Casa Científica
FUNDADA EN 1981
Equipos - Consumibles - Servicio Técnico

iticcol CERTIFIED ISO 9001:2015

COTIZACION PR26.003C

Señores:	**INSTITUTO UNIVERSITARIO ITM**	Fecha:	**29 de Mayo de 2026**
Atencion	HERNANDO ALEXANDER YAPES TUMAY	Validez	60 días
Tel.-E-mail	305 3922157 hayepest@ufpso.edu.co	Forma de Pago	50% Anticipado

ITEM	CANT.	REFERENCIA	DESCRIPCION		
1	1		**BOMBA CALORIMÉTRICA ISOPERIBÓLICO 6200 EA**		
			El Modelo 6200 es un calorímetro de bomba de oxígeno Isoperibólica controlado por un microprocesador que se usa ampliamente para pruebas de rutina y calorificas ocasionales. Usa una bomba de oxígeno estilo 1108 de Parr y una cubeta ovalada en el calorímetro compacto, produciendo resultados confiables con buena Repetitividad, la bomba y la cubeta deben retirarse del calorímetro y Llenados manualmente para cada prueba,. Todos los sensores y controles en el calorímetro 6200 están integrados en un gabinete compacto para ofrecer una unidad de funcionamiento auto-contenida que consta de: * Una chaqueta de agua de temperatura controlada con un sistema de circulación incorporado y un calentador eléctrico. * Una bomba de oxígeno 1108P con una cubeta ovalada que cabe en la chaqueta de agua aislante. * Un sistema semiautomático incorporado para la carga de la bomba de oxígeno. * Un termómetro electrónico de alta precisión. * Una pantalla táctil brillante, a color, para entrada de datos y control de la operación. * Puertos especiales de comunicación para conexiones de impresora, computadora y red (LAN). * Ranuras de tarjeta de memoria SD extraíble para actualizaciones de programas sencillos y archivo de reportes de prueba. Termometría Electrónica de Precisión Las temperaturas se miden con un termómetro electrónico de alta precisión usando un sensor de termistor sellado en una sonda de acero inoxidable diseñado especialmente, que se fija en la tapa del calorímetro. Las mediciones se realizan con una resolución de 0.0001° en un rango de trabajo de 20° a 40°C, con todas las lecturas en grados Celsius. Enchaquetado Térmico Efectivo El enchaquetado térmico efectivo se proporciona por un sistema de agua circulante impulsado por una bomba de gran capacidad incorporada que mantiene un flujo continuo forzado alrededor de los lados y el fondo de la cámara de la cubeta y también por la tapa. La temperatura de la chaqueta se mantiene constante para la operación isoperibólica sin añadir agua, y sin tiempos de espera al final de una corrida. Un calefactor sellado de inmersión y un intercambiador de calor integrado, ambos operados por el controlador del calorímetro, proporcionan un control preciso de la temperatura de la chaqueta. Una Bomba de Oxígeno Confiable La Bomba de Oxígeno 1108 Parr suministrada con el calorímetro quemará en forma segura las muestras liberando hasta 8000 calorías por carga, usando presiones de carga de oxígeno de hasta 40 atm. Se recomienda una bomba alternativa 1108PCL (opcional no incluida en el equipo) con una resistencia superior al cloro y a ácidos de halógeno para pruebas que involucran muestras cloradas y de material de desecho. Un Sistema de Llenado de Oxígeno Incorporado Para acelerar y simplificar la operación de una bomba de Llenado, el Calorímetro 6200 tiene a sistema automático para cargar la bomba de oxígeno.	**$ 135,158,000**	**$ 135,158,000**





Casa Científica
FUNDADA EN 1981
Equipos - Consumibles - Servicio Técnico

iticcol CERTIFIED ISO 9001:2015

COTIZACION PR26.003C

Señores:	**INSTITUTO UNIVERSITARIO ITM**	Fecha:	**29 de Mayo de 2026**
Atencion	HERNANDO ALEXANDER YAPES TUMAY	Validez	60 días
Tel.-E-mail	305 3922157 hayepest@ufpso.edu.co	Forma de Pago	50% Anticipado

ITEM	CANT.	REFERENCIA	DESCRIPCION		
			El oxígeno de un cilindro comercial se conecta a un solenoide controlado por microprocesador instalado en el calorímetro. Para llenar la bomba, el operador simplemente desliza el conector de la manguera de Llenado en la válvula de entrada de la bomba y presiona la pantalla táctil para iniciar la secuencia de Llenado. El Llenado se realiza automáticamente a una velocidad controlada hasta una presión prefijada. Estandarización Automática El Calorímetro 6200 generará automáticamente su valor de energía equivalente (EE) de una serie de pruebas de estandarización, calculando un valor medio a partir de un número definido por el operador de las últimas pruebas de estandarización para cada combinación de bomba/cubeta. El número de pruebas de default es 10 como se especifica en los métodos ASTM e internacional. El usuario puede introducir la desviación estándar máxima que él aceptará y el calorímetro le avisará si sus pruebas no cumplen con ese criterio. Los valores de energía equivalente de hasta cuatro combinaciones de bombas/cubetas se pueden almacenar en la computadora. Muchas opciones de usuario Aunque se recomiendan procedimientos específicos, hay varias opciones disponibles para el usuario: Los parámetros del programa se puede ajustar para adaptarse a los tamaños inusuales de muestra y a requisitos de precisión. El calorímetro se puede programar para adaptarse a cualquier concentración de titulación seleccionada por el usuario. Los valores caloríficos se pueden reportar en diferentes unidades de medición. El programa del calorímetro se puede ajustar para compensar las diferencias sutiles en la forma en que se manejan los valores de correccióńnde ácido en ASTM, BS, DIN y en los métodos ISO. Los controles del programa pueden protegerse contra cambios inadvertidos. Se puede llevar la cuenta del uso de la bomba para notificar al usuario cuando se le debe dar servicio. Opción de Múltiples Idiomas El Modelo 6200 de Parr se puede configurar para ofrecer opciones de programación, menús de operación, reportes y mensajes de error en los siguientes idiomas: Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Polaco, Chino, Ruso y Checo. Transferencia Automática de Datos El calorímetro está equipado con un puerto USB para la generación de reportes en una impresora y recibir pesos de muestras desde una balanza analítica. La transferencia de resultados a una computadora del laboratorio se realiza mediante una conexión Ethernet usando protocolos de red estándar. Diseño Modular Compatible El Calorímetro 6200 es totalmente compatible con las Bombas 1108 de Parr existentes y sistemas de circuito cerrado de manejo de agua haciendo fácil la colocación del instrumento en la configuración de un laboratorio ya existente.		

Casa Científica
FUNDADA EN 1981
Equipos - Consumibles - Servicio Técnico

iticcol CERTIFIED ISO 9001:2015

COTIZACION PR26.003C

Señores:	**INSTITUTO UNIVERSITARIO ITM**	Fecha:	**29 de Mayo de 2026**
Atencion	HERNANDO ALEXANDER YAPES TUMAY	Validez	60 días
Tel.-E-mail	305 3922157 hayepest@ufpso.edu.co	Forma de Pago	50% Anticipado

ITEM	CANT.	REFERENCIA	DESCRIPCION		
			Un diseño modular, con la electrónica del controlador ensamblado en un chasis desmontable, simplifica el mantenimiento. ESPECIFICACIONES: * Calorimetría Isoperibólica *Recipiente de Oxígeno y cubeta Removible 1108P * 4-7 pruebas por hora * El tiempo de Operador por prueba es aproximadamente 6 minutos * 0.1% Instrumento de precisión clasif. * 0.0001 ºC de Resolución de Temperatura * 5000 – 8000 calorías de rango de muestra * 0.05% linealidad en rango operativo * Memoria SD y red de Comunicaciónes TCP/IP * Puerto USB para conexiones de balanza e impresora * Actualizaciones por Internet * Dimensiones (cm) 57w x 40d x 43h		
	1	**6200EA**	CALORIMETRO ISOPERIBOLICO MARCA PARR INSTRUMENT 120V SERIE 6200 MODELO 6200EA El Suministro del equipo incluye: Calorímetro isoperibólico 6200 con recipiente de combustión de oxígeno 1108P, regulador de oxígeno A570DD y kit de activación 6008P 500, Estandar de Acido Benzoico 100g El kit de activación básico incluye:		
	1	**1965E**	FEATURE KEY PARA CALORIMETRO El funcionamiento de los calorímetros de la serie 6000 ahora se puede ejecutar desde una PC. Esta interfaz remota se puede utilizar en una PC independiente, una LAN o Internet. Este accesorio es opcional para cuando desean operar el equipo a traves de un computador, debe solicitarse en conjunto con el equipo para que fabrica lo incluya en su configuración. Incluye computador con las caracteristicas compatibles requeridas.		

Part Number 6008P, 500 Firings Parts Kit for 1108P & 1108PCL Oxygen Bomb

Qty.	Part No.	Description
12	20VB	Valve seat, PCTFE Material
12	230A	O-ring, 2-3/8 ID X 1/8 CS
48	238A	O-ring, 3/16 ID X 1/16 CS
12	415A	O-ring, 7/16 ID X 1/16 CS
2	143AC	Insulator, Delrin
2	388A	Spacer
2	401A	Sleeve Insulator
2	96AC	Electrode Insulator
2	378A	Packing Cup
12	PA1332RD04	6-32 X ¼ RHMS T316
1	510M	1108P/1108PCL Parts Diagram

Casa Científica
FUNDADA EN 1981
Equipos - Consumibles - Servicio Técnico

iticcol CERTIFIED ISO 9001:2015

COTIZACION PR26.003C

Señores:	**INSTITUTO UNIVERSITARIO ITM**	Fecha:	**29 de Mayo de 2026**
Atencion	HERNANDO ALEXANDER YAPES TUMAY	Validez	60 días
Tel.-E-mail	305 3922157 hayepest@ufpso.edu.co	Forma de Pago	50% Anticipado

ITEM	CANT.	REFERENCIA	DESCRIPCION		
	1	2811	Prensa de pellets con punzón y matriz de 0,50 pulgadas (adquirir en caso de no tener este accesorio) La prensa de pellets Parr ofrece un método práctico y económico para comprimir muestras en polvo en forma de pellets o tabletas para la calorimetría con bombas de oxígeno. Si bien muchos materiales arden bien como pólvora suelta, otros, como el ácido benzoico, deben ser peletizados para una combustión segura y completa. Una muestra peletizada: a) limita la velocidad de combustión a un nivel seguro, b) inmoviliza la pólvora suelta y evita una posible explosión de la copa de combustión, y c) facilita su manipulación durante el pesaje y la transferencia a la bomba. Los pellets producidos en la prensa Parr tienen forma cilíndrica con extremos planos. Los juegos de punzones y matrices están disponibles en seis tamaños, desde 3,0 mm hasta 1/2 pulgada de diámetro. Todos son intercambiables en la misma prensa básica. El tamaño de 1/2 pulgada es el más utilizado para la calorimetría con bombas.		
2.1	1	6209P	1 kit de servicio y consumibles que contiene:		
1			INCLUYE: *Envio,instalación y capacitación en uso. *1 Mantenimiento preventivo en el año de garantía.		
				Subtotal	**$ 135,158,000**
				IVA 19%	**$ 25,680,020**
				TOTAL	**$ 160,838,020**

Part Number 6209P, 1 Year Service Kit, 6200 with the 1108P Oxygen Bomb

Qty.	Part No.	Description
1	6008P	Kit, 500 Firings Parts 1108P/CL
1	840DD2	Heat Wire 60" L (2" per use)
5	845DD2	Ignition Thread 4" 10 g ~1000
6	43AS	Capsule SS
1	3415	Benzoic Acid, 1g, 100 pellets
1	1095DD	Electrode
1	1095DD2	Electrode, Insulated
1	906DD	Capsule Holder
12	394HCJE	O-ring EP 3/8 ID X 1/16 CS
1	A1393DD	Tubing Kit, Replacement
1	359VB	Filter, In line 1/8T BR 15 MIC
2	A297E	Lead Wire, Ignition
1	1317DD	Lid Seal (6200)
1	1241DD2	Belt, Timing (6100, 6200)

Casa Científica
FUNDADA EN 1981
Equipos - Consumibles - Servicio Técnico

iticcol CERTIFIED ISO 9001:2015

COTIZACION PR26.003C

Señores:	**INSTITUTO UNIVERSITARIO ITM**	Fecha:	**29 de Mayo de 2026**
Atencion	HERNANDO ALEXANDER YAPES TUMAY	Validez	60 días
Tel.-E-mail	305 3922157 hayepest@ufpso.edu.co	Forma de Pago	50% Anticipado

ITEM	CANT.	REFERENCIA	DESCRIPCION		

CONDICIONES COMERCIALES

OBSERVACIONES:	La imagen es de referencia y el aspecto del equipo puede variar al momento de la entrega
ESPECIFICACIONES:	Se adjunta información técnica
GARANTIA:	Un año por defecto de fábrica, no aplica por mal manejo
INSTALACION	El equipo será enviado junto con sus respectivos manuales de uso, incluye instalación capacitación y mantenimiento.
TIEMPO DE ENTREGA:	60 a 90 dias despues de confirmar compra y recibir anticipo
FORMA DE PAGO	50% Anticipado con la orden de compra 50% Para coordinar entrega e instalación

CORDIALMENTE,

Andrea Vergara
Asesora Comercial
Cel: 3186935411
Casa Cientifica SAS

Cotización
No. C-1-230

IKA WORKS COLOMBIA SAS
NIT 901.850.717-7
CL 35NORTE 3 36
Tel: 3166121408
Cali - Colombia

Para	Universidad Francisco de Paula Santander - Ocaña
Nit	800.163.130-0
Contacto	Estefanía Correa Muñoz
Dirección	Vía Acolsure, Ocaña (N.S).
Ciudad/Tel.	Ocaña / (602) 0000000 - (57) 3053922087
Fecha	2026-05-14

Elaborado por Siigo S.A.S Nit: 830.048.145-8

Nos complace presentar la siguiente cotización, elaborada de acuerdo con los requerimientos y especificaciones indicadas. En este documento encontrará el detalle de los productos ofrecidos, con sus respectivas condiciones comerciales, plazos y valores.

Nuestro compromiso es brindarle soluciones de calidad, respaldo y acompañamiento oportuno, garantizando que su inversión cuente con el mejor soporte y confianza.

Ítem	Código	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Impto. Cargo	Vr. Total
1	0010002388	C 200 h auto: El paquete C 200 h auto permite utilizar el C 200 con un circuito de agua totalmente automatizado, y está especialmente indicado para laboratorios con un número de muestras reducido. El calorímetro de combustión C 200, semiautomatizado y conforme a la normativa, permite determinar los valores de combustión de muestras líquidas y sólidas. Cuatro modos de funcionamiento distintos permiten al usuario controlar los tiempos de medición según sus necesidades. Tiempo de medición isoperibólica: 17 min, aprox. Tiempo de medición dinámica: 8 min, aprox. Tiempo de medición manual: 17 min, aprox. (dependiente del usuario) Tiempo de medición controlada por tiempo: 14 min	1.00	108,343,000.00	19 %	128,928,170.00
2	0008803701	C 200 h: El paquete C 200 h es idóneo para fines de enseñanza y aprendizaje en escuelas, escuelas técnicas superiores y universidades. Gracias a su modo de medición isoperibólico semiautomático, también está indicado para laboratorios industriales con un número de análisis reducido. El calorímetro de combustión C 200, compacto y conforme a la normativa, permite determinar los valores de combustión de muestras líquidas y sólidas. En el paquete C 200 h, tanto el llenado como el vaciado de agua y oxígeno tienen lugar manualmente. Sin embargo, si el número de análisis es elevado es posible automatizar sin más el circuito de agua. Para ello necesitará el juego de mangueras disponible por separado C 200.RC así como el circulador de enfriamiento RC 2. Cuatro modos de funcionamiento distintos permiten al usuario controlar los tiempos de medición según sus necesidades. Tiempo de medición isoperibólica: 17 min, aprox. Tiempo de medición dinámica: 8 min, aprox. Tiempo de medición manual: 17 min, aprox. (dependiente del usuario) Tiempo de medición controlada por tiempo: 14 min	1.00	86,635,500.00	19 %	103,096,245.00

Total Bruto	194,978,500.00
Subtotal	194,978,500.00
IVA 19%	37,045,915.00
Total a Pagar	232,024,415.00

1. La presente cotización esta expresada en COP.
2. La presente cotización tiene vigencia de 60 días calendario contados a partir de la emisión.
3. La entrega del equipo se realizara en las instalaciones del consumidor final.

4. Garantía con fabrica: 1 año + 1 año adicional por registro del serial en la web side IKA.
5. Tiempo de entrega de 60 a 90 días, después de emitida la OC.
6. El pago debe realizarse a favor de la sociedad IKA WORKS COLOMBIA S.A.S. identificada con NIT 901850717-7 a la cuenta de ahorros Bancolombia No. 825 00005135

Monica Zambrano Gutierrez
monica.zambrano@ika.com
(3166121408)