

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
PROGRAMA DE ACCESO Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR – PACES  
PRÉSTAMO: BIRF 8701-CO**

**PROCESO SDC N° PA-294 DE 2022  
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS MENORES DE LABORATORIO**

**ADENDA N° 1**

Se expide la siguiente adenda que modifica y complementa en lo pertinente, la Solicitud de Cotización SDC No. PA-294 de 2022, así:

**TÉCNICAS:**

**1.1. ÍTEM: 3-MEDIDOR DE pH DE MESA  
PROYECTO: 58580\_ Naturales**

<b>Descripción</b>	<b>Medidor de ph de mesa</b>
<b>Características</b>	Medidor de ph de mesa
<b>Especificaciones técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Almacenamiento de datos</li> <li>-Rango de medición pH: (0 to 14.00) pH.</li> <li>-Resolución: 0.1/0.01 pH. Precisión: <math>\pm 0.01</math> pH <math>\pm 1</math> digit</li> <li>-Estabilidad: <math>\pm 0.01</math> pH/3h <math>\pm 1</math> dígito</li> <li>-Temperatura de compensación: 0 a 100°C (32 a 212°F) Automático o Manual</li> <li>- Calibración: 1 a 3 puntos auto calibración</li> <li>-mV: Rango de medición: <math>\pm 1999</math> mV, Resolución: 1</li> <li>-mV, Precisión: <math>\pm 0.1\%</math> F.S <math>\pm 1</math> digit</li> <li>-Temperatura: Rango de Medición: 0 a 80°C,</li> <li>-Resolución 0.1°C; 0.1/1°F, Precisión: <math>\pm 0.5^\circ\text{C} \pm 1</math> dígito</li> <li>- Alimentación: 120V AC 60Hz; DC9V/300mA, 2.7VA</li> <li>- Dimensiones y peso: (9.5*9.3*4) pulgadas / 2.2 Libras</li> </ul> Incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Porta electrodos</li> <li>-Buffer ph 4 y 7 y potasio cloruro 3m</li> </ul>
<b>ADENDA</b> <i>Se aceptan también las siguientes especificaciones técnicas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rango de medición pH: (-2 to 20) pH.</li> <li>✓ Resolución: 0.001, 0.01, 0.1 pH. Precisión: <math>\pm 0.002</math></li> <li>✓ Temperatura de compensación: -5°C a +105°C</li> <li>✓ Calibración: hasta 5 puntos</li> <li>✓ mV: Rango de medición: <math>\pm 2000.0</math></li> <li>✓ mV, Precisión <math>\pm 0,2</math> o <math>\pm 0,05\%</math>, el que sea mayor</li> <li>✓ Alimentación: Adaptador de alimentación universal de 50 a 60 Hz, 100 a 240 VCA y/o 4 pilas AA</li> <li>✓ Dimensiones y peso: (24 cm x 18 cm x 11 cm) pulgadas / 2 libras</li> </ul>
<b>Cantidad</b>	1
<b>Consumibles</b>	<b>BUFFER PH 4 Y 7 Y POTASIO CLORURO 3M</b>



## 1.2. ÍTEM: 4- REFRIGERADOR VERTICAL 226LT

PROYECTO: 58580\_ Naturales Quindío

<b>Descripción</b>	<b>Refrigerador Vertical 226Lt</b>
<b>Características</b>	Refrigerador Vertical 226Lt
<b>Especificaciones técnicas</b>	<p>Tipo de gabinete: Vertical. Volumen: 226 Lt Rango de temperatura: 2 a 8 °C, precisión &lt; 0,5 ° C. Refrigerante: R600a Puerta de cristal templado. Seguridad: Cerradura de la puerta de seguridad Sistema de alarma visual y audible por temperatura, suministro eléctrico, falla de termostato, puerta abierta. Batería de respaldo incorporada con autonomía de 8 horas. Dimensiones (ancho x profundidad x altura) mm: externa 580 x 560 x 1785, interna 500 x 420 x 1090. Condiciones de operación: temperatura 10 a 32 °C humedad relativa: &lt;80% Potencia nominal:254W. Consumo de energía: 1.66 - 2.6kW.h / 24h. Corriente eléctrica: 1,15 A Ruido:46 dB. Incluye: 4 estantes ajustables tipo rejilla, 1 lámpara LED de encendido/apagado automático. Corriente Eléctrica: 220V~, 50/60Hz</p>
<b>ADENDA</b> <i>Se aceptan también las siguientes especificaciones técnicas</i>	<p>✓ Permitir Capacidad de 315 litros ✓ Precisión: 0,1 °C ✓ Permitir las siguientes dimensiones externas: (Ancho. x Profundo. x Altol.) mm: 650*673*1762 ✓ Permitir las siguientes dimensiones internas: (Ancho. x Profundo. x Altol.) mm: 580*533*1122 ✓ Temperatura ambiente: 16-32</p>
<b>Cantidad</b>	1
<b>Consumibles</b>	No Aplica

**1.3. ÍTEM: 5 -AGITADOR MAGNÉTICO CON CALENTAMIENTO**

PROYECTO: 58580\_ Naturales

<b>Descripción</b>	<b>Agitador Magnético con Calentamiento</b>
<b>Características</b>	Agitador Magnético con Calentamiento
<b>Especificaciones técnicas</b>	Dimensión de la placa de trabajo f135 mm (5 pulgadas) Placa: cubierta de acero inoxidable con cerámica Voltaje 100-120 / 200-240V 50 / 60Hz Rango de velocidad 200-1500 rpm Visualización de velocidad y temperatura Rango Temperatura: ambiente hasta 280 ° C, incremento 1 ° C Precisión de control de temperatura ± 1 ° C (<100 ° C) ± 1% (> 100 ° C) Protección contra sobrecalentamiento 320 ° C Advertencia "caliente" 50 ° C Clase de protección IP21 Dimensión [WxDxH] 150 × 260 × 80 mm Peso 1.8kg Incluir: -Magnetos de agitación
<b>ADENDA</b> <i>Se aceptan también las siguientes especificaciones técnicas</i>	✓ DIMENSIÓN DE LA PLACA: 184x184 milímetro ✓ RANGO DE VELOCIDAD DE AGITACIÓN: 50 - 1500 rpm ✓ Rango de Temperatura: 25 a 540°C ✓ Peso 5.1 kg ✓ Dimensiones: (L x W x H) (33 x 20,8 x 9.7cm)
<b>Cantidad</b>	1
<b>Consumibles</b>	No Aplica

El Ordenador de Gasto del Programa “Nanobiocáncer – Alianza académico científica para el fortalecimiento de las IES, enfocada en la nanobioingeniería para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de colon.”, publicó el Proceso N° PA-294 de 2022 en la dirección web: <https://www.upb.edu.co/es/adquisiciones-programa-nanobiocancer-bienes-y-servicios>

Todas las demás disposiciones contenidas en el documento de Solicitud de Cotizaciones y no relacionadas en esta adenda, permanecen exactamente iguales.

La presente adenda aplica a partir de la fecha de publicación, dada el veintitrés (23) del mes de diciembre de 2022.

Atentamente,



Ana Cecilia Escudero Atehortúa  
 C.C. 43615534  
 Apoderada del Rector  
 Vicerrectora de Investigación Multicampus  
 Universidad Pontificia Bolivariana