

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 1 DE 9
	ESTUDIOS PREVIOS	

Fecha:	22/02/2020
--------	------------

ASPECTOS TÉCNICOS	
Área Solicitante:	Facultad de Ciencias de la Salud
Responsable del área solicitante:	María Fernanda Yasnot
Correo Electrónico Institucional:	myasnot@correo.unicordoba.edu.co
1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (Plan de Gobierno)	
<p>El Plan de Gobierno de la Universidad de Córdoba “Por una Universidad con calidad, moderna e incluyente” establece como uno de sus componentes estratégicos el eje fortalecimiento de la interacción entre: investigación, tecnología y sociedad.</p> <p>El objetivo del eje 2.4 FORTALECIMIENTO DE LA INTERACCIÓN ENTRE: INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD es Incrementar la investigación científica pertinente que impacte en la transformación y solución de los problemas del entorno mejorando las condiciones de vida y contribuyendo a la reducción de la pobreza e inequidad social e impulse el desarrollo socioeconómico de la región.</p> <p>Con base en lo anterior la ejecución de este proyecto va en concordancia con lo establecido en el plan de gobierno de la Universidad pues dará soluciones a problemáticas ambientales en el marco de la emergencia sanitaria nacional decretada por el Gobierno Nacional por los efectos causados por el virus SARS-CoV-2.</p>	

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
2.1 JUSTIFICACIÓN:
<p>La Universidad de Córdoba es un Ente estatal universitario del orden nacional, con régimen especial, creado mediante la Ley 37 de 1966, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, que entre sus objetivos consagra:</p> <p>a. Promover la formación y el perfeccionamiento humano, científico y técnico del personal docente e investigativo</p> <p>Con el fin de fortalecer y desarrollar actividades asociadas al fortalecimiento de la investigación de la Universidad que permitan ejecutar los proyectos aprobados en las convocatorias de MINCIENCIAS y de conformidad con lo establecido en el Acuerdo No. 93 de fecha 15 de mayo de 2020 del OCAD del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el cual se aprobó el proyecto <i>“Fortalecimiento de capacidades instaladas de CyT del Laboratorio de Salud Pública de la Facultad Ciencias de la Salud Universidad de Córdoba para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en Córdoba registrado en el Acuerdo del OCAD”</i> con código BPIN 2020000100085.</p>



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
2 DE 9

En atención a lo expuesto es necesario, con el propósito de dar cumplimiento al desarrollo de las actividades contempladas en el suscrito proyecto, se hace necesario adquirir equipos para realizar procedimiento de biología celular y biología molecular los cuales deben ser con certificación y distribución autorizada indispensable para la ejecución del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CYT DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS DE ALTO RIESGO PARA LA SALUD HUMANA EN CÓRDOBA"

El objeto a contratar se encuentra incluido en el Plan anual de Compras de la Universidad

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Universidad de Córdoba a través de sus grupos de investigación y docentes han participado en las convocatorias del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en las cuales ha salido favorecida con un alto número de proyectos avalados con financiamiento, dentro de los cuales se encuentra el proyecto de investigación externa titulado: "Fortalecimiento de capacidades instaladas de CyT del Laboratorio de Salud Pública de la Facultad Ciencias de la Salud Universidad de Córdoba para atender problemáticas asociadas con agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana en Córdoba registrado en el Acuerdo del OCAD" con código **BPIN 2020000100085**, por lo que se requiere adquirir equipos para realizar procedimiento de biología celular y biología molecular

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

Se requiere adquirir equipos para realizar procedimiento de biología celular y biología molecular los cuales deben ser con certificación y distribución autorizada indispensable para la ejecución del proyecto denominado "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTALADAS DE CYT DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA PARA ATENDER PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS CON AGENTES BIOLÓGICOS DE ALTO RIESGO PARA LA SALUD HUMANA EN CÓRDOBA", con la siguiente descripción:

Cantidad	Descripción	Especificaciones
1	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II TIPO A2 DE 90CM SERIE 1300 CON BASE	Descripción: 90 cm (3 ft.). Certificaciones/conformidad: NSF/ANSI 49, UL, CE. Material de la cámara: Acero inoxidable. GARANTIA 3 AÑOS POR DEFECTOS DE FABRICA Dimensiones Exteriores (Prof x Ancho x Alto): 80 x 100 x 156.8 cm. Dimensiones Interiores (Prof x Ancho x Alto): 63 x 90 x 78 cm Apertura de guillotina: 25.4 cm. Clase II, Tipo A2. Conexión: 120V 50/60Hz. Eficacia de filtro: 99.995% MPPS. Tipo de filtro: H14 HEPA EN 1822, 99.995% MPPS.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
3 DE 9

		Capacidad: 50kg. Incluye tomacorriente duplex. Garantía 3 años por defectos de fabrica
1	ULTRACONGELADOR TDE 400 CAJAS DE 549 LITROS 115 V, 60 Hz	<p>Congeladores ultra bajo de la serie TDE, capacidad de 400 cajas, 115 V, 60 Hz Rango de temperatura: -50 ° C a -86 ° C Certificaciones / Cumplimiento: cULus; FDA clase II Capacidad (inglés): 19.4 cu. pie Capacidad (métrica): 549 L Asimientos: 400 cajas de 2 pulgadas Capacidad de viales: 40,000 x 2mL Requisitos eléctricos: 115 V 60 Hz Amperaje: 13.0 / 20 A Tipo de enchufe: NEMA 5-20 Dimensiones (D x W x H) Interior: 28.3 x 23.1 x 51.2 pulgadas (71.9 x 58.8 x 130.1 cm) Dimensiones (DxWxH) Exterior: 38.5 x 28.3 x 78 pulgadas (97.7 x 71.9 x 198.1 cm) Peso (métrico): 270 kg Peso de envío (métrico): 312 kg Monitor: HIC 5.6 pulgadas. Pantalla de 7 segmentos con botones táctiles capacitivos Aislamiento: Paneles de aislamiento al vacío (VIP) + espuma de poliuretano soplado con agua (compatible con SNAP) Refrigerante: R290 (primera etapa), mezcla R170 + R290 (segunda etapa) Estilo de la puerta: 1 exterior, 4 interior Estantería: 3 Capacidad (métrica) Estante: 75 kg Compatibilidad con Smart View: Compatible con Smart- Vue Seguridad del punto de ajuste: si Descongelar: Manual Conectividad: Monitoreo externo / Compatible con la nube; 4-20mA, RS485, Contactos secos Con 2 kits de racks(REF RSK400SD4): cada uno con 4 racks y 100 cajas de 2" en fibra vulcanizada. Con regulador de voltaje, voltaje de entrada: 90 - 150 VAC, voltaje de salida: 115 VAC +/- 4.5%, Potencia: 3000VA/3000W, Corriente máxima: 25A, Control electrónico: Microprocesado. Con garantía 5 años por defectos de fabricación</p>
1	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LN2 CRYOPLUS DE 90 LITROS	<p>Diámetro (Métrico) 40.6cm Capacidad 90L Profundidad Interior (Métrico) 69.9cm Dimensiones (L x W x H) 26 x 21.5 x 41 in(66 x 54.6 x 104cm) Peso (Métrico) 117.9kg Tipo Auto-Fill LN2 Cryo Capacidad Vial 5500 a 6318 Voltaje 100/120V Certificaciones/Cumplimiento UL catalogado a exigencias estadounidenses y</p>



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
4 DE 9

ESTUDIOS PREVIOS

		canadienses Garantía de un año por defectos de fabricación
1	ND-ONE-W - NANODROP ONE/ONE ESPECTOFOTOM ETRO UV-VIS MICROVOLUMEN CON WIFI	Rango de detección dsDNA: Pedestal: 2.0 ng / μ L; Cubeta: 0,2 ng / μ L de BSA (IgG): Pedestal: 0,06 (0,03) mg / ml; Cubeta: 0.006 (0.003) mg / mL Tipo de detector: Sensor de imagen lineal de 2048 elementos CMOS Dimensiones (L x W x H): 20 x 25.4 x 32.3 cm (8 x 10 x 12.7 pulg.) Monitor: Pantalla a color de alta definición de 7 pulgadas y 1280 x 800 Teclado: Pantalla táctil incorporada, táctil capacitiva multipunto Lámpara: Lámpara de flash de xenón Idiomas: inglés, español, polaco, coreano, japonés, alemán, francés, chino Tiempo de medición y procesamiento de datos: 8 segundos Sistema operativo: Android TM Longitud del camino (métrico): 0.030 a 1.0 mm auto-rango Instrumento de precisión fotométrica: 3% a 0,97 A, 302 nm (Absorción expresada en Abs / mm a 25 ° C) Rango fotométrico: Equivalente a 10 mm: pedestal: 0–550 A; Cubeta: 0-1.5 A Consumo de energía: Funcionamiento: 12–18 W En espera: 5 W Repetibilidad de las mediciones: Típica: 0.002 A (1.0 mm de trayectoria) o 1% CV, la que sea mayor (SD de 10 mediciones individuales a 0.97 A) Temperatura de la muestra: Control de temperatura (solo cubeta) 37 ° C Volumen de muestra (métrico): Mínimo 1 μ L Ancho de banda espectral: ?1.8 nm (FWHM a Hg 254 nm) Requisitos del sistema: Windows TM 8.1 y 10, 64 bit Voltaje 12 V (DC) Precisión de longitud de onda: \pm 1 nm Rango de onda 190–850 nm Peso (métrico) 3,6 kg GARANTÍA DE UN AÑO POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN
2	MICROPIPETA MULTICANAL F2 12 CANALES 5 a 50 uL	Pipeta multicanal F2 de 12 canales. Diseñada y fabricada según la norma ISO 9001, ISO 14001 e ISO 13485. Que permite garantizar la precisión y exactitud de mientras que proporciona una solución. ergonómica, la reducción de las fuerzas de sujeción y expulsión de punta. Esterilizable en autoclave a 121°C y se puede exponer a luz UV sin sufrir daños. Rango de Volumen: 5 a 50 μ L Incrementos de 0.1 uL Precision 1.3 % Codigo de color: Amarillo Autoclavable 12 Canales Garantía de 1 año



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
5 DE 9

ESTUDIOS PREVIOS

1	SL8R CENTRIFUGA REFRIGERADA	<p>Capacidad Max con Rotores basculantes: 4 x 145ml (con TX-150 del rotor) Velocidad máxima con Rotores basculantes: 4.500 rpm (con TX-150 del rotor) Velocidad mínima con Rotores basculantes: 300 rpm (con TX-150 del rotor) Max RCF con Rotores basculantes: 3.260 xg (con TX-150 del rotor) Capacidad Max con Rotores de ángulo fijo: 6 x 50 ml (con el rotor HIGHConic III) Velocidad máxima con Rotores de ángulo fijo: 17.850 rpm (con microclíc rotor 24 x 2) Velocidad mínima con Rotores de ángulo fijo: 300 rpm (con microclíc rotor 24 x 2) Max RCF con Rotores de ángulo fijo: 30279 xg (con microclíc 24 x rotor 2) Sistema de control: Microprocesador Unidad de inducción sin escobillas, directo Sistema de cierre del rotor: Auto-Lock de intercambio de rotores Sistema de detección de desequilibrio: SMARTSpin Aceleración / deceleración de Cambio: 2 (estándar y suave) Cámara de centrifugación: Acero inoxidable cepillado Rango Max Timer: 99h, 59 min + continuo Nivel de sonido: Menor a 56 dBA con todos los rotores; menor a 52 dBA (con microclíc rotor 24 x 2) Otras características: Tapas de biocontención Certified + ClickSeal (Opcional) Selección Multilingüe: Inglés, francés, alemán, español, italiano, holandés y ruso Consumo máximo de energía: 750W Altura (tapa abierta): 70cm (27.5 pulgadas) Altura (tapa cerrada): 32cm (12.6 pulgadas) Ancho: 46cm (18.1 pulgadas) Profundidad: 67cm (26.4 pulgadas) Rango de temperatura: -10°C +40°C Condiciones eléctricas: 120V 60Hz. Garantía: 2 años por defectos de fábrica</p>
3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:		
El plazo de ejecución del contrato será de cuatro (4) meses		
3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.		
El lugar de ejecución del contrato será en la ciudad de Montería		
4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL		



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
6 DE 9

A efectos de establecer el presupuesto del presente proceso de selección, el área requirente, solicitó cotizaciones con empresas que distribuyen los equipos requeridos, tomando como base de referencia la cotización de menor.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de DOSCIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MCTE.

EQUIPOS REQUERIDOS			COTIZACION 1		COTIZACION 2		COTIZACION 3	
No	EQUIPOS	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	VR UNITARIO	VR TOTAL	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II TIPO A2 DE 90CM SERIE 1300 CON BASE	1	\$ 39.495.000	\$ 39.495.000	\$ 45.000.000	\$ 45.000.000	\$ 42.500.000	\$ 42.500.000
2	ULTRACONGELADOR TDE 400 CAJAS DE 549 LITROS 115 V, 60 Hz	1	\$ 67.226.800	\$ 67.226.800	\$ 75.850.000	\$ 75.850.000	\$ 72.350.000	\$ 72.350.000
3	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE LN2 CRYOPLUS DE 90 LITROS	1	\$ 42.016.800	\$ 42.016.800	\$ 51.050.000	\$ 51.050.000	\$ 49.010.000	\$ 49.010.000
4	ND-ONE-W - NANODROP ONE/ONE ESPECTOFOTOMETRO UV-VIS MICROVOLUMEN CON WIFI	1	\$ 44.537.800	\$ 44.537.800	\$ 53.900.000	\$ 53.900.000	\$ 49.678.000	\$ 49.678.000
5	MICROPIPETA MULTICANAL F2 12 CANALES 5 a 50 uL	2	\$ 2.521.000	\$ 5.042.000	\$ 3.120.000	\$ 6.240.000	\$ 2.989.000	\$ 5.978.000
6	SL8R CENTRIFUGA REFRIGERADA	1	\$ 37.815.126	\$ 37.815.126	\$ 46.798.000	\$ 46.798.000	\$ 45.600.000	\$ 45.600.000
SUBTOTAL				\$ 236.133.526		\$ 278.838.000		\$ 265.116.000
IVA 19%				\$ 44.865.370		\$ 52.979.220		\$ 50.372.040
TOTAL				\$ 280.998.896		\$ 331.817.220		\$ 315.488.040

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 7 DE 9
	ESTUDIOS PREVIOS	

Recursos económicos del Sistema General de Regalías, aprobados en el Acuerdo No. 93 de fecha 15 de mayo de 2020 proyecto código BPIN 2020000100085

6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

El artículo 94 del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista. Es objetiva la selección en la cual se escogerá el ofrecimiento más favorable para el cumplimiento de los fines que persigue la Universidad.

En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan la Entidad en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica, capacidad financiera y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado

6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

CAPACIDAD TECNICA

1.EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de **máximo TRES (3) certificaciones** de contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto haya sido "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LABORATORIOS" o similar, dentro de los últimos cinco (5) años en Colombia, contados a partir de la fecha de cierre del proceso. La sumatoria de estos contratos deberá **ser igual o superior al presupuesto oficial.**

2. CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE LOS EQUIPOS OFERTADOS

El proponente debe presentar certificación de distribuidor autorizado de los equipos ofertados

6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

El proponente presentará su oferta económica en el formato indicado por la entidad, el cual contiene la descripción de los servicios requeridos por la Universidad. Para la evaluación de la oferta económica se efectuará el siguiente procedimiento:

La UNIVERSIDAD efectuará la revisión y corrección aritmética de las ofertas Económicas suministradas por los proponentes en el formato propuesta económica, durante la cual de ser necesario, se efectuarán los respectivos ajustes. Serán rechazadas las ofertas que presenten una diferencia aritmética mayor o igual al 1% (por exceso o por defecto) entre el valor



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
8 DE 9

total de la oferta presentada y el valor total de la oferta corregida y aquellas que excedan el presupuesto oficial de los presentes pliegos de condiciones.

La UNIVERSIDAD efectuará como correcciones aritméticas las originadas por todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en el formulario, en particular las siguientes:

- La multiplicación entre columnas.
- Las sumatorias parciales.
- La totalización de sumatorias.
- La liquidación del valor del IVA.
- La suma del costo total de la oferta
- El ajuste al peso.
-

Realizadas las correcciones aritméticas y verificadas los requisitos anteriores, se escogerá la oferta más económica

7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el TÍTULO XI - DE LOS RIESGOS EN LA CONTRATACIÓN del Acuerdo No.111 del 7 de junio de 2017 en concordancia con lo establecido en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación.

TIPIFICACION	ESTIMACION	ASIGNACION	MITIGACION
Incumplimiento de obligaciones contractuales	100%	CONTRATISTA	Control Supervisor – Garantía de Cumplimiento
Incumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social o alteración de los soportes de pago del mismo.	100%	CONTRATISTA	Control Supervisor – División de Contratación- Garantía de Cumplimiento
Información errónea o desactualizada, aportada por la entidad para la ejecución del contrato	100%	ENTIDAD	Control de supervisor
Incumplimiento en el pago del valor del contrato	100%	ENTIDAD	Expedición del certificado de disponibilidad presupuestal y del Registro presupuestal
Cambio en las normas tributarias	100%	CONTRATISTA	No hay mitigación

8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del investigador principal María Fernanda Yasnot. En todo caso el ordenador el gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la División de Contratación.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 9 DE 9
	ESTUDIOS PREVIOS	

8.2 INTERVENTORÍA.		
"No Aplica".		
9. ANEXOS		
Solicitud de cdp Cotizaciones		
10. Aprobaciones		
Cargo	Nombre	Firma
Investigador Principal	María Fernanda Yasnot	Original firmado