ÍTEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT.	KASSEL GROUP
1	Horno Digital de 300 grados	Horno de convección forzada con rango de temperatura desde 5°C o 7.5°C sobre la temperatura ambiente hasta 300°C, con V 115, capacidad entre 110 a 115 litros.	1	CUMPLE
2	Balanza Analítica	Con cabina antiviento, capacidad 200g a 220g, sensibilidad 0.1 mg, reproducibilidad 0.1 mg, Tara, conteo de piezas, pesaje porcentual, calibración interna con pesa externa.	2	CUMPLE
3	Ducha eléctrica	Con resistencia 110V, tipo de chorro lluvia, polipropileno.	1	CUMPLE
4	vortex	Velocidad de 600 a 3200 rpm, copa de tubos y plataforma de 10cm.	1	CUMPLE
5	Pipeta multicanal	8 Canales, una (1) con rango de medición de 10 a 100ul y una (1) con rango de medición de 0,5 a 10ul incrementos de 1ul, exactitud de +/-5 al 1%.	2	CUMPLE
6	mesa de trabajo	En material resistente para trabajo de laboratorio. Área de trabajo de 58cm x 8m y con 90 cm de altura.	1	CUMPLE
7	Medidor multiparametrico con sonda	Sensores de fácil remplazo, baterías incluidas, Sensores ópticos incluidos, sensor de presión incluido. multiparámetro medidor de pH, ORP, EC, DO La turbidez w / 115V sonda 4m.	1	CUMPLE
8	refractómetro	Digital, acondicionamiento térmico electrónico integrado, pipeta de muestra de rápida y sencilla limpieza. Equipo con compensación automática de temperatura, rango de medición de 0-20% o de 0-85% de brix, precisión de 0.1 o 0.2%, resolución 0.1%, para zumo de frutas, cervezas y bebidas mixtas.	2	CUMPLE
9	taladro semi industrial	Velocidad en giro en vacío 0-550rpm, velocidad nominal de rotación 380rpm, sujeción segura con empuñadura adicional alargada, control electrónico, juego de 4 brocas multiusos y juego de 5 brocas para hormigón.	1	CUMPLE
10	Estereomicroscopio Binocular	Distancia de trabajo de 100 a 113mm, amplio campo de visión, anillo de iluminación con luces LED con atenuador para control de intensidad de luz. Tubo Binocular con ángulo de observación ergonómico 35° y rotable a 360°, distancia interpupilar variable 52.5 – 75 mm, con ajuste de dioptrías +/- 5 en los tubos porta oculares. Pareja de oculares Planacromaticos de gran campo WF10X/F.N23 mm, relación de aumento de Zoom 6.7:1, rango de magnificación de 7.5X – 50X. Distancia de trabajo de 100 a 113 mm, Estativo con Base grande LED ergonómica con iluminación transmitida y reflejada, con control de intensidad.	5	CUMPLE
11	Microscopio Trinocular	Objetivos acromáticos corregidos al infinito o con objetivos plan acromáticos, tratamiento anti hongos, Movimiento vertical de la platina por rodillo, ajuste de tensión en el tornillo macrométrico.	10	CUMPLE
12	Horno de Secado	Estufa de secado y esterilización a convección natural, termostato regulador de temperatura y termómetro analógicos para temperaturas regulables desde 40°C hasta 250°C, estabilidad +/-0.3°C a 150°C, capacidad de 50 a 65 L.	1	CUMPLE
13	Trazador	Con tecnología IDF, para medición de parámetros del agua, opera en tiempo real con dos trazadores simultáneos sal y rodamina WT.	1	
14	Centrifuga refrigerada de alta velocidad	Velocidad 25000 o 18000 rpm, con sistema de bloqueo de puerta, rotor de aluminio bioseguro, temperatura programable, de 0°C a 30°C, dos cabezales o rotores de 24 o 16 porta tubos, con adaptadores de 0.5, 0.4 y 0.2ml, dos iguales o uno de cada uno.	1	CUMPLE
		Con lámpara de UV, Reloj digital, lámpara normal, sistema de flujo de aire bactericida, recirculador / limpiador, con flujo continuo, apagado automático de la luz UV al abrir la puerta.		

ÍTEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT.	KASSEL GROUP
15	Cabina para PCR	Dimensiones Ext. (L x P x A) La altura incluye la base soporte 1000 mm x 695 mm x 1720 mm	1	CUMPLE
		Dimensiones Int. (L x P x A) 996 x 685 x 630 mm Base Soporte para la cabina (Incluida) Altura x 650 mm		
		Tasa de calentamiento: 5°C/s, Bloque de plata rápido, Programación gráfica intuitiva, Función de autocomprobación opcional		
		Número de programas en el dispositivo >700		
		Capacidad de la muestra 96 tubos PCR de 0.2 ml, 1 placa PCR 8 x 12		
16	TERMOCICLADOR	Rango control de temp. de bloque 4 - 99 °C Modo de control de temperatura Rápido, estándar, seguro Tecnología de calentamiento del bloque Elementos Peltier, tecnología de triple circuito Bloque de plata Si Rango de temperatura de tapa 37-110 °C La unidad puede controlar otras 2 unidades en la red Si Puerto USB Si Homogeneidad de bloque ≤±0,3 °C Exactitud de la temperatura del bloque ±0,2 °C Homogeneidad del bloque 90 °C ≤±0,4 °C Tasa de enfriamiento ~3.5 °C/s Tasa de calentamiento ~5 °C/s Interfaces CAN in, CAN out, Ethernet, USB Fuente de alimentación 115 V o 230 V, 50—60 Hz Consumo de energía 540 W	1	CUMPLE
17	Sistema de PCR en Tiempo Real	Sistema peltier, bloque de 96 pocillos, volumen soportado de 10-30ul, rango de temperatura de 4° - 100° C, precisión de temperatura +/- 0.25°C, incluye equipo PCR en tiempo real, computadora notebook con sistema operativo compatible, software requerido para aplicación, kit de instalación, UPS.	1	CUMPLE
18	Plancha de Agitación y Calentamiento	1 puesto, +/- 10% °C uniformidad a temperatura máxima, rango de temperatura de 60 a 360 °C o de 50 a 540 °C, de 100 hasta 800 RPM o de 50 a 1500 rpm, con 50/60 Hz de frecuencia, 350W y 110-115 Voltaje. Digital o análoga	2	CUMPLE
19	Estufa eléctrica 1 puesto	Estufa eléctrica de 1 puesto para laboratorio.	1	CUMPLE
20	Cámara 2 lentes	con Pantalla LCD Clear View 3", Sensor CMOS, Lente 18-55 mm y 75- 300mm, 18 Megapíxeles, Grabación Full HD, Procesador de imagen DIGIC 4	1	CUMPLE
21	Calibradores Digitales	Pantalla de lectura LCD, protección al polvo y al agua, resolución 0.01 mm/0.0005", rango de medición entre 0 y 200mm, baterías incluidas, con funda o estuche.	10	CUMPLE
22	Mesas de Fuerzas	Equipo didáctico para demostración de comportamiento de magnitudes, mesa circular con división angular de doble escala y un centro con anillo marcado, escala visible del porta poleas.	5	CUMPLE
23	Sistema de cinemática y choques con carril de fletcher	Sistema de cinemática y choques con carril de fletcher e interface mobile cassy 2 para laboratorio de física.	1	CUMPLE
24	juego de resortes helicoidales	Juego de resortes helicoidales, 3 de 2 piezas de 10N/m, 3 de 2 piezas de 15N/m y 6 de 32 N/m.	1	CUMPLE
25	juego de pesas con gancho	juego de pesas con gancho compuesto de 5 pesas de 0,5k y 5 pesas de 0,2k.	1	CUMPLE
26	Dinamómetros en gramos y Newtons	Dinamómetros en gramos y Newtons para montaje de prácticas de laboratorio de física con rango del dinamómetro 250g - 2,5N.	8	CUMPLE
27	Aparato para colisiones en dos dimensiones	Aparato para colisiones en dos dimensiones para montaje de prácticas de laboratorio de física	8	CUMPLE
28	Esfera de acero perforada	Esfera de acero perforada de 2.5 cm.	10	CUMPLE
29	Juego de densímetros, picnómetros, probetas y beakers	Un (1) Densímetro 0,8 - 1,0 g/ml 5 piezas; cinco (5) Probetas graduadas de 250 ml; cinco (5) Vasos de 600 ml forma baja y cinco (5) Picnómetros de Gay-Lussac de 50 ml.	1	CUMPLE

ÍTEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT.	KASSEL GROUP
30	Generador frecuencias acústicas	Generador frecuencias acústicas con parlante	1	CUMPLE
31	Estación barómetro, termómetro e higrómetro	Estación barómetro, termómetro e higrómetro para montaje de prácticas de laboratorio de física	1	CUMPLE
32	Juego de termómetros	Juego de 8 termómetros digitales con rango de -50.0 a 150.0 °C, resolución de 0.1°C, sonda fija de penetración de acero inoxidable, con batería incluida.	1	CUMPLE
33	Juego de cubos diferentes materiales	Para medición directa de la densidad de diferentes materiales mediante pesada; se incluye caja de almacenamiento. Material: Al, Zn, Fe, Cu, Pb, laton, ebonita y madera Arista: 10 mm	1	CUMPLE
34	Balanza electrodinámica	Balanza diferencial con indicador luminoso para experimentos de electrodinámica y electroestática. 1 brazo de balanza de aproximadamente 40 cm de longitud, 1 soporte de aproximadamente 45 cm de longitud, 1 bulon giratorio, 1 dispositivo de suspensión para el dinamómetro, 6 conductores de corriente (longitud = 80 / 40 / 20 / 10 mm - 40 mm estrechados a 20 mm - forma cerrada 40 mm), 4 tiras de lámina de aluminio para el suministro de corriente (15 mm x 120 mm), 1 hilo de perlon longitud = 10 cm, 1 rollo de lamina de aluminio como repuesto, 1 Peso del comprensión, Altura: aprox. 40 cm, Corriente: max. 10 A.	4	CUMPLE
35	Accesorios Balanza de corriente	Cuatro (4) Soportes de altura ajustable, cuatro (4) bucles conductores para la definición electrodinámica del amperio, cuatro (4) accesorios electrostáticos, cuatro (4) trípodes en forma de V de 28 cm, cuatro (4) varillas de soporte de 47 cm y cuatro (4) dinamómetro de precisión 0,01 N.	1	CUMPLE
36	juegos de imanes	Juego de 3 imanes, 1 imán de herradura que incluye yugo, 1 imán con caperuza y marcas polares y 1 barra imantada redonda.	6	CUMPLE
37	Juego de Equipos para prácticas en transformadores	6 Reóstatos de cursor 100 ohmios, 6 Núcleos en forma de U con yugo, 6 Dispositivos de sujeción con pinza de resorte, 12 Bobinas 250 espiras, 6 Bobinas de red 500 espiras.	1	CUMPLE
38	Transformador variable de baja tensión S	Transformador variable de baja tensión S para montaje de práctica de laboratorio de física.	4	CUMPLE
39	juego de barras para electrostática	Juego de 14 barras para montaje de prácticas de electrostáticas en laboratorio de física	1	CUMPLE
40	ley de Kirchhoff—juego de determinación de resistencias con el puente de Wheatstone	5 Tableros de conexiones, 5 juegos de 10 conectores de puente, 5 resistencias SET de 220 Ω , 10 resistencias SET de 330 Ω , 5 resistencias SET de 470 Ω , 5 resistencias SET de 1 k Ω , Potenciómetro STE de 1 k Ω , 1W o potenciómetro de 10 vueltas, 1 k Ω , 2 W, 10 cables rojos de 25 cm, 10 cables azules 25 cm, 1 fuente de tención, 0125V, ajustable.	1	CUMPLE
41	Unidad de Ley de Kirchhoff	Unidad de alimentación de c.c. de o a 15v para montaje de ley de Kirchhoff de laboratorio de física	5	CUMPLE
42	Galvanómetro Ley de Kirchhoff	Galvanómetro C.A 403 para montaje de ley de Kirchhoff de laboratorio de física	5	CUMPLE
43	Campo Magnético de la tierra (Galvanómetro de tangente)	Galvanómetro de tangente para montaje de práctica de campo magnético de la tierra.	5	CUMPLE
44	láser He Ne	Laser de He Ne, linealmente polarizado	1	CUMPLE
45	Juego rejillas de difracción	Rejillas de difracción retícula 6000/cm (Rowland)	2	CUMPLE

ÍTEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT.	KASSEL GROUP
46	Tubo de rayos x Tugsteno	Tubo de rayos x Tungsteno, tubo de rayos X de W Tubos de cátodo incandescente calentado directamente, montado en bloque de cobre, con rosca exterior para disipador de calor, casquillo de 2 polos para el calentamiento del cátado (para 554 800/801). Material del ánodo: Tungsteno Longitudes de onda características: Lα =148pm(8,39keV),Lβ =128pm (9,67 keV) Corriente de emisión: máx. 1 mA Tensión del ánodo: máx. 35 kV Diámetro del foco: aprox. 2 mm2 Vida útil: > 300 horas Diámetro: 4,5 cm Longitud: 20 cm Peso: 0,3 kg	1	CUMPLE
47	Fuente y Soporte para tubos espectrales	Fuente y Soporte para tubos espectrales con accesorios para montajes de prácticas para laboratorio de física 1 Fuente de alimentación de alta tensión, 10 kV 1 Resistencia de medida 100 kOhmios 1 Cable de seguridad, 50 cm, rojo 1 Cable de seguridad, 50 cm, azul 1 Cable de seguridad, 25 cm, rojo 500610 Cable de seguridad, 25 cm, amarillo/verde	1	CUMPLE
48	Regla de metal 1m	Regla de metal 1m	10	CUMPLE
49	cables de experimentación	20 de Cable banana-banana 19A 50cm Azul, 20 de Cable banana-banana 19A 50cm Rojo, 20 de Cable banana-Caiman 19A 50cm Negro, 20 de Cable banana-Caiman 19A 50cm Rojo, 20 de Cable Caiman-Caiman 19A 50cm Negro, 20 de Cable Caiman-Caiman 19A 50cm Rojo.	120	REVISAR
50	MiniCentrifuga para microtubos y tiras PCR	Capacidad 8 x 1.5/2.0 ml rotor para microtubos y rotor para tiras para 32 microtubos PCR 0.2ml, Velocidad máxima de 6000 RPM, RCF máxima de 2000 x G.	1	CUMPLE
51	Cámara de Crecimiento	Capacidad 250 a 350 litros, 4 a 6 bandejas, circulación de aire forzado, par de puertas interiores en cristal, alarmas de temperaturas altas y bajas, LCD gráfico, Control por microprocesador PID, control de la capacidad de refrigeración, función programable de la temperatura, modo reloj o modo temporizador seleccionable, programas graduables de 12 pasos x 10 patrones, fácil calibración mediante panel de control.	1	CUMPLE
52	Cámara Húmeda	Cámara en material resistente para mantener la humedad de las preparaciones en laboratorio. Fabricada en vidrio prensado, Dimensiones internas 75x60x95mm, Dimensiones externas 85x70x105mm.	2	CUMPLE
53	microondas	Horno de 1.1 pies y pantalla LCD, potencia de 1350 watts.	1	CUMPLE
54	Vortex	Velocidad de 600 a 3200 rpm, copa de tubos y plataforma de 10cm.	1	CUMPLE
55	Objetivo de Inmersión	Objetivo de inmersión de 100x para Carl Zeiss referencia 440980.	1	CUMPLE
56	Cámara de tinción	Cámara para tinciones de laboratorio cámara de tinción en vidrio, con tapa, de 89 x 70,5 x 46 mm con capacidad hasta 20 láminas portaobjetos aprox. 76x26 mm (10 pares espalda contra espalda).	1	CUMPLE
57	Bomba peristáltica	Control variador opcional, materiales del tubo estándar en silicona o material similar. Control analógico de 5 a 120 rpm, velocidad de flujo de 0.36-813 ml/min con los cabezales monocanal, velocidades de flujo multicanal de 0.005 - 329 ml/min	1	
58	luces de fibra óptica de cuello	lluminador halógeno, anillo de luz de fibra óptica, ranura filtro listo.	2	CUMPLE
		Trinocular distancia de trabajo de 100 a 113mm, amplio campo de visión, anillo de iluminación con luces LED con atenuador para control de intensidad de luz.		

ÍTEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT.	KASSEL GROUP
59	Estereomicroscopios	Tubo Trinocular con ángulo de observación ergonómico. Pareja de oculares Planacromaticos de gran campo WF10X/F.N23 mm, relación de aumento de Zoom 6.7:1, rango de magnificación de 7.5X – 50X.	5	CUMPLE
		Distancia de trabajo de 100 a 113 mm, Estativo con Base grande, LED ergonómica con iluminación transmitida y reflejada, con control de intensidad.		
		Pantalla digital desde 30 a 250 o 100 a 350 rpm, temporizador digital.		
60	Agitador Reciproco	Equipo de mesa con soportes de goma Voltaje: 115V, 50/60 Hz Capacidad de carga: Hasta 7 kilos	1	CUMPLE
61	kit para determinación de humedad de suelo	Precisión de +/-1% en las lecturas, con sonda, medidor de humedad de mano, bloque de inserción, pins de repuesto y baterías de repuesto.	1	CUMPLE
62	Profile probe 40cm (sonda perfil 40cm)	Rango de 0 a 0.4 m3.	1	CUMPLE
63	POROMETER	Exactitud para medición de precisión de +/- 0.05%, sensor térmico de flujo de masa de alta precisión.	1	CUMPLE
64	Cámara de Revelado	Con dos tubos de luz UV para la iluminación, operación de los botones para cada tubo UV, iluminación homogénea,	1	CUMPLE
65	Espectrofotómetro	Rango de 320 – 1100 nm, lámpara halógena de tungsten, medición de concentración, absorbancia, transmitancia, longitudes de ondas múltiples, escans + cinética en el modo de transmitancia o absorbancia, resolución de 1 nm, resolución de absorbancia 0.001A.	1	CUMPLE
66	Bureta Digital de 25 ml	Digital de 25 ml, acoplable a frascos.	3	CUMPLE
67	Sonicador baño Ultrasónico con Tapa	Capacidad de 1.9 l, temperatura ajustable de 20° a 69°C, cronometro digital, transductor de 40kHz.	2	CUMPLE
68	Microcentrifuga	Rango de velocidad 200 - 15.200 rpm, Fuerza centrífuga de 21.000 a 25.000 g, capacidad máxima 44x1,5/2,0 ml; 12x5 ml, Enfriamiento Circulación de aire, Incluye Rotor angular sellable 12 x 5 ml +Rotor de hematocrito capilar 24.	1	CUMPLE
69	Micropipetas	8 de 2 a 20 microlitros y 8 de 100 a 1000 microlitros	16	CUMPLE
70	Higrometro Digital	Medida de temperatura interior y exterior, medida de humedad relativa, reloj, memoria de valores máximos y minimos, dos escalas, grados centígrados y Fahrenheit, precisión 0.1°C y 0.1°F, con baterías incluidas.	3	CUMPLE
71	Balanza Analítica	Capacidad de 200 a 220 g, Lectura 0,1 mg, Repetibilidad (desv. std.) de 0,1 a 0,3 mg, Linealidad 0,2 a 0,3 mg, Tiempo de estabilización Entre 2 y 3.5 segundos, Energía Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz, Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A, Pantalla LCD.	3	CUMPLE
72	Agitador Magnético	Calentamiento multipuesto, 6 posiciones de agitación, Unidad de motor de CC sin escobillas, de velocidad variable, 2 ventanas de pantalla LED, cada estación puede funcionar de forma independiente, Encimeras de acero inoxidable o en materiales resistentes a corrosión y productos químicos.	3	CUMPLE
73	Bureta Electrónica Digital de 25 ml	Digital de 25 ml, ajuste de rosca a botella,	1	CUMPLE
74	Regulador de voltaje	Regulador de Voltaje 1500W certificado para equipos de precisión con supresor de picos. Entrada de 110/120 V. Entrada de frecuencias 50/60Hz	4	CUMPLE
75	Bomba de vacío de membrana	Vací final 12 mbar, alta resistencia a químicos y a condensaciones.	2	CUMPLE
76	UPS regulada	Entrada a voltaje de 110/120vac y frecuencia: 60Ghz; Salida de voltaje 115/120/Vac,- Regulación De Voltaje (Modo Baterías), multitomas reguladas.	1	CUMPLE

ÍTEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CANT.	KASSEL GROUP
		3kW		
77	Camilla plegable en longitud.	Marca reflectante para aumentar visibilidad nocturna Largo abierta 2,10m, largo plegada 1m, ancho abierta 0,48m, ancho plegada 0,48m, antura abierta 14cm, altura plegada 17cm, pesa 5.5k, capacidad 170k.	2	CUMPLE
78	tablero espinal pediátrico y adulto integrado	Sin junturas, compatible con todos los inmovilizadores de cabeza, con 8 pernos distribuidos en el perímetro.	2	CUMPLE
79	RSP sistema pediátrico de correas tipo araña para tablero	Sistema strap, metro integrado, bandas transversales e inserción reflectante en la textura de la tela.	2	CUMPLE
80	kit de férulas rígidas	En pvc, madera, strap.	2	CUMPLE
81	pulsoximetros	Indicación de pulsaciones por minuto y nivel de SpO2. Con pilas incluidas y sensor digital.	3	CUMPLE
82	camilla sked (sistema básico de rescate)	Camilla Sked, mochila de cordura, straps de elevación horizontal, correas de arrastre, cintas tubulares removibles, conector de acero, straps de elevación vertical.	1	CUMPLE
83	Kit camilla tipo canasta	Fabricada en tubería de acero o similares, forrada con malla sintética.	1	CUMPLE
84	Noelle Maternal and neonatal simulator with pedi blue	Simulador de trabajo del parto.	1	CUMPLE
85	Monitoreo fetal y avance del parto	Simulador del avance del parte y permite el monitoreo fetal en las diferentes etapas del parto.	1	CUMPLE
86	entrenador de monitoreo fetal interno	Modelo en 3D para entrenar la monitorización fetal interna	1	CUMPLE
87	simuladores de dilatación cervical y borramiento	Simuladores de las condiciones del cuello del útero y vagina antes durante y después del parto.	1	CUMPLE
88	camilla scoop	Camilla de rescate tipo scoop.	4	CUMPLE
89	Electrophysiological laboratory equipment for insect research	IDAC-4- Acquisition 4Channel, 2-Channel USB acquisition controller, Probe-Amp 01 (MS-interface), MP-15 Micromanipulator, EAG & GC-EAD signal rec. and analysis program, Stimulus electronic & Controller Unit, tpes CS 55, EAG probe, type PRG – 2, Interface por a GAS Chromatograph effluent conditioner assembly. Installlation and Shipping.	1	CUMPLE
		• • •	-	CUMPLE

VERIFICADO EN LA PROPUESTA DESDE EL FOLIO 080 HASTA EL 098

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

FACTOR		INDICADOR	PUNTAJE	TOTAL PUNTAJE
1	Puntaje Técnico	Mantenimiento preventivo adicional al tiempo de garantía	500	1000
2	Oferta Económica	Menor Valor	500	
	Total Puntaje		1000	1000,00