación manual diseñado para realizar cortes finos de muestras de distintos grados de dureza y destinado para el uso en laboratorio de rutina o investigación.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="3">GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A01</td> <td colspan="3">Permisión de parada por funcionamiento estable para un corte sin vibraciones.</td> </tr> <tr> <td>A06</td> <td colspan="3">Posibilidad de desbraste a través de la selección de espesor de cortes (10 y 50 mm) generando corte de forma más rápida.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="3">DATOS TÉCNICOS</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td colspan="3">Desplazamiento vertical de la muestra: 50mm.</td> </tr> <tr> <td>B03</td> <td colspan="3">Desbraste mecánico seleccionable en espesores de 10, 40 y 50 µm.</td> </tr> <tr> <td>B06</td> <td colspan="3">Dimensiones físicas del equipo LU A1/A2: 472 x 295 x 438 mm. Peso sin accesorios: 29 Kg.</td> </tr> <tr> <td>B08</td> <td colspan="3">La muestra retrocede 40 µm desde la cuchilla. Puede activarse o no dicha función ON/OFF (opcional).</td> </tr> <tr> <td>B10</td> <td colspan="3">Norma de control de calidad UNI EN ISO 9001.</td> </tr> <tr> <td>B11</td> <td colspan="3">Acreditaciones ISO 9001CE, C-CEA en ME.</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="3">REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN</td> </tr> <tr> <td>C01</td> <td colspan="3">Temperatura de aire a 15°C a +35°C.</td> </tr> <tr> <td>C02</td> <td colspan="3">Porcentaje de humedad para uso normal: max. 80% (sin condensación).</td> </tr> <tr> <td>C03</td> <td colspan="3">Presión ambiente: 740hPa hasta 1130 hPa / Altitud: max. 2000 m s.n.m.</td> </tr> <tr> <td>C04</td> <td colspan="3">Superficie de apoyo de aprox. 438 x 472 mm No debe encontrarse cerca de otro equipo que genere vibraciones al del propio equipo.</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	MICROTOMO DE ROTACIÓN DE MANEJO MANUAL			BIO-077				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				Microtomo de rotación manual diseñado para realizar cortes finos de muestras de distintos grados de dureza y destinado para el uso en laboratorio de rutina o investigación.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				A	GENERALES			A01	Permisión de parada por funcionamiento estable para un corte sin vibraciones.			A06	Posibilidad de desbraste a través de la selección de espesor de cortes (10 y 50 mm) generando corte de forma más rápida.			B	DATOS TÉCNICOS			B02	Desplazamiento vertical de la muestra: 50mm.			B03	Desbraste mecánico seleccionable en espesores de 10, 40 y 50 µm.			B06	Dimensiones físicas del equipo LU A1/A2: 472 x 295 x 438 mm. Peso sin accesorios: 29 Kg.			B08	La muestra retrocede 40 µm desde la cuchilla. Puede activarse o no dicha función ON/OFF (opcional).			B10	Norma de control de calidad UNI EN ISO 9001.			B11	Acreditaciones ISO 9001CE, C-CEA en ME.			C	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN			C01	Temperatura de aire a 15°C a +35°C.			C02	Porcentaje de humedad para uso normal: max. 80% (sin condensación).			C03	Presión ambiente: 740hPa hasta 1130 hPa / Altitud: max. 2000 m s.n.m.			C04	Superficie de apoyo de aprox. 438 x 472 mm No debe encontrarse cerca de otro equipo que genere vibraciones al del propio equipo.			<table border="1"> <tr> <td colspan="2">PMESUT</td> <td colspan="2">B JM</td> </tr> <tr> <td>CLAVE</td> <td colspan="3">MICROTOMO DE ROTACIÓN DE MANEJO MANUAL</td> </tr> <tr> <td>BIO-077</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DEFINICIÓN DE EQUIPO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Microtomo de rotación manual diseñado para realizar cortes finos de muestras de distintos grados de dureza y destinado para el uso en laboratorio de rutina e investigación.</td> </tr> <tr> <td colspan="4">REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td colspan="3">GENERALES</td> </tr> <tr> <td>A01</td> <td colspan="3">Base anclada en funcionamiento estable para un corte sin vibraciones.</td> </tr> <tr> <td>A06</td> <td colspan="3">Posibilidad de desbraste a través de la selección de espesor de cortes (10 mm o mayor) generando corte de forma más rápida.</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td colspan="3">DATOS TÉCNICOS</td> </tr> <tr> <td>B02</td> <td colspan="3">Desplazamiento vertical de la muestra: 70 mm o mayor.</td> </tr> <tr> <td>B03</td> <td colspan="3">Desbraste mecánico seleccionable en espesores de 10 y 50µm o mayor.</td> </tr> <tr> <td>B06</td> <td colspan="3">Dimensiones físicas del equipo de acuerdo al fabricante.</td> </tr> <tr> <td>B08</td> <td colspan="3">La muestra retrocede 40 µm desde la cuchilla. Puede activarse o no dicha función ON/OFF (opcional).</td> </tr> <tr> <td>B10</td> <td colspan="3">Norma de control de calidad UNI o EN o ISO 9001.</td> </tr> <tr> <td>B11</td> <td colspan="3">Acreditaciones ISO 9001CE, o ISO 13485 o C-CEA en ME.</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td colspan="3">REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN</td> </tr> <tr> <td>C01</td> <td colspan="3">Temperatura de aire a 15°C a +35°C o de acuerdo al fabricante.</td> </tr> <tr> <td>C02</td> <td colspan="3">Porcentaje de humedad para uso normal: max. 80% (sin condensación) o de acuerdo al fabricante.</td> </tr> <tr> <td>C03</td> <td colspan="3">Presión ambiente: 740hPa hasta 1100 hPa / Altitud: max. 2000 m s.n.m. o de acuerdo al fabricante.</td> </tr> <tr> <td>C04</td> <td colspan="3">Superficie de apoyo de aprox. 438 x 472 mm No debe encontrarse cerca de otro equipo que genere vibraciones al del propio equipo (opcional).</td> </tr> </table>	PMESUT		B JM		CLAVE	MICROTOMO DE ROTACIÓN DE MANEJO MANUAL			BIO-077				ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				DEFINICIÓN DE EQUIPO				Microtomo de rotación manual diseñado para realizar cortes finos de muestras de distintos grados de dureza y destinado para el uso en laboratorio de rutina e investigación.				REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS				A	GENERALES			A01	Base anclada en funcionamiento estable para un corte sin vibraciones.			A06	Posibilidad de desbraste a través de la selección de espesor de cortes (10 mm o mayor) generando corte de forma más rápida.			B	DATOS TÉCNICOS			B02	Desplazamiento vertical de la muestra: 70 mm o mayor.			B03	Desbraste mecánico seleccionable en espesores de 10 y 50µm o mayor.			B06	Dimensiones físicas del equipo de acuerdo al fabricante.			B08	La muestra retrocede 40 µm desde la cuchilla. Puede activarse o no dicha función ON/OFF (opcional).			B10	Norma de control de calidad UNI o EN o ISO 9001.			B11	Acreditaciones ISO 9001CE, o ISO 13485 o C-CEA en ME.			C	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN			C01	Temperatura de aire a 15°C a +35°C o de acuerdo al fabricante.			C02	Porcentaje de humedad para uso normal: max. 80% (sin condensación) o de acuerdo al fabricante.			C03	Presión ambiente: 740hPa hasta 1100 hPa / Altitud: max. 2000 m s.n.m. o de acuerdo al fabricante.			C04	Superficie de apoyo de aprox. 438 x 472 mm No debe encontrarse cerca de otro equipo que genere vibraciones al del propio equipo (opcional).		
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	MICROTOMO DE ROTACIÓN DE MANEJO MANUAL																																																																																																																																																																																		
BIO-077																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
Microtomo de rotación manual diseñado para realizar cortes finos de muestras de distintos grados de dureza y destinado para el uso en laboratorio de rutina o investigación.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
A	GENERALES																																																																																																																																																																																		
A01	Permisión de parada por funcionamiento estable para un corte sin vibraciones.																																																																																																																																																																																		
A06	Posibilidad de desbraste a través de la selección de espesor de cortes (10 y 50 mm) generando corte de forma más rápida.																																																																																																																																																																																		
B	DATOS TÉCNICOS																																																																																																																																																																																		
B02	Desplazamiento vertical de la muestra: 50mm.																																																																																																																																																																																		
B03	Desbraste mecánico seleccionable en espesores de 10, 40 y 50 µm.																																																																																																																																																																																		
B06	Dimensiones físicas del equipo LU A1/A2: 472 x 295 x 438 mm. Peso sin accesorios: 29 Kg.																																																																																																																																																																																		
B08	La muestra retrocede 40 µm desde la cuchilla. Puede activarse o no dicha función ON/OFF (opcional).																																																																																																																																																																																		
B10	Norma de control de calidad UNI EN ISO 9001.																																																																																																																																																																																		
B11	Acreditaciones ISO 9001CE, C-CEA en ME.																																																																																																																																																																																		
C	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN																																																																																																																																																																																		
C01	Temperatura de aire a 15°C a +35°C.																																																																																																																																																																																		
C02	Porcentaje de humedad para uso normal: max. 80% (sin condensación).																																																																																																																																																																																		
C03	Presión ambiente: 740hPa hasta 1130 hPa / Altitud: max. 2000 m s.n.m.																																																																																																																																																																																		
C04	Superficie de apoyo de aprox. 438 x 472 mm No debe encontrarse cerca de otro equipo que genere vibraciones al del propio equipo.																																																																																																																																																																																		
PMESUT		B JM																																																																																																																																																																																	
CLAVE	MICROTOMO DE ROTACIÓN DE MANEJO MANUAL																																																																																																																																																																																		
BIO-077																																																																																																																																																																																			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS																																																																																																																																																																																			
DEFINICIÓN DE EQUIPO																																																																																																																																																																																			
Microtomo de rotación manual diseñado para realizar cortes finos de muestras de distintos grados de dureza y destinado para el uso en laboratorio de rutina e investigación.																																																																																																																																																																																			
REQUERIMIENTOS TÉCNICO MÍNIMOS																																																																																																																																																																																			
A	GENERALES																																																																																																																																																																																		
A01	Base anclada en funcionamiento estable para un corte sin vibraciones.																																																																																																																																																																																		
A06	Posibilidad de desbraste a través de la selección de espesor de cortes (10 mm o mayor) generando corte de forma más rápida.																																																																																																																																																																																		
B	DATOS TÉCNICOS																																																																																																																																																																																		
B02	Desplazamiento vertical de la muestra: 70 mm o mayor.																																																																																																																																																																																		
B03	Desbraste mecánico seleccionable en espesores de 10 y 50µm o mayor.																																																																																																																																																																																		
B06	Dimensiones físicas del equipo de acuerdo al fabricante.																																																																																																																																																																																		
B08	La muestra retrocede 40 µm desde la cuchilla. Puede activarse o no dicha función ON/OFF (opcional).																																																																																																																																																																																		
B10	Norma de control de calidad UNI o EN o ISO 9001.																																																																																																																																																																																		
B11	Acreditaciones ISO 9001CE, o ISO 13485 o C-CEA en ME.																																																																																																																																																																																		
C	REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN																																																																																																																																																																																		
C01	Temperatura de aire a 15°C a +35°C o de acuerdo al fabricante.																																																																																																																																																																																		
C02	Porcentaje de humedad para uso normal: max. 80% (sin condensación) o de acuerdo al fabricante.																																																																																																																																																																																		
C03	Presión ambiente: 740hPa hasta 1100 hPa / Altitud: max. 2000 m s.n.m. o de acuerdo al fabricante.																																																																																																																																																																																		
C04	Superficie de apoyo de aprox. 438 x 472 mm No debe encontrarse cerca de otro equipo que genere vibraciones al del propio equipo (opcional).																																																																																																																																																																																		

35



Especificaciones Técnicas
**BIO-077
 MICROTOMO DE ROTACIÓN SEMIMOTORIZADO**



 	
CLAVE	MICROTOMO DE ROTACION SEMIMOTORIZADO
BIO-077	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: Microtomo de rotación semiautomático de construcción estable y libre distorsiones.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A01	Blancos verticales por rodamiento a bolas lo que resulta en un eje que gire bajo mantenimiento.
A04	Placa base de forma ergonomica con apoyabrazos integrados.
B	DATOS TECNICOS
B01	Panel de control de mando intuitivo con indicador de todos los parámetros separado del microtomo con ángulo de altura ajustable a gusto para mejorar ergonomía.
B02	Panel de Display LED. Sobre microtomo indicadores de información del instrumento en caso de fallo como rotación, parada de emergencia, función de bloqueo de muestra, espesor de rodante, espesor de corte, contador de cortes y contador totalizador de espesor de cortes.
B03	Rango de espesor de cortes 0.5 - 100 µm.
B04	Incrementos de espesor de corte 0.5 y 100 µm.
B05	Rango de espesor de rodante 1-600 µm.
B06	Homogeneidad horizontal de espesores (máximo: 0.05mm +/- 1mm).
B07	Desaparamiento vertical 7mm.
B08	Área máxima de corte sin rotación: 60mm x 100mm (caso estándar: 30mm).
B09	Placa máscara rotatoria a dos velocidades: 300 o 900 µm/min.
B10	Retracción de muestra en modo manual: 1-100 en incrementos de 1µm (puede no utilizarse) en modo automático: variable con la velocidad de corte (puede no utilizarse).
B11	Orientación de la muestra de gran precisión hasta 30° con posición cero de referencia.
B12	Medición más de espesores de hasta 60mm.

 	
CLAVE	MICROTOMO DE ROTACION SEMIMOTORIZADO
BIO-077	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: Microtomo de rotación semiautomático de construcción estable y libre distorsiones.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A01	Blancos verticales por rodamiento a bolas o rines de guía, lo que resulta en un equipo de muy bajo mantenimiento.
A04	Placa base de forma ergonomica con apoyabrazos integrados (opcional).
B	DATOS TECNICOS
B01	Panel de control de mando intuitivo con indicador de todos los parámetros separado del microtomo con ángulo de altura ajustable a usuario para mejorar ergonomía (opcional).
B02	Panel de Display LED u OLED. Sobre microtomo indicadores de información del instrumento en panel como rotación, parada de emergencia, función de bloqueo de muestra, espesor de rodante, espesor de corte, contador de cortes y contador totalizador de espesor de cortes.
B03	Rango de espesor de cortes 0.5 - 100 µm o menor.
B04	Incrementos de espesor de corte 0.25 - 100 µm.
B05	Ampliación horizontal de espesores rotatorio: 30 mm o mayor +/- 1mm.
B06	Área máxima de corte sin rotación de acuerdo al fabricante.
B09	Avance máscara rotatoria a dos velocidades: 300 o 900 o menor µm/min.
B10	Retracción de muestra en modo manual: 1-100 en incrementos de 1µm (puede no utilizarse) / en modo automatizado: variable con la velocidad de corte (puede no utilizarse) o Retracción de muestra en modo manual: 0 a 100 en incrementos de 5, 10, 15 o 50 µm.
B12	Panel de más de espesores: 60 x 60 mm o mayor.

36



Especificaciones Técnicas
**BIO-086
 ROTADOR SEROLOGICO**



 	
CLAVE	ROTADOR SEROLOGICO
BIO-086	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: EQUIPO MEDICO UTILIZADO EN LOS LABORATORIOS, CLINICAS Y OTROS, PARA LA MEZCLA, LA HOMOGENEIZACION Y/O PREPARACION DE COMBINACIONES DE SUS TANGAS.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A07	ITFC ADG EN PANEL FRONTAL.

 	
CLAVE	ROTADOR SEROLOGICO
BIO-086	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: EQUIPO MEDICO UTILIZADO EN LOS LABORATORIOS, CLINICAS Y OTROS, PARA LA MEZCLA, LA HOMOGENEIZACION Y/O PREPARACION DE COMBINACIONES DE SUS TANGAS.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A07	Teclado en panel frontal con selector de monomando.

37



Especificaciones Técnicas
**BIO-105
 MANIQUI OBSTETRICO**



 	
CLAVE	MANIQUI OBSTETRICO
BIO-105	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: Simulador de parto de cuerpo entero para parto vaginal a término y formación en obstetricia	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERAL
A08	Maniobras de Leopold
A012	Con borramiento y dilatación de cuello uterino , y descenso fetal
B	CONTENIDO
B01	Maniqui de parto femenino de cuerpo entero inalambrico de 165 cm Al x 60 cm An x 28cmPr / Peso: 59 kg
B02	Maniqui de recién nacido a término inalambrico 25,4cm Al x 12,7cm An x 17,78cm Pr / Peso: 2,58kg

 	
CLAVE	MANIQUI OBSTETRICO
BIO-105	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: Simulador de parto de cuerpo entero para parto vaginal a término y formación en obstetricia	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERAL
A08	Maniobras de Leopold o mejor
A012	Con borramiento y dilatación de cuello uterino , y descenso fetal o mejor
B	CONTENIDO
B01	Maniqui de parto femenino de cuerpo entero inalambrico de 165 cm Al x 60 cm An x 28cmPr / Peso: 59 kg medidas y pesos aproximados de acuerdo al fabricante
B02	Maniqui de recién nacido a término inalambrico 25,4cm Al x 12,7cm An x 17,78cm Pr / Peso: 2,58kg medidas y pesos aproximados de acuerdo al fabricante.

38

Especificaciones Técnicas
BIO-02



 	
CLAVE	ANALIZADOR BIOQUIMICO AUTOMATIZADO
BIO-002	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: ES UN EQUIPO DE LABORATORIO EL CUAL TIENE ENTRE SUS FUNCIONES MEDIR EL NIVEL DEL SUERO SANGUINEO COMO: GLUCOSA, COLESTEROL, TRIGLICERIDOS, ACIDO URICO, PROTEINAS, ENZIMAS.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	METODOLOGIA DE ANALISIS: ESPECTROFOTOMETRIA, TURBIDIMETRICO E ISE INCORPORADO



 	
CLAVE	ANALIZADOR BIOQUIMICO AUTOMATIZADO
BIO-002	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO: ES UN EQUIPO DE LABORATORIO EL CUAL TIENE ENTRE SUS FUNCIONES MEDIR EL NIVEL DEL SUERO SANGUINEO COMO: GLUCOSA, COLESTEROL, TRIGLICERIDOS, ACIDO URICO, PROTEINAS, ENZIMAS.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	METODOLOGIA DE ANALISIS: ESPECTROFOTOMETRIA, TURBIDIMETRICO E INCORPORADO O MEJOR.

39

Especificaciones Técnicas

BIO-04



 	
CLAVE	ANALIZADOR HEMATOLOGICO AUTOMATICO DE 3 EXTIRPES
BIO-004	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO : MÁQUINA QUE EMPLEA PARA EL ANÁLISIS DIFERENCIAL DE TRES POBLACIONES EN MUESTRAS DE SANGRE RECOGIDAS EN UN TUBO EDTA O EN MUESTRAS PREVIAMENTE DILUIDAS DE SERES HUMANOS O MATERIAL DE CONTROL.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	DETERMINA 18 PARÁMETROS: WBC, LYM%, LYM#, MID%, MID#, GRA%, GRA#, RBC, HTC, HGB, MVC, MCH, MCHC, RDW, PLT, MPV, PDW, PCT MAS 3 HISTOGRAMA DE RBC, WBC Y PLT.
A03	RENDIMIENTO: 60 MUESTRAS POR HORA
A04	PROCESAMIENTO DE MUESTRAS EN TUBO CERRADO CON PORTATUBOS
A12	PANTALLA LCD DE 40 CARACTERES MÍNIMO
B	ACCESORIOS
B02	CON CD DE INSTALACIÓN
B03	ETHERNET, PUERTO USB FRONTAL Y POSTERIOR, RS-232
B04	IMPRESORA DE MATRIZ DE PUNTOS CON 80 COLUMNAS O SUPERIOR



 	
CLAVE	ANALIZADOR HEMATOLOGICO AUTOMATICO DE 3 EXTIRPES
BIO-004	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO : MÁQUINA QUE EMPLEA PARA EL ANÁLISIS DIFERENCIAL DE TRES POBLACIONES EN MUESTRAS DE SANGRE RECOGIDAS EN UN TUBO EDTA O EN MUESTRAS PREVIAMENTE DILUIDAS DE SERES HUMANOS O MATERIAL DE CONTROL.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A02	DETERMINA 18 PARÁMETROS: WBC, LYM%, LYM#, MID%, MID#, GRA%, GRA#, RBC, HTC, HGB, MVC, MCH, MCHC, RDW, PLT, MPV, PDW, PCT MAS 3 HISTOGRAMA DE RBC, WBC Y PLT O MEJOR
A03	RENDIMIENTO: 60 MUESTRAS POR HORA O MEJOR
A04	PROCESAMIENTO DE MUESTRAS EN TUBO CERRADO CON PORTA TUBOS O MEJOR
A12	PANTALLA LCD DE 40 CARACTERES COMO MÍNIMO O MEJOR
B	ACCESORIOS
B02	CON CD DE INSTALACIÓN O MEJOR (OPCIONAL)
B03	ETHERNET, PUERTO USB FRONTAL Y POSTERIOR, RS-232 O MEJOR
B04	IMPRESORA DE MATRIZ DE PUNTOS CON 80 COLUMNAS SUPERIOR O MEJOR

40

Especificaciones Técnicas

BIO-050



 	
CLAVE	INCUBADORA DE CULTIVO ESTANDAR
BIO-050	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO ES UN DISPOSITIVO QUE SIRVE PARA MANTENER Y HACER CRECER CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS O CELULARES CONSERVANDO EN SU INTERIOR UNA ATMÓSFERA ESTABLE EN CUANTO A TEMPERATURA Y HUMEDAD.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A03	GRADILLAS AJUSTABLES Y DE FACIL LIMPIEZA.
A05	PANEL DE CONTROL DIGITAL LCD O LED.
B	PARAMETROS
B04	RANGO DE TEMPERATURA DE 10°C MÍNIMO A 65°C O MAYOR.



 	
CLAVE	INCUBADORA DE CULTIVO ESTANDAR
BIO-050	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO ES UN DISPOSITIVO QUE SIRVE PARA MANTENER Y HACER CRECER CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS O CELULARES CONSERVANDO EN SU INTERIOR UNA ATMÓSFERA ESTABLE EN CUANTO A TEMPERATURA Y HUMEDAD.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A	GENERALES
A03	GRADILLAS AJUSTABLES Y DE FACIL LIMPIEZA o MEJOR
A05	PANEL DE CONTROL DIGITAL LCD O LED o MEJOR
B	PARAMETROS
B04	RANGO DE TEMPERATURA DE 10°C MÍNIMO POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE A 65°C O MAYOR o MEJOR

41

Especificaciones Técnicas

BIO-081

 	
CLAVE	PHMETRO DIGITAL
BIO-081	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO SENSOR UTILIZADO EN EL MÉTODO ELECTROQUÍMICO PARA MEDIR EL PH DE UNA DISOLUCIÓN.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
B	PARAMETROS
B06	PRECISIÓN DE TEMPERATURA MENOR O IGUAL +/-0.5°C
C	ACCESORIOS
C01	DOS (02) SOLUCIONES DE CALIBRACIÓN COMO MÍNIMO DE 20 ML CADA UNO DE
C02	DIFERENTE pH (ACIDO Y BASE)

 	
CLAVE	PHMETRO DIGITAL
BIO-081	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO SENSOR UTILIZADO EN EL MÉTODO ELECTROQUÍMICO PARA MEDIR EL PH DE UNA DISOLUCIÓN.	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
B	PARAMETROS
B06	PRECISIÓN DE TEMPERATURA MENOR O IGUAL +/-0.5°C o MEJOR
C	ACCESORIOS
C01	DOS (02) SOLUCIONES DE CALIBRACIÓN COMO MÍNIMO DE 20 ML CADA UNO DE DIFERENTE pH (ACIDO Y BASE) o MEJOR

42

Especificaciones Técnicas

BIO-005

CLAVE	ANALIZADOR INMUNOLOGICO
BIO-005	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
DISEÑADO PARA MEDIR DIFERENTES SUSTANCIAS QUÍMICAS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS EN UN NÚMERO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A GENERALES	
A04	18 O MAS REACTIVOS A BORDO IDENTIFICADOS POR CODIGOS DE BARRAS
A07	LECTORES DE CODIGOS DE BARRAS PARA LOS REACTIVOS Y TUBOS PRIMARIOS

CLAVE	ANALIZADOR INMUNOLOGICO
BIO-005	
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
DEFINICION DE EQUIPO	
DISEÑADO PARA MEDIR DIFERENTES SUSTANCIAS QUÍMICAS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS EN UN NÚMERO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	
REQUERIMIENTOS TECNICO MINIMOS	
A GENERALES	
A04	18 O MAS REACTIVOS A BORDO IDENTIFICADOS POR CODIGOS DE BARRAS O MEJOR
A07	LECTORES DE CODIGOS DE BARRAS PARA LOS REACTIVOS Y TUBOS PRIMARIOS O MEJOR

43

Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

PARA TODOS LOS LOTES

Nº del Artículo	Descripción de los Bienes	DESCRIPCIÓN	CANT.	Unidad	Lugar de entrega (Según se indique en los DCI)	Fecha de entrega (de acuerdo a los (pagos))		
						Fecha más temprana de entrega	Fecha más tarde de entrega (L)	Fecha de entrega ofrecida por el proveedor (No necesariamente aplicable)
1	AGUJONES	ADAPTADOR MAGNETICO CON CABLEADO	30	Unidades	Cualquier día entre de la fecha			
		ESTABILIZADOR CON SERVIDOR DE VOLUMEN ZENITH	10	Unidades				
		YORTEL	22	Unidades				
1	ANALIZADORES	ANALIZADOR SEROLOGICO	30	Unidades	Cualquier día entre de la fecha			
		ANALIZADOR FISIOLÓGICO	5	Unidades				
		ANALIZADOR DE GASES (SISTEMA TOSY 90-100-100)	2	Unidades				
		ANALIZADOR ENMASCARADO AUTOMATICO	3	Unidades				

Ver formulario en la página N° 18

44

Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

PARA TODOS LOS LOTES

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad ¹	Unidad física ²	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios ³
1	Garantía	Mínimo de 2 años		De acuerdo a las direcciones detalladas en los Anexos N° 01	24 meses
2	Pre instalación- instalación	1		De acuerdo a las direcciones detalladas en los Anexos N° 01	De manera posterior a la entrega de los bienes y dentro del plazo de • 100 días calendario desde el día siguiente de la recepción del contrato
3	Capacitación de funcionamiento del bienes, de acuerdo con lo especificado en las R.E.T.T.	1		De acuerdo a las direcciones detalladas en los Anexos N° 01	De manera posterior a la entrega de los bienes y dentro del plazo de • 100 días calendario desde el día siguiente de la recepción del contrato
4	Manual de usuario, servicio y vídeos de capacitación	1		De acuerdo a las direcciones detalladas en los Anexos N° 01	De manera posterior a la entrega de los bienes y dentro del plazo de • 100 días calendario desde el día siguiente de la recepción del contrato

1. Si corresponde.
2. Para servicios conexos deberán considerarse las características y condiciones detalladas en las Especificaciones Técnicas y Anexos (L según corresponda).
3. Si corresponde.

Ver formulario en la página N° 25

45	<p>Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación</p> <p>(ii)Experiencia y capacidad técnica:</p>	<p>Contar con una experiencia mínima de 100% del monto de su oferta económica (por todos los ítems/artículos) acumulado en los últimos cinco (05) años a la fecha de presentación de ofertas, en la venta de equipos similares.</p> <p>Se considerará equipos similares a: En general todo equipos, accesorio, instrumento, enseres relacionados a laboratorios clínicos, de rehabilitación física, y demás equipos relacionados al objeto de la convocatoria.</p>	<p>Contar con una experiencia mínima de 100% del monto de su oferta económica (por todos los ítems/artículos) acumulado en los últimos cinco (05) años a la fecha de presentación de ofertas, en la venta de equipos similares.</p> <p>Se considerará equipos similares a: En general todo equipos, accesorio, instrumento, enseres relacionados a laboratorios en general.</p>
46	<p>Sección II. Datos de la Licitación (DDL)</p> <p>IAO 22.1 D. Presentación y apertura de oferta</p>	<p>Para la presentación de la Oferta únicamente, la dirección del Contratante es:</p> <p>Calle Los Laureles N° 399 San Isidro Asunto: LPI N° 017-2022-PMESUT Ciudad: Lima Codigo postal: 026 País: Perú Atención: Comité de Evaluación</p> <p>La fecha límite para la presentación de las Ofertas es: Fecha: 10 de octubre de 2022 Hora: 11:00 horas</p> <p><i>En caso ocurra algún evento ajeno a los Licitantes y al Contratante, el Comité de Evaluación podrá ampliar la fecha de entrega de ofertas</i></p>	<p>Para la presentación de la Oferta únicamente, la dirección del Contratante es:</p> <p>Calle Los Laureles N° 399 San Isidro Asunto: LPI N° 017-2022-PMESUT Ciudad: Lima Codigo postal: 026 País: Perú Atención: Comité de Evaluación</p> <p>La fecha límite para la presentación de las Ofertas es: Fecha: 27 de octubre de 2022 Hora: 11:00 horas</p> <p><i>En caso ocurra algún evento ajeno a los Licitantes y al Contratante, el Comité de Evaluación podrá ampliar la fecha de entrega de ofertas</i></p>
47	<p>Sección II. Datos de la Licitación (DDL)</p> <p>IAO 22.1 D. Presentación y apertura de oferta</p>	<p>La apertura de las Ofertas (así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, si hubiera) se realizará en la fecha y en acto público de la siguiente manera: El Oferente presentará su propuesta en la dirección: Calle Los Laureles N° 399 San Isidro. Las ofertas: estarán dirigidas al Contratante Fecha: 10 de octubre de 2022 Hora: 11:30 horas</p> <p><i>En caso ocurra algún evento ajeno a los Licitantes y al Contratante, el Comité podrá ampliar la fecha de entrega de ofertas.</i></p>	<p>La apertura de las Ofertas (así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, si hubiera) se realizará en la fecha y en acto público de la siguiente manera: El Oferente presentará su propuesta en la dirección: Calle Los Laureles N° 399 San Isidro. Las ofertas: estarán dirigidas al Contratante Fecha: 27 de octubre de 2022 Hora: 11:30 horas</p> <p><i>En caso ocurra algún evento ajeno a los Licitantes y al Contratante, el Comité podrá ampliar la fecha de entrega de ofertas.</i></p>

1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

PARA TODOS LOS LOTES

N° del Artículo	Descripción de los bienes	DESCRIPCION	CANT.	Unidad	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
						Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega[1]	Fecha de entrega ofrecida por el licitante [la proporcionará el Oferente]
1	AGITADORES	AGITADOR MAGNETICO CON CALEFACCION	10	Unidades	Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, edificio de las Escuelas Profesionales de Tecnología Médica y Enfermería – Campus de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Av. Universitaria/Calle Germán Amézaga 375. Edificio Jorge Basadre, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima)	Cualquier día antes de la fecha	120 días calendarios, desde el día siguiente de la suscripción del contrato	
		ESTERILIZADOR CON GENERADOR ELECTRICO DE VAPOR DE 40LT	10	Unidades				
		VORTEX	22	Unidades				
		ROTADOR SEROLOGICO	20	Unidades				
2	ANALIZADORES	ANALIZADOR BIOQUIMICO AUTOMATICO	3	Unidades				
		ANALIZADOR DE GASES ELECTROLITOS Y METABOLITOS	2	Unidades				
		ANALIZADOR HEMATOLOGICO AUTOMATICO	3	Unidades				

		ANALIZADOR INMUNOLOGICO	2	Unidades				
		COAGULOMETRO AUTOMATIZADO	2	Unidades				
3	BALANZA	BALANZA ANALITICA (100A 210GR)	6	Unidades				
		BALANZA DIGITAL CON TALLIMETRO ADULTO	7	Unidades				
		BALANZA DIGITAL CON TALLIMETRO PEDIATRICO	1	Unidad				
		BALANZA DIGITAL PORTÁTIL	1	Unidad				
		BALANZA MECANICA CON TALLIMETRO PARA ADULTOS	1	Unidad				
4	CABINAS	CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL 4 PIES TIPO A	1	Unidad				
		CABINA DE FLUJO LAMINAR 6 PIES	4	Unidades				
		CABINA DE FLUJO LAMINAR VERTICAL	1	Unidad				
		CABINA FLUJO LAMINAR CLASE II TIPO A	2	Unidades				
		CABINA PORTATIL UV PARA PCR	3	Unidades				
5	CENTRIFUGAS	BAÑO MARIA (10 A 15LT)	17	Unidades				
		CENTRIFUGA DE MESA	11	Unidades				
		CENTRIFUGA DE MESA (400 A 750 ML)	10	Unidades				
		CENTRIFUGA PARA HEMATOCRITO	10	Unidades				
		CENTRIFUGA REFRIGERADA DE MESA MULTIPROPOSITO	3	Unidades				

		CENTRIFUGA REFRIGERADA DE PISO	2	Unidades				
		CENTRIFUGA UNIVERSAL PARA 8 TUBOS	2	Unidades				
		CITOCENTRIFUGA	4	Unidades				
		MICROCENTRIFUGA	2	Unidades				
6	CITOMETRO	CENTRO DE INCLUSION	1	Unidad				
		CITOMETRO DE FLUJO DE AMPLIA GAMA	1	Unidad				
		CONTADOR DE CELULAS ANALOGICO	1	Unidad				
		CONTADOR DE CELULAS DIGITAL	14	Unidades				
		PROCESADOR AUTOMATICO DE TEJIDOS	1	Unidad				
		CITOMETRO DE FLUJO DE BAJA GAMA	1	Unidad				
7	CRIOSTATO	CRIOSTATO	1	Unidad				
		UNIDAD DE ALMACENAMIENTO DE NITROGENO LIQUIDO	2	Unidades				
		LIOFILIZADOR	2	Unidades				
8	EQUIPOS TERAPEUTICOS	ELECTROMIOGRAFO	1	Unidad				
		EQUIPO DE ELECTROFORESIS	13	Unidades				
		EQUIPO DE MAGNETOTERAPIA	2	Unidades				
		EQUIPO LASER TERAPEUTICO	2	Unidades				
		UNIDAD COMBINADA ELECTROTERAPIA, UTRASONIDO, LASERTERAPIA Y MAGNETOTERAPIA	1	Unidad				

		EQUIPO DE TERAPIA CON ULTRASONIDO	2	Unidades
9	INCUBADORAS	INCUBADORA DE MICROBIOLOGIA CO2	3	Unidades
		INCUBADORA ESTANDAR	5	Unidades
		CUNA DE CALOR RADIANTE	1	Unidad
		INCUBADORA PARA BEBES	1	Unidad
10	ESPECTROFOTOMETRO	ESPECTROFOTOMETRO	10	Unidades
		LAVADOR DE MICROPLACAS DE ELISA	12	Unidades
		LECTOR CROMOFOTOGRAFICO	4	Unidades
		LECTOR DE ELISA	11	Unidades
11	MANIQUIS Y MAQUETAS	MANIQUI DE ENTRENAMIENTO DE PUNCION PEDIATRICA	5	Unidades
		MANIQUI DE MADERA TAMANO NATURAL	2	Unidades
		MANIQUÍ NIÑA NIÑO	3	Unidades
		MANIQUÍ RECIEN NACIDO	3	Unidades
		MANIQUI ADULTOS ADULTAS	5	Unidades
		MANIQUI TORAX PARA RCP	3	Unidades
		MAQUETA DE BRAZOS	3	Unidades
		MAQUETA DE DESARROLLO EMBRIONARIO	1	Unidad
		MAQUETA DE LACTANTES	1	Unidad
		MAQUETA DE ORGANOS Y SISTEMAS	10	Unidades
		MAQUETAS DE GLÚTEOS	3	Unidades

		MAQUETAS PELVICAS	3	Unidades
		MANIQUÍ ADULTO ADULTA	1	Unidad
		MANIQUI DE PELVIS	2	Unidades
		MANIQUI OBSTETRICO	1	Unidad
12	MESA DE VISUALIZACION Y DISECCION VIRTUAL	MESA DE VISUALIZACIÓN Y DISECCION VIRTUAL	10	Unidades
13	MICROSCOPIOS	MICROSCOPIO BINOCULAR	81	Unidades
		MICROSCOPIO ESTEREOSCOPICO BINOCULAR	6	Unidades
		MICROSCOPIO DE INMUNOFLUORESCENCIA	3	Unidades
		MICROSCOPIO INVERTIDO	2	Unidades
14	MICROTOMO	MICROTOMO DE ROTACION	2	Unidades
		MICROTOMO DE ROTACION SEMIMOTORIZADO	2	Unidades
15	ECOGRAFO	ASPIRADOR DE SECRECIONES RODABLE	5	Unidades
		BOMBA DE INFUSION DE DOS CANALES	1	Unidad
		DEFIBRILADOR	1	Unidad
		ECOGRAFO DIGITAL CON CUATRO TRANSDUCTORES	1	Unidad
		MONITOR DE FUNCIONES VITALES 05 PARAMETROS	7	Unidades
16	SIMULADORES	BRAZO DE ENTRENAMIENTO AVANZADO PARA PUNCION VENOSA Y	7	Unidades

		COLOCACION DE INYECCIONES		
		BRAZO PARA PRACTICA DE PUNCION VENOSA	7	Unidades
		SIMULADOR DE EXTRACCIÓN DE SANGRE	1	Unidad
		SIMULACION DE RESUCITACION	1	Unidad
		SIMULADOR DE COLUMNA VERTEBRAL	11	Unidades
		SIMULADOR DE CUARTO CALIENTE PARA MEDICINA NUCLEAR	1	Unidad
		SIMULADOR DE MUNONES DE MIEMBROS SUPERIORES	5	Unidades
		SIMULADOR DE MUSCULATURA DE CUERPO ENTERO	11	Unidades
		SIMULADOR DE MUSCULATURA MIEMBRO SUPERIOR	1	Unidad
17	SOFTWARE Y SISTEMAS	SOFTWARE DE ANALISIS BIOMECANICO	1	Unidad
		SISTEMA DE SIMULACION DE RAYOS X	1	Unidad
		SISTEMA DE IMAGENES MEDICAS BASE DE DATOS	2	Unidad
		SISTEMA DE SIMULACION DE RESONANCIA MAGNETICA	1	Unidad

		SISTEMA DE CAPTURA DE MOVIMIENTO	1	Unidad			
		SISTEMA MUSCULAR SUPERFICIAL	10	Unidades			
		SISTEMA MUSCULAR SUPERFICIAL Y PROFUNDO	12	Unidades			
		SISTEMA DE SIMULACION DE TOMOGRAFIA	1	Unidad			
18	TANQUES	TANQUE DE COMPRESAS HUMEDAS CALIENTES	2	Unidades			
		TANQUE DE COMPRESAS FRIAS	2	Unidades			
		TANQUE DE PARAFINA	1	Unidad			
19	INSTRUMENTOS DE LABORATORIO	EQUIPO DE DISECCION	20	Unidades			
		FAJA ERGONOMETRICA	1	Unidad			
		HEMOGLOBINOMETRO	6	Unidades			
		LARINGOSCOPIO ADULTO - PEDIATRICO	1	Unidad			
		MARCADOR DE PASO	2	Unidades			
		TENSIOMETRO Y PULSOMETRO DIGITAL	3	Unidades			
		PHMETRO DIGITAL	17	Unidades			
		PINZOMETRO	12	Unidades			
		PODOSCOPIO DIGITAL	3	Unidades			
		PULSIOXIMETRO	12	Unidades			
		TENSIOMETRO ANEROIDE	1	Unidad			

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

➤ PARA TODOS LOS LOTES

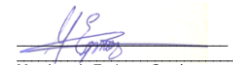
[El Comprador deberá completa este cuadro. Las fechas de finalización deberán ser realistas y congruentes con las fechas requeridas de entrega de los bienes (de acuerdo a los Incoterms)].

Servicio	Descripción del servicio	Cantidad ¹	Unidad física ¹	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios ²
2	Pre instalación- Instalación	1		De acuerdo a las direcciones detalladas en las Anexo N° 01	De manera posterior a la entrega de los bienes y dentro del plazo de: • 120 días calendario desde el día siguiente de la suscripción del contrato
3	Capacitación de funcionamiento del bienes, de acuerdo con lo especificado en las EE.TT.	1		De acuerdo a las direcciones detalladas en las Anexo N° 01	De manera posterior a la entrega de los bienes y dentro del plazo de: • 120 días calendario desde el día siguiente de la suscripción del contrato
4	Manual de usuario, servicio y videos de capacitación	1		De acuerdo a las direcciones detalladas en las Anexo N° 01	De manera posterior a la entrega de los bienes y dentro del plazo de: • 120 días calendario desde el día siguiente de la suscripción del contrato

1. Si corresponde.

**Los servicios conexos deberán considerar las características y condiciones detalladas en las Especificaciones Técnicas y Anexo II, según corresponda.*





¹ De acuerdo a lo establecido en las EE.TT.

² De acuerdo a lo establecido en las EE.TT.

