



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
1 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

Fecha: 04/11/2021

ASPECTOS TÉCNICOS

Área Solicitante: UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

Responsable del área solicitante: CESAR REYES NEGRETE

Correo Electrónico Institucional: planeacion@correo.unicordoba.edu.co

1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO (Plan de Gobierno)

El Plan de Gobierno vigente de la Universidad de Córdoba en su eje de fortalecimiento de la interacción entre: investigación, tecnología y sociedad, contiene el programa de Infraestructura para la Investigación cuyo objeto es fortalecer la infraestructura física y tecnológica en los laboratorios con el fin de dar soporte a los avances científicos desarrollados por la Universidad y tiene la línea de acción: adquirir equipos de laboratorios de investigación. La dotación de equipos y elementos de seguridad para diferentes áreas y laboratorios de la Universidad de Córdoba contribuye a la mejora de espacios académicos referidos en este programa.

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba busca, mediante la formulación del Plan de Fomento a la Calidad 2020-2022, mejorar las condiciones de calidad de sus procesos misionales, a través del fortalecimiento de infraestructura física, tecnológica y bibliográfica, acciones en pro de la permanencia estudiantil y la investigación, con el propósito de mantener la acreditación institucional y por ende la acreditación de alta calidad de sus programas académicos. De acuerdo con la Resolución 018029 del 28 de Septiembre de 2020 del Ministerio de Educación Nacional Por la cual se ordena transferir los recursos apropiados en el presupuesto de gastos de Inversión del Ministerio de Educación Nacional a las Instituciones de Educación Superior Públicas en la vigencia 2020 y del Plan de Fomento a la Calidad de la Universidad de Córdoba 2020 presentado ante el Ministerio de Educación Nacional, la Unidad de Planeación y Desarrollo incluyó dentro del Plan Operativo Anual de Inversión 2021 el proyecto: **“DOTACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DIFERENTES ÁREAS Y LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA”**.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con el fin de mejorar las condiciones de la planta física en las áreas académicas, laboratorios y áreas de servicio pertenecientes a la universidad de Córdoba, se hace indispensable la ejecución de esta adquisición, que facilitará la actualización de equipos y elementos que requieren algunos programas académicos, permitiendo de esta forma fortalecer los procesos misionales de la Universidad. Por lo anterior, es necesario realizar inversión en esta adquisición que contempla los elementos y equipos descritos en el siguiente numeral.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
2 DE 35

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

La Universidad de Córdoba está interesada en adelantar el proyecto de "DOTACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DIFERENTES ÁREAS Y LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA", distribuido de la siguiente manera:

1,0	DEPARTAMENTO DE FÍSICA		
ITEM	DESCRIPCIÓN	REF	CANT
1,1	Science Lab de Mecánica ME3 (Kit) (20 experimentos)	207113S	2
1,2	Carro de medición	33700	2
1,3	Riel de metal de precisión, 100 cm	46081	2
1,4	Mobile-CASSY 2 wifi	524005WNA	2
1,5	Tapa para caja de almacenaje	647003	2
1,6	Lab Docs Editor	200320	1
1,7	LIT: LP Science Lab Física, digital	52071	1
1,8	Science Lab de Mecánica ME2 (Kit) (41 experimentos)	207112S	2
1,9	Science Lab de Física Básico PB (Kit)	207100S	2
1,10	Cables 19 A, 50 cm, rojo/azul, par	50145	2
1,11	Generador de funciones S 12	522621NA	2
1,12	Mobile-CASSY 2 wifi	524005WNA	2
1,13	Barrera de luz M	524431	2
1,14	Sensor de fuerza M, ± 50 N	524434	2
1,15	Motor STE con palanca oscilante	57942	2
1,16	Tapa para caja de almacenaje	647003	2
1,17	Cubeta de ondas con motor estroboscópico D	401501NA	2
1,18	Cinta métrica	31178	2

NOTA: REFERENCIAS SUGERIDAS POR EL JEFE DE DEPARTAMENTO DE FÍSICA

2,0	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
2,1	BASE Y CONTROLADOR PARA MICROCNC SET COMPLETO DE MICROCNC (Torno, fresa de 3 ejes y 4 ejes) SINGLE LICENSE CAMBAM SINGLE LICENSE DESKPROTO	1



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
3 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

2,2	DURÓMETRO ROCKWELL BRINELL DE MESA CON CONSOLA DIGITAL	1
2,3	MUFLA MULTIPROPÓSITO 35 LITROS CON TEMPERATURA MÁXIMA DE 1200 GRADOS PARA TRABAJO PESADO, CONTROL AUTOMÁTICO, INDICADOR DE RESISTENCIA Y ENCENDIDO, INTEERUPTOR DE ENCENDIDO.	1
2,4	EXTENSOMETRO, TRANSDUCER ID CABLE ASSEMBLY; TEDS TO EXTENSOMETER; PT CONNECTOR Y CABLE ASSEMBLY; RJ50 TO JT CONNECTOR, 3 M (10 FT)	1

3,0	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA AMBIENTAL	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
3,1	<p>MICROBALANZA ANALÍTICA CAPACIDAD 22 GRAMOS (0.001MG). Especificaciones: Capacidad 22g Resolucion:0.000001g División de escala: 0,001 mg Repetibilidad (Desviación Std): 0.0025mg (para 1g) Linealidad ± 0.010mg Diámetro del plato de pesaje 25 mm. Deriva de sensibilidad (10 °C a 30 °C): ± 2 ppm/°C (cuando la autocalibración automática no se utiliza) Tiempo de estabilización: Aproximadamente 10 seg. Temperatura de funcionamiento 5 ° C a 40 ° C (41 ° F a 104 ° F), 85% HR o menos (sin condensación) Rata de actualización del display: 5 veces x segundo o 10 veces x segundo. Unidades de Medida (modo de visualización g, mg, oz, ozt, ct, momme, dwt, GN, tael, tola, conteo de pieza,% (modo por ciento), gravedad específica. Modo de conteo masa mínima = 0,1 mg. Calibración interna. Incluye un ionizador incorporado sin ventilador, para la eliminación de estática y lograr un peso estable y confiable. Calibración automática cuando detecta cambio de la temperatura ambiente. Masas aplicables para calibración externa: 20 g, 10 g, 5 g, 2 g, 1 g. Dimensiones: 259 (W) x 466 (D) x 326 (H) mm. Interfaz estándar RS-232C y USB rápido, enchufe externo clave para interruptor de pedal opcional (SW: 128)</p>	1
3,2	TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS	1
3,3	BRÚJULA ACADÉMICA ESTUDIANTES	5
3,4	MARTILLO GEOLÓGICO SEDIMENTARIO	5
3,5	MARTILLO GEOLÓGICO ÍGNEO	5
3,6	COLECCIÓN DE DUREZA MINERALÓGICA	1



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
4 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

3,7	COLECCIÓN DE RAYA MINERALÓGICA	1
3,8	MEDIDOR DE RADIACIONES DE ENERGÍA SOLAR. RANGE 1-3999 W/M ² (BTU) RESOLUTION 0.1 W/M ² ACCURACY ±5% OF READING FUNCTIONS MEMORY PEAK, FREEZING READING FEATURES LCD DISPLAY POWER 9 VDC BATTERY	1
3,9	GPS CON PANTALLA EN COLOR DE APROX 2.6" VISIBLE A LA LUZ SOLAR, RESISTENTE AL AGUA, CON MEMORIA INTERNA DE MIN 8GB Y RANURA PARA TARJETA MICROSD. FUNCIONAMIENTO MEDIANTE BOTONES, RECEPTOR DE ALTA SENSIBILIDAD CON ANTENA CUADRIFILAR HELICOIDAL Y COMPATIBILIDAD CON VARIOS SISTEMAS GNSS (GPS, GLONASS Y GALILEO).	2

4,0	DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGÍA	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
4,1	EQUIPO DE HEMATOLOGIA AUTOMATIZADO 27 PARAMETROS Accesorios Incluidos: Ups de 1 kva, Computador, Impresora.	1
4,2	AUTOCLAVE GRAVITACIONAL/PREVACIO, AUTOMATICO CON GENERADOR DE VAPOR ELECTRICO. PUERTAS DE CIERRE BATIENDE TIPO BARRAS RADIALES CÁMARA DE ESTERILIZACIÓN, EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 ASTM, PARRILLA INFERIOR, SISTEMA DE CONTROL DE ESTERILIZACIÓN CON TARJETA ELECTRÓNICA MICROPROCESADA, DISPLAY LED, CICLOS PREDETERMINADOS DE ESTERILIZACIÓN, IMPRESORA TÉRMICA, DISPLAY DIGITAL DE TEMPERATURA, ANÁLOGO Y DIGITAL DE PRESIÓN, CUBIERTAS EN ACERO INOXIDABLE. GENERADOR DE VAPOR DE RESISTENCIAS SUMERGIBLES, CONTROL DE NIVEL DE AGUA CON SISTEMA BOYA, INYECCIÓN DE AGUA CON BOMBA DE COMPONENTES EN ACERO INOXIDABLE, TUBERÍA, RACORES Y ACCESORIOS DE LÍNEAS DE GENERACIÓN Y CARGA EN ACERO INOX. TIPO 304, BRONCE Y TEFLON. VOLUMEN 100 LITROS.	1

5,0	ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
LAB INVESTIGACIÓN Y FARMACIA		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
5,1	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1
5,2	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS , DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIESTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDICA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDICA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTATICA	2
5,3	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES 20 PAÑOS ABSORBENTES UNIV DE 15 X 17	1



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
5 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

	<p>6 BARRERAS UNIVERSAL DE 3 X 4 FT 1 PAR GUANTES DE NITRILO 37-145 (SGUN6170) 1 RECOGEDOR DE MANO PLÁSTICO 1 ESPÁTULA PLÁSTICA 10 BOLSAS RESIDUOS DE 70 X 1.20 TIPÒ HAZMAT 1 GAFA TRANSPARENTE DE SEGURIDAD MONOGAFAS 1 RESPIRADOR G/V DOBLE CARTUCHO 1 CINTA DE SEÑALIZACIÓN ROLLITO DE 50 METROS 1 MALETIN TIPO HAZMAT DE 30CM X 30 CM 1 LINTERNA RECARGABLE DE MANO 1 TRAJE DESECHABLE TYVEK QUÍMICOS 1 ABSORBENTE DE GASES GASORB 120CC 1 ABSORBENTE PARA LÍQUIDOS CHEMIZORB EN POLVO X 500 GRAMOS 1 ETIQUETA SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO KIT DE DERRAME 1 PAR DE BOTAS 1 INSTRUCTIVO DE USO</p>		
IDEFARMA			
5,4	<p>ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM</p>	1	
5,5	<p>KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES 20 PAÑOS ABSORBENTES UNIV DE 15 X 17 6 BARRERAS UNIVERSAL DE 3 X 4 FT 1 PAR GUANTES DE NITRILO 37-145 (SGUN6170) 1 RECOGEDOR DE MANO PLÁSTICO 1 ESPÁTULA PLÁSTICA 10 BOLSAS RESIDUOS DE 70 X 1.20 TIPÒ HAZMAT 1 GAFA TRANSPARENTE DE SEGURIDAD MONOGAFAS 1 RESPIRADOR G/V DOBLE CARTUCHO 1 CINTA DE SEÑALIZACIÓN ROLLITO DE 50 METROS 1 MALETIN TIPO HAZMAT DE 30CM X 30 CM 1 LINTERNA RECARGABLE DE MANO 1 TRAJE DESECHABLE TYVEK QUÍMICOS 1 ABSORBENTE DE GASES GASORB 120CC 1 ABSORBENTE PARA LÍQUIDOS CHEMIZORB EN POLVO X 500 GRAMOS 1 ETIQUETA SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO KIT DE DERRAME 1 PAR DE BOTAS 1 INSTRUCTIVO DE USO</p>	1	
5,6	<p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VALIDACIÓN A CABINA EXTRACTORA MARCA C4. ACTIVIDADES A REALIZAR: REVISIÓN, LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN CABINA (ESTRUCTURA). REVISIÓN ESTADO LÁMINA Y PINTURA. REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL GABINETE Y SUS PARTES, RETOQUES MENORES DE PINTURA. REVISIÓN DE SERVICIOS: REVISIÓN DEL ESTADO DE LOS INDICADORES DE PRESIÓN, ENTREPAÑOS, POZUELOS, DRENAJES VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CABINA. REVISIÓN Y LIMPIEZA SERVICIOS ELECTRICOS. REVISIÓN Y LIMPIEZA DE: ACOMETIDAS, CONEXIONES, CAJAS DE CONTROLES, TOMAS, ALARMAS, CONTACTORES PULSADORES, BORNERAS, LÁMPARA REVISION Y LAVADO DE FILTROS DESMANCHADO DE MESON, BAFFLE, ESTRUCTURA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EQUIPO AJUSTE DE VENTANAS, INSPECCION Y LUBRICACION DE RIELES GUIASINCLUYE: PASIVADO DEL MESÓN EN ACERO INOX, DESMANCHADO O PINTURA DEL MESON EN RESINA O QUIMIOTOP VERIFICACION DEPARTES: REVISIÓN DEL ESTADO DEL MOTOR, VENTILADOR, SCRUBBER, BOQUILLAS, PREFILTROS,</p>	1	



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
6 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

	CORREAS, INSPECCION DE DUCTOSCAMBIO DE: CORREAS, POLEAS, NYLON, PASIVADO DEL MESON (SI LO REQUIERE)INCLUYE: SILICONADO, DE BABERO, MESON, TAPA SCRUBERVERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO	
PRODUCTOS NATURALES		
5,7	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1
5,8	VITRINA PARA ALMACENAMIENTO DE VIDRIERÍA Y EQUIPOS DE LABORATORIO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 20, CUENTA CON PUERTAS DE VIDRIO, 5 ENTREPAÑOS Y CERRADURA DE SEGURIDAD. DIMENSIONES: 1,0 M DE ANCHO X 2.10 CM DE ALTO X 45 CM DE FONDO.	1
TOXICOLOGÍA		
5,9	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS , DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIESTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTATICA	1
5,10	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES CON SISTEMA DE EXTRACCION Y FILTRACION, AISLAMIENTO TÉRMICO QUE EVITA EL CALENTAMIENTO INTERNO POR 30 MINUTOS. CONSTRUCCIÓN SÓLIDA Y DURADERA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO DE DOBLE PARED. CON PLACAS AISLANTES. ENTREPAÑOS FABRICADOS EN LÁMINA DE ACERO DE TRES TIPOS: TIPO CUBETO PORTA DERRAMES, TIPO ESTANTE PLANO CON BARANDA O TIPO GAVETA DE ARMARIO. DIMENSIONES EXTERNAS APROXIMADAS: ANCHO 86.5CM, 62CM, 195CM.	1
5,11	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS CORROSIVAS. CONSTRUCCIÓN EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO CON RECUBRIMIENTO EPÓXICO ELECTROSTÁTICA E INTERIOR EN RESINAS DE POLIESTER ESPECIALMENTE FORMULADAS REFORZADO EN FIBRA DE VIDRIO. ENTREPAÑOS FABRICADOS EN RESINAS DE POLIESTER ESPECIALMENTE FORMULADAS REFORZADO EN FIBRA DE VIDRIO. DIMENSIONES EXTERNAS APROXIMADAS: ANCHO 110CM, 46CM, 166CM.	1
5,12	DUCHA 1" MIXTA MANUAL PEDAL ACERO INOXIDABLE DUCHA TORRENCIAL Y FUENTE LAVAOJOS,TUBERIA ACERO INOXIDABLE SCH 40 DE 1" ALTURA 2.10 MTS.PLAFONES DE ACERO INOXIDABLE Y SETCOPLAST. VALVULAS TIPO BOLA DE ACCIÓN INSTANTANEA. FLUJO DUCHA 30 G.P.M.DIFUSORES PARA LAVAOJOS EN MATERIAL SETCOPLAST, ANTIALERGICO Y TAPAS PROTECTORAS QUE SE DESPLAZAN CON LA PRESION DEL AGUA.REUNE LAS ESPECIFICACIONES DE ANSI Y OSHA (INCLUYE INSTALACIÓN)	1
5,13	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40CM FONDO, 80CM ANCHO, 2MTS ALTO.	3
5,14	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1
5,15	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES 20 PAÑOS ABSORBENTES UNIV DE 15 X 17 6 BARRERAS UNIVERSAL DE 3 X 4 FT 1 PAR GUANTES DE NITRIL 37-145 (SGUN6170) 1 RECOGEDOR DE MANO PLÁSTICO 1 ESPÁTULA PLÁSTICA	1



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
7 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

	10 BOLSAS RESIDUOS DE 70 X 1.20 TIPÒ HAZMAT 1 GAFA TRANSPARENTE DE SEGURIDAD MONOGAFAS 1 RESPIRADOR G/V DOBLE CARTUCHO 1 CINTA DE SEÑALIZACIÓN ROLLITO DE 50 METROS 1 MALETIN TIPO HAZMAT DE 30CM X 30 CM 1 LINTERNA RECARGABLE DE MANO 1 TRAJE DESECHABLE TYVEK QUÍMICOS 1 ABSORBENTE DE GASES GASORB 120CC 1 ABSORBENTE PARA LÍQUIDOS CHEMIZORB EN POLVO X 500 GRAMOS 1 ETIQUETA SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO KIT DE DERRAME 1 PAR DE BOTAS 1 INSTRUCTIVO DE USO		
5,16	PUERTA DE EMERGENCIA. KIT DE PUERTA EN LÁMINA EN ACERO GALVANIZADO CON BARRA ANTI PÁNICO TAMPÁ IOX UL90, INCLUYE MARCO, PUERTA, ACCESORIOS Y ANCLAJES. PINTURA SEMI MATE GRIS RAL 7004 O BLANCO RAL 9016, RESISTENTE AL FUEGO (90 MINUTOS) CERTIFICACION UL, MEDIDAS: ANCHO (DESDE DE 1,00M HASTA 1,10M), ALTO (DESDE 2,15M HASTA 2,24M), INTERIOR HONEYCOMB, UNIONES POR "INTERLOCKED" CANALES INVERTIDOS "TOP/BTTM" REFUERZO DE BISAGRA CALIBRE 7. MARCO: PARAL DE BISAGRAS GALVANIZADO, CALIBRE 16, PARA PUERTAS DE 1-3/4" (45MM) DE ESPESOR CALIBRE 16 (1,3 MM) UNIONES KNOCKED DOWN, REFUERZO DE BISAGRA CALIBRE 7, 1,000,000 CICLOS.CIERRA PUERTA 3005 DE 150KG. MEDIDA ESTANDAR SUJETA A VERIFICACIÓN EN EL LABORATORIO.	1	
ALMACÉN DE REACTIVOS DE BACTERIOLOGÍA			
5,17	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	2	
5,18	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	
5,19	ESTACIÓN LAVAJOS PORTÁTIL DE 9 GLS	1	



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
8 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

5,20	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES 20 PAÑOS ABSORBENTES UNIV DE 15 X 17 6 BARRERAS UNIVERSAL DE 3 X 4 FT 1 PAR GUANTES DE NITRILO 37-145 (SGUN6170) 1 RECOGEDOR DE MANO PLÁSTICO 1 ESPÁTULA PLÁSTICA 10 BOLSAS RESIDUOS DE 70 X 1.20 TIPÒ HAZMAT 1 GAFA TRANSPARENTE DE SEGURIDAD MONOGAFAS 1 RESPIRADOR G/V DOBLE CARTUCHO 1 CINTA DE SEÑALIZACIÓN ROLLITO DE 50 METROS 1 MALETIN TIPO HAZMAT DE 30CM X 30 CM 1 LINTERNA RECARGABLE DE MANO 1 TRAJE DESECHABLE TYVEK QUÍMICOS 1 ABSORBENTE DE GASES GASORB 120CC 1 ABSORBENTE PARA LÍQUIDOS CHEMIZORB EN POLVO X 500 GRAMOS 1 ETIQUETA SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO KIT DE DERRAME 1 PAR DE BOTAS 1 INSTRUCTIVO DE USO	1
LABORATORIO GRUBIODQ		
5,21	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS, DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIESTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTATICA.	1
5,22	VITRINA PARA ALMACENAMIENTO DE VIDRIERÍA Y EQUIPOS DE LABORATORIO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 20, CUENTA CON PUERTAS DE VIDRIO CORREDIZAS, 5 ENTREPAÑOS Y CERRADURA DE SEGURIDAD. DIMENSIONES: 1,0 M DE ANCHO X 2.10 CM DE ALTO X 45 CM DE FONDO.	2
5,23	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40CM FONDO, 80CM ANCHO, 2MTS ALTO.	2
5,24	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 30CM FONDO, 80CM ANCHO, 2MTS ALTO.	1
5,25	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1
5,26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VALIDACION A CABINA FLUJO HORIZONTAL. ACTIVIDADES A REALIZAR: REVISIÓN DE SERVICIOS ELECTRICOS: ACOMETIDAS, CONEXIONES, CAJAS DE CONTROLES TOMAS, ALARMAS, CONTACTORES, LUZ. ESTADO GENERAL DE EQUIPO: MANTENIMIENTO DE PARTES, VERIFICACIÓN PINTURA Y LAMINA, LUBRICACIÓN DE PIEZAS INSPECCIÓN VISUAL DE LOS FILTROS HEPA Y PREFILTROS AJUSTE DE VENTANAS, INSPECCION DE RIELES LIMPIEZA MOTOR VENTILADOR	1



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
9 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

	VERIFICACION DE PARTES: REJILLAS, SENSORES REVISIÓN DE SERVICIOS: REVISIÓN DEL ESTADO DE LOS INDICADORES DE PRESIÓN, VÁLVULAS DE SERVICIOS VERIFICACION DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CABINA: VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE OPERACION Y FUNCIONAMIENTO	
5,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR CON PERSIANA O SIMILAR PARA PROTECCIÓN EXTERIOR. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS (10 MTS) Y LO DEMAS NECESARIÓN PARA SU CORRECTA OPERACIÓN	2
SANIDAD ACUICOLA		
5,28	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1
5,29	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40CM FONDO, 80CM ANCHO, 2MTS ALTO.	2
5,30	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES 20 PAÑOS ABSORBENTES UNIV DE 15 X 17 6 BARRERAS UNIVERSAL DE 3 X 4 FT 1 PAR GUANTES DE NITRILO 37-145 (SGUN6170) 1 RECOGEDOR DE MANO PLÁSTICO 1 ESPÁTULA PLÁSTICA 10 BOLSAS RESIDUOS DE 70 X 1.20 TIPÒ HAZMAT 1 GAFA TRANSPARENTE DE SEGURIDAD MONOGAFAS 1 RESPIRADOR G/V DOBLE CARTUCHO 1 CINTA DE SEÑALIZACIÓN ROLLITO DE 50 METROS 1 MALETIN TIPO HAZMAT DE 30CM X 30 CM 1 LINTERNA RECARGABLE DE MANO 1 TRAJE DESECHABLE TYVEK QUÍMICOS 1 ABSORBENTE DE GASES GASORB 120CC 1 ABSORBENTE PARA LÍQUIDOS CHEMIZORB EN POLVO X 500 GRAMOS 1 ETIQUETA SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO KIT DE DERRAME 1 PAR DE BOTAS 1 INSTRUCTIVO DE USO	1
5,31	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS, DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIESTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTATICA	1
5,32	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES CON SISTEMA DE EXTRACCION Y FILTRACION, AISLAMIENTO TÉRMICO QUE EVITA EL CALENTAMIENTO INTERNO POR 30 MINUTOS. CONSTRUCCIÓN SÓLIDA Y DURADERA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO DE DOBLE PARED. CON PLACAS AISLANTES. ENTREPAÑOS FABRICADOS EN LÁMINA DE ACERO DE TRES TIPOS: TIPO CUBETO PORTA DERRAMES, TIPO ESTANTE PLANO CON BARANDA O TIPO GAVETA DE ARMARIO. DIMENSIONES EXTERNAS APROXIMADAS: ANCHO 86.5CM, 62CM, 195CM.	1
DIVISIÓN DE APOYO LOGISTICO		



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
10 DE 35

5,33

ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE APROX 131CM DE LARGO x 67 CM x 15,5 CM

4

En cada uno de los ítems antes señalados, se da a conocer las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y características de la contratación que se pretende realizar, las cuales se deben cumplir cabalmente, al igual con las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los elementos y equipos contenidos dentro del objeto del contrato, según aplique.

Para los equipos que apliquen, se requiere el registro INVIMA junto con la Acta de importación, certificado de Calidad y ficha técnica.

Igualmente debe tener en cuenta las siguientes normas al momento de suministrar, dotar e instalar los equipos y/o elementos solicitados dentro de la Universidad:

ARQUITECTÓNICAS.

- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC 1700 "Higiene y Seguridad. Medidas de Seguridad en Edificaciones. Medios de Evacuación".

REDES DE SERVICIO PÚBLICO – ELÉCTRICAS, GAS, HIDRÁULICA Y SANITARIA.

- ✓ Código Eléctrico Nacional ICONTEC 2050.
- ✓ Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.
- ✓ Reglamento Técnico de Iluminaciones y Alumbrado Público RETILAP.
- ✓ Código Colombiano de Fontanería NTC 1500 Norma de ICONTEC-2505
- ✓ Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS 2000).

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - GESTIÓN AMBIENTAL.

- ✓ Normatividad referente a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamento del Sector Trabajo".
- ✓ Resolución 1409 de 2009 "Por la cual se establece el reglamento de Seguridad para protección contra caídas en el trabajo en alturas".
- ✓ Resolución 3368 de agosto de 2014 "La cual modifica parcialmente la resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones".
- ✓ Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente No. 1076 de 2015.

Es preciso indicar que se trabajará con las versiones nuevas o actualizadas de los documentos descritos anteriormente, así como también se debe implementar los demás reglamentos complementarios y manuales de los fabricantes, que apliquen y se consideren pertinentes durante el cumplimiento del objeto del presente proyecto.

Así mismo se debe tener presente las siguientes consideraciones y especificaciones particulares del proceso:

✓ SITIOS DE DISPOSICION DE DESECHOS SÓLIDOS, MATERIAL SOBRENTE.

Durante la dotación, suministro e instalación de los elementos y/o equipos, EL CONTRATISTA previa aprobación de la Supervisión determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos, conforme a lo dispuesto en la resolución 0541 del 14 de diciembre de 1.994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
11 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

En caso de no acatamiento por parte de EL CONTRATISTA a estas indicaciones, la Universidad de Córdoba, no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y EL CONTRATISTA se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato.

✓ LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO

Durante dotación, suministro e instalación de los elementos y/o equipos, EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona a intervenir y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos EL CONTRATISTA deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para otras dotaciones, suministros e instalaciones de los elementos y/o equipos, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

✓ INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS

La instalación de todos los equipos se encuentra a cargo del Contratista, así mismo cuando se amerite una instalación especializada para el funcionamiento de éstos, su costo se encuentra inmerso en el valor pactado para el caso correspondiente, por lo cual, no se realizarán pagos adicionales de mano de obra u actividades necesarias para dicha instalación.

✓ DOCUMENTOS, MANTENIMIENTOS Y GARANTIAS

La garantía de los equipos a suministrar debe ser mínima de un año y debe incluir los mantenimientos que correspondan según las recomendaciones del fabricante y proveedor.

El Contratista debe entregar y garantizar a la Universidad posterior a la dotación, suministro e instalación de todos los equipos y/o elementos correspondientes, lo siguiente:

- Ficha técnica y Manual de Mantenimiento en físico y digital de cada uno de los equipos.
- Recomendaciones y sugerencias para el buen uso y en términos de seguridad para el correcto funcionamiento durante toda su vida útil.
- Puesta en marcha de los elementos y equipos.
- Capacitación presencial con personal calificado en el manejo de los equipos a todo el personal que vaya hacer uso de éstos.
- Servicio postventa con mantenimiento preventivo durante el tiempo de garantía, para lo cual se debe entregar un Plan de Mantenimiento de cada uno de los elementos y/o equipos con sus respectivos cronogramas de trabajo.
- Hojas de vida de cada uno de los equipos y/o elementos a instalar.

RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El Contratista de la obra de “**DOTACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DIFERENTES ÁREAS Y LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**”, Asumirá total responsabilidad sobre los siguientes asuntos:



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
12 DE 35

- Proyecto, ordenamiento y disposición de su trabajo.
- Daños causados a las instalaciones existentes por descuido en la ejecución de sus trabajos o por hechos imputables a su personal.
- Vigilancia y conservación de los materiales en sus bodegas en forma ordenada evitando dejar equipos, materiales, herramientas y sobrantes de material en zonas de circulación.
- Instrucciones a su personal y provisión de todos los elementos necesarios tendientes a evitar accidentes de trabajo.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

En la actividad de “**DOTACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DIFERENTES ÁREAS Y LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**”, Teniendo en cuenta las especificaciones que comprenden: La provisión de mano de obra, el suministro de materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para llevar a cabo la totalidad de las instalaciones, señaladas y entrega de las mismas en operación.

FACILIDADES TEMPORALES

Para la realización de las obras de suministro e instalación se le facilitarán al contratista los siguientes servicios:
Sitio apropiado, dentro de la obra, para almacenaje de equipos y materiales.
Servicios sanitarios para el personal de trabajadores.
Servicios públicos como energía, agua y otros necesarios.

PERSONAL DEL CONTRATISTA

Todo el personal empleado por el contratista para la ejecución de la obra, deberá ser competente en su oficio. El contratista mantendrá durante toda la construcción de la obra un personal idóneo, con suficiente conocimiento para atender todas las necesidades de la instalación y además deberá contar con los servicios de un profesional, con matrícula profesional, para que supervise el desarrollo de las distintas fases del mismo con el interventor y/o supervisor designado por la Universidad y asista a todas aquellas reuniones de obra para las cuales se le cite.

ASPECTOS LABORALES

Será responsabilidad del contratista el cumplimiento de la totalidad de las leyes laborales vigentes en el país. El contratista se encargará de atender todas las reclamaciones de sus trabajadores y empleados que contrate para el proyecto y también deberá ventilar los pleitos de trabajo que puedan presentarse, siendo de su cargo las sumas que en virtud de fallos judiciales se tengan por pagar.

El contratista deberá tomar a su cargo todas las pólizas de seguro que sean requeridas para proteger al propietario contra todos los cargos por daños o incapacidad, bien de sus propios empleados o de cualquier otra persona, que puedan resultar del trabajo encomendado al contratista o de las acciones de sus empleados, trabajadores o subcontratistas.

RECIBO DE LAS INSTALACIONES Y OBRAS

El proyecto de “**DOTACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DIFERENTES ÁREAS Y LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**”, será oficialmente recibido por el

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 13 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

Interventor y/o supervisor designados por la Universidad o su representante, cuando esté totalmente realizado, según las especificaciones técnicas.

MATERIALES

El contratista de la obra utilizará materiales totalmente nuevos y certificados para el uso especificado y que cumpla con los requisitos detallados en estas especificaciones.

El contratista presentará, con la debida anticipación al interventor y/o supervisor designado por la Universidad, información detallada sobre los materiales y equipos que se propone utilizar, incluyendo tipo, modelo y número de catálogo, para que la interventoría imparta su aprobación y corrobore que los materiales correspondan a los señalados en la oferta. Todos los equipos y materiales serán instalados y utilizados en total acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. El contratista deberá obtener esas instrucciones y tales documentos serán considerados como parte de estas especificaciones.

CALIDADES DE MATERIALES

Todos los materiales y equipos estipulados bajo estas especificaciones están limitados a productos regularmente manufacturados en Colombia y recomendados por los fabricantes para la aplicación que se les intenta dar. Estos materiales y equipos tendrán capacidades y características suficientes para cumplir ampliamente con las especificaciones y requisitos del proyecto. O en su defecto de otra zona, pero de igual o mejor calidad, pero también con sus respectiva certificación y documentación legalizada para la utilización de estos en las actividades a realizar.

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de SEIS (06) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato que se suscriba.

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será en las diferentes sedes de la Universidad de Córdoba.

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 14 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

El Valor del proyecto es producto de un estudio de mercado realizado con 3 empresas del sector que manejan los equipos solicitados, estimando el promedio de las ofertas recibidas como el valor del proyecto y el valor unitario de cada ítem a contratar así:

1,0	DEPARTAMENTO DE FÍSICA		HOSPICLINIC		REDITLC		SCIENCE		VALOR PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
1,1	SCIENCE LAB DE MECÁNICA ME3 (KIT) (20 EXPERIMENTOS)	2	\$4.860.600	\$9.721.200	\$5.001.411	\$10.002.822	\$4.801.500	\$9.603.000	\$4.887.837	\$9.775.674
1,2	CARRO DE MEDICIÓN	2	\$510.600	\$1.021.200	\$495.000	\$990.000	\$548.211	\$1.096.422	\$517.937	\$1.035.874
1,3	RIEL DE METAL DE PRECISIÓN, 100 CM	2	\$871.200	\$1.742.400	\$827.400	\$1.654.800	\$933.837	\$1.867.674	\$877.479	\$1.754.958
1,4	MOBILE-CASSY 2 WIFI	2	\$6.000.000	\$12.000.000	\$6.603.000	\$13.206.000	\$6.326.925	\$12.653.850	\$6.309.975	\$12.619.950
1,5	TAPA PARA CAJA DE ALMACENAJE	2	\$196.500	\$393.000	\$210.000	\$420.000	\$211.527	\$423.054	\$206.009	\$412.018
1,6	LAB DOCS EDITOR	1	\$5.955.000	\$5.955.000	\$5.973.900	\$5.973.900	\$5.999.649	\$5.999.649	\$5.976.183	\$5.976.183
1,7	LIT: LP SCIENCE LAB FÍSICA, DIGITAL	1	\$4.140.900	\$4.140.900	\$4.305.000	\$4.305.000	\$4.526.790	\$4.526.790	\$4.324.230	\$4.324.230
1,8	SCIENCE LAB DE MECÁNICA ME2 (KIT) (41 EXPERIMENTOS)	2	\$2.889.600	\$5.779.200	\$2.892.000	\$5.784.000	\$2.905.731	\$5.811.462	\$2.895.777	\$5.791.554
1,9	SCIENCE LAB DE FÍSICA BÁSICO PB (KIT)	2	\$2.536.200	\$5.072.400	\$2.541.600	\$5.083.200	\$2.560.056	\$5.120.112	\$2.545.952	\$5.091.904
1,10	CABLES 19 A, 50 CM, ROJO/AZUL, PAR	2	\$80.400	\$160.800	\$82.500	\$165.000	\$87.810	\$175.620	\$83.570	\$167.140
1,11	GENERADOR DE FUNCIONES S 12	2	\$4.950.000	\$9.900.000	\$4.794.000	\$9.588.000	\$5.123.577	\$10.247.154	\$4.955.859	\$9.911.718
1,12	MOBILE-CASSY 2 WIFI	2	\$6.301.500	\$12.603.000	\$6.152.400	\$12.304.800	\$6.476.025	\$12.952.050	\$6.309.975	\$12.619.950
1,13	BARRERA DE LUZ M	2	\$900.600	\$1.801.200	\$908.400	\$1.816.800	\$937.131	\$1.874.262	\$915.377	\$1.830.754

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 15 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

1,14	SENSOR DE FUERZA M, ± 50 N	2	\$2.500.200	\$5.000.400	\$2.505.000	\$5.010.000	\$2.516.046	\$5.032.092	\$2.507.082	\$5.014.164
1,15	MOTOR STE CON PALANCA OSCILANTE	2	\$370.950	\$741.900	\$376.350	\$752.700	\$380.886	\$761.772	\$376.062	\$752.124
1,16	TAPA PARA CAJA DE ALMACENAJE	2	\$203.580	\$407.160	\$207.000	\$414.000	\$207.447	\$414.894	\$206.009	\$412.018
1,17	CUBETA DE ONDAS CON MOTOR ESTROBOSCÓPICO D	1	\$26.807.238	\$26.807.238	\$26.822.250	\$26.822.250	\$26.830.347	\$26.830.347	\$26.819.945	\$26.819.945
1,18	CINTA MÉTRICA	2	\$46.140	\$92.280	\$44.700	\$89.400	\$49.092	\$98.184	\$46.644	\$93.288
SUBTOTAL				\$ 103.339.278		\$ 104.382.672		\$ 105.488.388		\$ 104.403.446
IVA 19%				\$ 19.634.463		\$ 19.832.708		\$ 20.042.794		\$ 19.836.655
VALOR TOTAL				\$ 122.973.741		\$ 124.215.380		\$ 125.531.182		\$ 124.240.101

2,0	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA	HOSPICLINIC		REDITLC		SCIENCE		VALOR PROMEDIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
2,1	BASE Y CONTROLADOR PARA MICROCNC SET COMPLETO DE MICROCNC (Torno, fresa de 3 ejes y 4 ejes) SINGLE LICENSE CAMBAM SINGLE LICENSE DESKPROTO	1	\$ 59.340.900	\$ 59.340.900	\$ 56.062.200	\$ 56.062.200	\$ 63.772.803	\$ 63.772.803	\$ 59.725.301	\$ 59.725.301
2,2	DURÓMETRO ROCKWELL BRINELL DE MESA CON CONSOLA DIGITAL	1	\$ 85.800.000	\$ 85.800.000	\$ 92.401.350	\$ 92.401.350	\$ 91.798.650	\$ 91.798.650	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000
2,3	MUFLA MULTIPROPÓSITO 35 LITROS CON TEMPERATURA MÁXIMA DE 1200 GRADOS	1	\$ 18.002.628	\$ 18.002.628	\$ 17.962.500	\$ 17.962.500	\$ 19.690.872	\$ 19.690.872	\$ 18.552.000	\$ 18.552.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 16 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

2,4	EXTENSIOMETRO AXIAL	1	\$ 31.461.600	\$ 31.461.600	\$ 33.962.400	\$ 33.962.400	\$ 29.536.257	\$ 29.536.257	\$ 31.653.419	\$ 31.653.419
SUBTOTAL				\$ 194.605.128		\$ 200.388.450		\$ 204.798.582		\$ 199.930.720
IVA 19%				\$ 36.974.974		\$ 38.073.806		\$ 38.911.731		\$ 37.986.837
VALOR TOTAL				\$ 231.580.102		\$ 238.462.256		\$ 243.710.313		\$ 237.917.557

3,0	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA AMBIENTAL		HOSPICLINIC		REDITLC		SCIENCE		VALOR PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
3,1	MICROBALANZA ANALÍTICA CAPACIDAD 22 GRAMOS (0.001MG).	1	\$ 105.000.000	\$ 105.000.000	\$ 101.952.900	\$ 101.952.900	\$ 116.696.100	\$ 116.696.100	\$ 107.883.000	\$ 107.883.000
3,2	TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS	1	\$ 2.731.758	\$ 2.731.758	\$ 2.767.461	\$ 2.767.461	\$ 2.825.781	\$ 2.825.781	\$ 2.775.000	\$ 2.775.000
3,3	BRÚJULA ACADÉMICA ESTUDIANTES	5	\$ 437.700	\$ 2.188.500	\$ 455.286	\$ 2.276.430	\$ 457.014	\$ 2.285.070	\$ 450.000	\$ 2.250.000
3,4	MARTILLO GEOLÓGICO SEDIMENTARIO	5	\$ 388.974	\$ 1.944.870	\$ 402.000	\$ 2.010.000	\$ 409.026	\$ 2.045.130	\$ 400.000	\$ 2.000.000
3,5	MARTILLO GEOLÓGICO ÍGNEO	5	\$ 388.974	\$ 1.944.870	\$ 396.000	\$ 1.980.000	\$ 415.026	\$ 2.075.130	\$ 400.000	\$ 2.000.000
3,6	COLECCIÓN DE DUREZA MINERALÓGICA	1	\$ 226.314	\$ 226.314	\$ 222.984	\$ 222.984	\$ 240.702	\$ 240.702	\$ 230.000	\$ 230.000
3,7	COLECCIÓN DE RAYA MINERALÓGICA	1	\$ 226.314	\$ 226.314	\$ 220.500	\$ 220.500	\$ 243.186	\$ 243.186	\$ 230.000	\$ 230.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 17 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

3,8	MEDIDOR DE RADIACIONES DE ENERGÍA SOLAR	1	\$ 1.064.952	\$ 1.064.952	\$ 1.088.286	\$ 1.088.286	\$ 1.146.762	\$ 1.146.762	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000
3,9	GPS CON PANTALLA EN COLOS DE APROX 2.6" VISIBLE A LA LUZ SOLAR, RESISTENTE AL AGUA, CON MEMORIA INTERNA DE MIN 8GB Y RANURA PARA TARJETA MICROSD	2	\$ 3.562.800	\$ 7.125.600	\$ 3.388.920	\$ 6.777.840	\$ 3.398.280	\$ 6.796.560	\$ 3.450.000	\$ 6.900.000
SUBTOTAL				\$ 122.453.178		\$ 119.296.401		\$ 134.354.421		\$ 125.368.000
IVA 19%				\$ 23.266.104		\$ 22.666.316		\$ 25.527.340		\$ 23.819.920
VALOR TOTAL				\$ 145.719.282		\$ 141.962.717		\$ 159.881.761		\$ 149.187.920

4,0	DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGÍA		HOSPICLINIC		REDITLC		SCIENCE		VALOR PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
4,1	EQUIPO DE HEMATOLOGIA AUTOMATIZADO 27 PARAMETROS Accesorios Incluidos: Ups de 1 kva, Computador, Impresora.	1	\$ 65.628.000	\$ 65.628.000	\$ 70.872.000	\$ 70.872.000	\$ 73.500.000	\$ 73.500.000	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000
4,2	AUTOCLAVE GRAVITACIONAL/PREVACIO, AUTOMATICO CON GENERADOR DE VAPOR ELECTRICO	1	\$ 53.061.000	\$ 53.061.000	\$ 55.920.960	\$ 55.920.960	\$ 70.718.040	\$ 70.718.040	\$ 59.900.000	\$ 59.900.000
SUBTOTAL				\$ 118.689.000		\$ 126.792.960		\$ 144.218.040		\$ 129.900.000
IVA 19%				\$ 22.550.910		\$ 24.090.662		\$ 27.401.428		\$ 24.681.000
VALOR TOTAL				\$ 141.239.910		\$ 150.883.622		\$ 171.619.468		\$ 154.581.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 18 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

5,0	ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	HOSPICLINIC		REDITLC		SCIENCE		VALOR PROMEDIO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
LAB INVESTIGACIÓN Y FARMACIA										
5,1	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 106.800	\$ 106.800	\$ 104.628	\$ 104.628	\$ 136.572	\$ 136.572	\$ 116.000	\$ 116.000
5,2	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS , Diseño bajo normas de seguridad OSHA y ASHRAE. Provee protección y seguridad total al operario. Molde interior en una sola pieza, en resina poliester reforzada en fibra de vidrio, totalmente antiácida, materiales No-metálicos, áreas expuestas en resina antiácida, Iluminación blanca de seguridad, tapas laterales removibles de fácil mantenimiento. Controles en panel frontal. Construcción exterior en lamina con pintura electrostatica	2	\$ 28.388.400	\$ 56.776.800	\$ 26.238.984	\$ 52.477.968	\$ 33.122.616	\$ 66.245.232	\$ 29.250.000	\$ 58.500.000
5,3	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 935.289	\$ 935.289	\$ 952.800	\$ 952.800	\$ 961.911	\$ 961.911	\$ 950.000	\$ 950.000
IDEFARMA										
5,4	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 106.800	\$ 106.800	\$ 104.628	\$ 104.628	\$ 136.572	\$ 136.572	\$ 116.000	\$ 116.000
5,5	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 935.289	\$ 935.289	\$ 952.800	\$ 952.800	\$ 961.911	\$ 961.911	\$ 950.000	\$ 950.000
5,6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VALIDACIÓN A CABINA EXTRACTORA MARCA C4.	1	\$ 2.628.447	\$ 2.628.447	\$ 2.732.346	\$ 2.732.346	\$ 2.784.204	\$ 2.784.204	\$ 2.714.999	\$ 2.714.999



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
19 DE 35

PRODUCTOS NATURALES

5,7	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 106.800	\$ 106.800	\$ 104.628	\$ 104.628	\$ 136.572	\$ 136.572	\$ 116.000	\$ 116.000
5,8	VITRINA PARA ALMACENAMIENTO DE VIDRIERÍA Y EQUIPOS DE LABORATORIO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 20, CUENTA CON PUERTAS DE VIDRIO, 5 ENTREPAÑOS Y CERRADURA DE SEGURIDAD. DIMENSIONES: 1,0 M DE ANCHO X 2.10 CM DE ALTO X 45 CM DE FONDO.	1	\$ 3.859.500	\$ 3.859.500	\$ 4.260.000	\$ 4.260.000	\$ 3.880.500	\$ 3.880.500	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000

TOXICOLOGÍA

5,9	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS , Diseño bajo normas de seguridad OSHA y ASHRAE. Provee protección y seguridad total al operario. Molde interior en una sola pieza, en resina poliéster reforzada en fibra de vidrio, totalmente antiácida, materiales No-metálicos, áreas expuestas en resina antiácida, Iluminación blanca de seguridad, tapas laterales removibles de fácil mantenimiento. Controles en panel frontal. Construcción exterior en lamina con pintura electrostatica	1	\$ 28.388.400	\$ 28.388.400	\$ 26.238.984	\$ 26.238.984	\$ 33.122.616	\$ 33.122.616	\$ 29.250.000	\$ 29.250.000
5,10	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES CON SISTEMA DE EXTRACCION Y FILTRACION, AISLAMIENTO TÉRMICO QUE EVITA EL CALENTAMIENTO INTERNO POR 30 MINUTOS	1	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 23.701.890	\$ 23.701.890	\$ 26.368.110	\$ 26.368.110	\$ 24.690.000	\$ 24.690.000
5,11	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS CORROSIVAS.	1	\$ 12.540.000	\$ 12.540.000	\$ 14.100.900	\$ 14.100.900	\$ 16.859.100	\$ 16.859.100	\$ 14.500.000	\$ 14.500.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 20 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

5,12	DUCHA 1" MIXTA MANUAL PEDAL ACERO INOXIDABLE DUCHA TORRENCIAL Y FUENTE LAVAOJOS,TUBERIA ACERO INOXIDABLE SCH 40 DE 1" ALTURA 2.10 MTS.	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.300.900	\$ 3.300.900	\$ 4.499.100	\$ 4.499.100	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000
5,13	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	3	\$ 1.081.194	\$ 3.243.582	\$ 1.073.802	\$ 3.221.406	\$ 1.127.193	\$ 3.381.579	\$ 1.094.063	\$ 3.282.189
5,14	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 106.800	\$ 106.800	\$ 104.628	\$ 104.628	\$ 136.572	\$ 136.572	\$ 116.000	\$ 116.000
5,15	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 935.289	\$ 935.289	\$ 952.800	\$ 952.800	\$ 961.911	\$ 961.911	\$ 950.000	\$ 950.000
5,16	PUERTA DE EMERGENCIA. KIT DE PUERTA EN LÁMINA EN ACERO GALVANIZADO CON BARRA ANTI PÁNICO TAMPA IOX UL90, INCLUYE MARCO, PUERTA, ACCESORIOS Y ANCLAJES.	1	\$ 2.182.449	\$ 2.182.449	\$ 2.175.900	\$ 2.175.900	\$ 2.274.426	\$ 2.274.426	\$ 2.210.925	\$ 2.210.925
ALMACEN DE REACTIVO DE BACTERIOLOGÍA										
5,17	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	2	\$ 1.081.194	\$ 2.162.388	\$ 1.073.802	\$ 2.147.604	\$ 1.127.193	\$ 2.254.386	\$ 1.094.063	\$ 2.188.126
5,18	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 106.800	\$ 106.800	\$ 104.628	\$ 104.628	\$ 136.572	\$ 136.572	\$ 116.000	\$ 116.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 21 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

5,19	ESTACIÓN LAVAOJOS PORTÁTIL DE 9 GLS	1	\$ 891.900	\$ 891.900	\$ 930.900	\$ 930.900	\$ 877.200	\$ 877.200	\$ 900.000	\$ 900.000
5,20	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 935.289	\$ 935.289	\$ 952.800	\$ 952.800	\$ 961.911	\$ 961.911	\$ 950.000	\$ 950.000
LAB GRUBIODEQ										
5,21	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS , Diseño bajo normas de seguridad OSHA y ASHRAE. Provee protección y seguridad total al operario. Molde interior en una sola pieza, en resina poliester reforzada en fibra de vidrio, totalmente antiácida, materiales No-metálicos, áreas expuestas en resina antiácida, Iluminación blanca de seguridad, tapas laterales removibles de fácil mantenimiento. Controles en panel frontal. Construcción exterior en lamina con pintura electrostatica	1	\$ 28.388.400	\$ 28.388.400	\$ 26.238.984	\$ 26.238.984	\$ 33.122.616	\$ 33.122.616	\$ 29.250.000	\$ 29.250.000
5,22	VITRINA PARA ALMACENAMIENTO DE VIDRIERÍA Y EQUIPOS DE LABORATORIO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 20, CUENTA CON PUERTAS DE VIDRIO CORREDIZAS, 5 ENTREPAÑOS Y CERRADURA DE SEGURIDAD. DIMENSIONES: 1,0 M DE ANCHO X 2.10 CM DE ALTO X 45 CM DE FONDO.	2	\$ 3.861.900	\$ 7.723.800	\$ 3.961.200	\$ 7.922.400	\$ 4.176.900	\$ 8.353.800	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000
5,23	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	2	\$ 1.081.194	\$ 2.162.388	\$ 1.073.802	\$ 2.147.604	\$ 1.127.193	\$ 2.254.386	\$ 1.094.063	\$ 2.188.126



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
22 DE 35

5,24	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 30cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000
5,25	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 106.800	\$ 106.800	\$ 104.628	\$ 104.628	\$ 136.572	\$ 136.572	\$ 116.000	\$ 116.000
5,26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VALIDACION A CABINA FLUJO HORIZONTAL.	1	\$ 2.781.000	\$ 2.781.000	\$ 2.797.419	\$ 2.797.419	\$ 2.791.581	\$ 2.791.581	\$ 2.790.000	\$ 2.790.000
5,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR CON PERSIANA O SIMILAR PARA PROTECCIÓN EXTERIOR. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS (10 MTS) .	2	\$ 2.540.220	\$ 5.080.440	\$ 2.557.200	\$ 5.114.400	\$ 2.552.580	\$ 5.105.160	\$ 2.550.000	\$ 5.100.000
SANIDAD ACUICOLA										
5,28	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 106.800	\$ 106.800	\$ 104.628	\$ 104.628	\$ 136.572	\$ 136.572	\$ 116.000	\$ 116.000
5,29	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	2	\$ 1.081.194	\$ 2.162.388	\$ 1.073.802	\$ 2.147.604	\$ 1.127.193	\$ 2.254.386	\$ 1.094.063	\$ 2.188.126
5,30	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 935.289	\$ 935.289	\$ 952.800	\$ 952.800	\$ 961.911	\$ 961.911	\$ 950.000	\$ 950.000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 29/10/2018 PÁGINA 23 DE 35
	ESTUDIOS PREVIOS	

5,31	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS , Diseño bajo normas de seguridad OSHA y ASHRAE. Provee protección y seguridad total al operario. Molde interior en una sola pieza, en resina poliester reforzada en fibra de vidrio, totalmente antiácida, materiales No-metálicos, áreas expuestas en resina antiácida, Iluminación blanca de seguridad, tapas laterales removibles de fácil mantenimiento. Controles en panel frontal. Construcción exterior en lamina con pintura electrostatica	1	\$ 28.388.400	\$ 28.388.400	\$ 26.238.984	\$ 26.238.984	\$ 33.122.616	\$ 33.122.616	\$ 29.250.000	\$ 29.250.000
5,32	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES CON SISTEMA DE EXTRACCION Y FILTRACION, AISLAMIENTO TÉRMICO QUE EVITA EL CALENTAMIENTO INTERNO POR 30 MINUTOS	1	\$ 24.000.000	\$ 24.000.000	\$ 23.701.890	\$ 23.701.890	\$ 26.368.110	\$ 26.368.110	\$ 24.690.000	\$ 24.690.000
DIVISIÓN DE APOYO LOGISTICO										
5,33	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE APROX 131CM DE LARGO x 67 CM x 15,5 CM	4	\$ 1.094.400	\$ 4.377.600	\$ 1.124.580	\$ 4.498.320	\$ 1.157.820	\$ 4.631.280	\$ 1.125.600	\$ 4.502.400
SUBTOTAL				\$ 251.161.927		\$ 242.692.799		\$ 287.365.947		\$ 260.406.891
IVA 19%				\$ 47.720.766		\$ 46.111.632		\$ 54.599.530		\$ 49.477.309
VALOR TOTAL ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				\$ 298.882.693		\$ 288.804.431		\$ 341.965.477		\$ 309.884.200
VALOR TOTAL PRESUPUESTO				\$ 940.395.728		\$ 944.328.406		\$ 1.042.708.201		\$ 975.810.778



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
24 DE 35

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO OCHOCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$ 975.810.778,00)**, producto del estudio de mercado expuesto anteriormente, quedando de la siguiente forma:

1,0	DEPARTAMENTO DE FÍSICA			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
1,1	SCIENCE LAB DE MECÁNICA ME3 (KIT) (20 EXPERIMENTOS)	2	\$ 4.887.837,00	\$ 9.775.674,00
1,2	CARRO DE MEDICIÓN	2	\$ 517.937,00	\$ 1.035.874,00
1,3	RIEL DE METAL DE PRECISIÓN, 100 CM	2	\$ 877.479,00	\$ 1.754.958,00
1,4	MOBILE-CASSY 2 WIFI	2	\$ 6.309.975,00	\$ 12.619.950,00
1,5	TAPA PARA CAJA DE ALMACENAJE	2	\$ 206.009,00	\$ 412.018,00
1,6	LAB DOCS EDITOR	1	\$ 5.976.183,00	\$ 5.976.183,00
1,7	LIT: LP SCIENCE LAB FÍSICA, DIGITAL	1	\$ 4.324.230,00	\$ 4.324.230,00
1,8	SCIENCE LAB DE MECÁNICA ME2 (KIT) (41 EXPERIMENTOS)	2	\$ 2.895.777,00	\$ 5.791.554,00
1,9	SCIENCE LAB DE FÍSICA BÁSICO PB (KIT)	2	\$ 2.545.952,00	\$ 5.091.904,00
1,10	CABLES 19 A, 50 CM, ROJO/AZUL, PAR	2	\$ 83.570,00	\$ 167.140,00
1,11	GENERADOR DE FUNCIONES S 12	2	\$ 4.955.859,00	\$ 9.911.718,00
1,12	MOBILE-CASSY 2 WIFI	2	\$ 6.309.975,00	\$ 12.619.950,00
1,13	BARRERA DE LUZ M	2	\$ 915.377,00	\$ 1.830.754,00
1,14	SENSOR DE FUERZA M, \pm 50 N	2	\$ 2.507.082,00	\$ 5.014.164,00
1,15	MOTOR STE CON PALANCA OSCILANTE	2	\$ 376.062,00	\$ 752.124,00
1,16	TAPA PARA CAJA DE ALMACENAJE	2	\$ 206.009,00	\$ 412.018,00
1,17	CUBETA DE ONDAS CON MOTOR ESTROBOSCÓPICO D	1	\$ 26.819.945,00	\$ 26.819.945,00
1,18	CINTA MÉTRICA	2	\$ 46.644,00	\$ 93.288,00



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
25 DE 35

SUBTOTAL	\$	104.403.446,00
IVA 19%	\$	19.836.655,00
VALOR TOTAL	\$	124.240.101,00

2,0 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
2,1	BASE Y CONTROLADOR PARA MICROCNC SET COMPLETO DE MICROCNC (Torno, fresa de 3 ejes y 4 ejes) SINGLE LICENSE CAMBAM SINGLE LICENSE DESKPROTO	1	\$ 59.725.301,00	\$ 59.725.301,00
2,2	DURÓMETRO ROCKWELL BRINELL DE MESA CON CONSOLA DIGITAL	1	\$ 90.000.000,00	\$ 90.000.000,00
2,3	MUFLA MULTIPROPÓSITO 35 LITROS CON TEMPERATURA MÁXIMA DE 1200 GRADOS	1	\$ 18.552.000,00	\$ 18.552.000,00
2,4	EXTENSIOMETRO AXIAL	1	\$ 31.653.419,00	\$ 31.653.419,00
SUBTOTAL			\$	199.930.720,00
IVA 19%			\$	37.986.837,00
VALOR TOTAL			\$	237.917.557,00

3,0 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA AMBIENTAL				
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
3,1	MICROBALANZA ANALÍTICA CAPACIDAD 22 GRAMOS (0.001MG).	1	\$ 107.883.000	\$ 107.883.000
3,2	TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS	1	\$ 2.775.000	\$ 2.775.000
3,3	BRÚJULA ACADÉMICA ESTUDIANTES	5	\$ 450.000	\$ 2.250.000
3,4	MARTILLO GEOLÓGICO SEDIMENTARIO	5	\$ 400.000	\$ 2.000.000
3,5	MARTILLO GEOLÓGICO ÍGNEO	5	\$ 400.000	\$ 2.000.000
3,6	COLECCIÓN DE DUREZA MINERALÓGICA	1	\$ 230.000	\$ 230.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
26 DE 35

3,7	COLECCIÓN DE RAYA MINERALÓGICA	1	\$ 230.000	\$ 230.000
3,8	MEDIDOR DE RADIACIONES DE ENERGÍA SOLAR	1	\$ 1.100.000	\$ 1.100.000
3,9	GPS CON PANTALLA EN COLOS DE APROX 2.6" VISIBLE A LA LUZ SOLAR, RESISTENTE AL AGUA, CON MEMORIA INTERNA DE MIN 8GB Y RANURA PARA TARJETA MICROSD	2	\$ 3.450.000	\$ 6.900.000
SUBTOTAL				\$ 125.368.000,00
IVA 19%				\$ 23.819.920,00
VALOR TOTAL				\$ 149.187.920,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
4,0 DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGÍA				
4,1	EQUIPO DE HEMATOLOGIA AUTOMATIZADO 27 PARAMETROS. ACCESORIOS INCLUIDOS: UPS DE 1 KVA, COMPUTADOR, IMPRESORA.	1	\$ 70.000.000	\$ 70.000.000
4,2	AUTOCLAVE GRAVITACIONAL/PREVCIO, AUTOMATICO CON ENERADOR DE VAPOR ELECTRICO	1	\$ 59.900.000	\$ 59.900.000
SUBTOTAL				\$ 129.900.000,00
IVA 19%				\$ 24.681.000,00
VALOR TOTAL				\$ 154.581.000,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR PARCIAL
5,0 ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
LAB INVESTIGACIÓN Y FARMACIA				
5,1	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 116.000	\$ 116.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
27 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

5,2	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS, DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIÉSTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDICA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDICA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA	2	\$ 29.250.000	\$ 58.500.000
5,3	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 950.000	\$ 950.000
IDEFARMA				
5,4	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 116.000	\$ 116.000
5,5	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 950.000	\$ 950.000
5,6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VALIDACIÓN A CABINA EXTRACTORA MARCA C4.	1	\$ 2.714.999	\$ 2.714.999
PRODUCTOS NATURALES				
5,7	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 116.000	\$ 116.000
5,8	VITRINA PARA ALMACENAMIENTO DE VIDRIERÍA Y EQUIPOS DE LABORATORIO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 20, CUENTA CON PUERTAS DE VIDRIO, 5 ENTREPAÑOS Y CERRADURA DE SEGURIDAD. DIMENSIONES: 1,0 M DE ANCHO X 2.10 CM DE ALTO X 45 CM DE FONDO.	1	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
TOXICOLOGÍA				
5,9	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS, DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIÉSTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDICA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDICA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA	1	\$ 29.250.000	\$ 29.250.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
28 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

5,10	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES CON SISTEMA DE EXTRACCION Y FILTRACION, AISLAMIENTO TÉRMICO QUE EVITA EL CALENTAMIENTO INTERNO POR 30 MINUTOS	1	\$ 24.690.000	\$ 24.690.000
5,11	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS CORROSIVAS.	1	\$ 14.500.000	\$ 14.500.000
5,12	DUCHA 1" MIXTA MANUAL PEDAL ACERO INOXIDABLE DUCHA TORRENCIAL Y FUENTE LAVAOJOS.	1	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000
5,13	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	3	\$ 1.094.063	\$ 3.282.189
5,14	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 116.000	\$ 116.000
5,15	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 950.000	\$ 950.000
5,16	PUERTA DE EMERGENCIA. KIT DE PUERTA EN LÁMINA EN ACERO GALVANIZADO CON BARRA ANTI PÁNICO TAMPA IOX UL90, INCLUYE MARCO, PUERTA, ACCESORIOS Y ANCLAJES.	1	\$ 2.210.925	\$ 2.210.925
ALMACEN DE REACTIVOS BACTERIOLOGIA				
5,17	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	2	\$ 1.094.063	\$ 2.188.126
5,18	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 116.000	\$ 116.000
5,19	ESTACIÓN LAVAOJOS PORTÁTIL DE 9 GLS	1	\$ 900.000	\$ 900.000
5,20	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 950.000	\$ 950.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
29 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

LAB GRUBIODEQ				
5,21	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS, DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIÉSTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDICA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDICA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA	1	\$ 29.250.000	\$ 29.250.000
5,22	VITRINA PARA ALMACENAMIENTO DE VIDRIERÍA Y EQUIPOS DE LABORATORIO EN ACERO INOXIDABLE TIPO 304 CALIBRE 20, CUENTA CON PUERTAS DE VIDRIO CORREDIZAS, 5 ENTREPAÑOS Y CERRADURA DE SEGURIDAD. DIMENSIONES: 1,0 M DE ANCHO X 2.10 CM DE ALTO X 45 CM DE FONDO.	2	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000
5,23	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	2	\$ 1.094.063	\$ 2.188.126
5,24	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 30CM FONDO, 80CM ANCHO, 2MTS ALTO.	1	\$ 1.050.000	\$ 3.600.000
5,25	ESTIBA PLÁSTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 116.000	\$ 116.000
5,26	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y VALIDACIÓN A CABINA FLUJO HORIZONTAL	1	\$ 2.790.000	\$ 2.790.000
5,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR (1 UND). INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES ELÉCTRICOS (10 MTS).	2	\$ 2.550.000	\$ 2.550.000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
30 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

LAB SANIDAD ACUICOLA				
5,28	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE 80 X 80 CM	1	\$ 116.000	\$ 116.000
5,29	ESTANTERIA EN LAMINA GALVANIZADA, CON 5 ENTREPAÑOS GRADUABLES CON REBORDE PERIMETRAL ANTIDERRAME DE 4 CM DE ALTURA REMOVIBLES CON SISTEMA DE TORNILLOS, FABRICADO EN LAMINA CR CAL 20 GALVANIZADA. PARALES FABRICADOS EN LAMINA CR CAL 16. ACABADOS EN PINTURA DE APLICACIÓN ELECTROSTATICA COLOR A ESCOGER. DIMENSIONES: 40cm fondo, 80cm ancho, 2mts alto.	2	\$ 1.094.063	\$ 2.188.126
5,30	KIT DE DERRAMES MOVIL PARA PRODUCTOS QUIMICOS. CAPACIDAD 10 GALONES	1	\$ 950.000	\$ 950.000
5,31	CABINA EXTRACTORA DE GASES Y HUMOS, DISEÑO BAJO NORMAS DE SEGURIDAD OSHA Y ASHRAE. PROVEE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD TOTAL AL OPERARIO. MOLDE INTERIOR EN UNA SOLA PIEZA, EN RESINA POLIÉSTER REFORZADA EN FIBRA DE VIDRIO, TOTALMENTE ANTIÁCIDA, MATERIALES NO-METÁLICOS, ÁREAS EXPUESTAS EN RESINA ANTIÁCIDA, ILUMINACIÓN BLANCA DE SEGURIDAD, TAPAS LATERALES REMOVIBLES DE FÁCIL MANTENIMIENTO. CONTROLES EN PANEL FRONTAL. CONSTRUCCIÓN EXTERIOR EN LAMINA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA	1	\$ 29.250.000	\$ 29.250.000
5,32	GABINETE DE SEGURIDAD PARA ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES CON SISTEMA DE EXTRACCION Y FILTRACION, AISLAMIENTO TÉRMICO QUE EVITA EL CALENTAMIENTO INTERNO POR 30 MINUTOS	1	\$ 24.690.000	\$ 24.690.000
DIVISIÓN DE APOYO LOGISTICA				
5,33	ESTIBA PLASTICA ANTIDESLIZANTE DE APROX 131CM DE LARGO x 67 CM x 15,5 CM	4	\$ 1.125.600	\$ 4.502.400
SUBTOTAL				\$ 260.406.891,00
IVA 19%				\$ 49.477.309,00
VALOR TOTAL ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				\$ 309.884.200,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO				\$ 975.810.778,00

El Valor del proyecto es producto de un estudio de mercado realizado con 3 empresas del sector que manejan los equipos solicitados, estimando el promedio de las ofertas recibidas como el valor del proyecto.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
31 DE 35

A CONTINUACIÓN, SE RESUME EL VALOR Y CANTIDAD DE EQUIPOS POR DEPARTAMENTO:

PROGRAMA	CANTIDAD DE EQUIPOS Y/O ELEMENTOS	VALOR
DEPARTAMENTO DE FÍSICA	33	\$ 124.240.101,00
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA	4	\$ 237.917.557,00
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA AMBIENTAL	22	\$ 149.187.920,00
DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGÍA	2	\$ 154.581.000,00
ELEMENTOS DE SST - QUÍMICA	12	\$ 98.430.986,00
ELEMENTOS DE SST - REGENCIA	7	\$ 75.382.929,00
ELEMENTOS DE SST - BACTERIOLOGÍA	5	\$ 4.943.410,00
ELEMENTOS DE SST - BIOLOGÍA	10	\$ 57.708.010,00
ELEMENTOS DE SST – CIENCIAS ACUÍCOLAS	6	\$ 68.061.010,00
ELEMENTOS DE SST – LOGÍSTICA	4	\$ 5.357.856,00
TOTAL	105	\$ 975.810.778,00

En el presupuesto descrito anteriormente se encuentra en cada ítem el nombre del equipo, elemento y/o mantenimientos con una especificación general, para el suministro de éstos, se debe tener en cuenta las especificaciones detalladas y particulares establecidas para cada caso en la descripción del proyecto, de no ser tenidas en cuenta, no se recibirán los equipos, elementos y/o mantenimientos de ser el caso.

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

RECURSOS DEL PLAN DE FOMENTO A LA CALIDAD 2021, VIGENCIAS FUTURAS

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.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
32 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

Para la contratación que tenga como objeto la adquisición o suministro de bienes con características uniformes, la Universidad tendrá en cuenta como factores de evaluación aquellos relacionados con el precio, la garantía de calidad de los bienes ofrecidos, seriedad, tiempo de ejecución, cumplimiento, experiencia, equipos, organización, forma de pago, oportunidad de entrega, servicios post-venta, y/o la ponderación de factores que se prevean en los pliegos.

6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN (PARA PROPUESTAS COMPLETAS O POR GRUPO)

Capacidad técnica:

EXPERIENCIA

El Contratista deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de máximo tres (3) contratos ejecutados y terminados dentro de los últimos cinco (5) años en Colombia anteriores al cierre del presente proceso, cuyo objeto se relacione con el **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA LABORATORIO**. El valor sumado de los contratos deberá ser igual o superior al presupuesto oficial completo o al presupuesto del Departamento que decida presentarse.

EQUIPO DE TRABAJO

EL Contratista deberá certificar que cuenta con un área técnica capacitada que se encargue de la instalación y capacitación de los equipos a contratar.

6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN (PARA PROPUESTAS COMPLETAS O POR GRUPO)

Una vez realizada la verificación jurídica, financiera y técnica y determinado que se reúnen los requisitos mínimos exigidos, el comité evaluador ponderará las propuestas con base en los siguientes criterios de calificación:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Garantía Extendida	500
Económico	400
Apoyo a la industria Nacional	100
TOTAL	1000 PUNTOS

6.2.1. FACTOR GARANTÍA EXTENDIDA (MÁXIMO 500 puntos)

Este factor se calificará con fundamento en los siguientes ítems:

No.	FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE MÁXIMO
1	Certificación del proponente donde se comprometa a extender la garantía de los equipos y/o elementos a suministrar	Si el proponente presenta una (1) Certificación con la extensión de garantía por 3	500



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
33 DE 35

	(máximo 500 puntos)	años. (incluido el año de garantía que por default se solicita en el presente estudio previo)	
		Si el proponente presenta una (1) Certificación con la extensión de garantía por 2años. (incluido el año de garantía que por default se solicita en el presente estudio previo)	300
		En el evento que el proponente no manifieste interés de extender la garantía exigida en los estudios previos.	0

6.2.2. DETERMINACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA (Máximo 400 Puntos)

No.	FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE MÁXIMO
1	Valor de la propuesta económica (máximo 400 puntos)	Si la propuesta económica presentada por el o los proponentes se encuentra por debajo del presupuesto oficial	400

Las propuestas recibirán cien (100) puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje del presupuesto oficial en forma consecutiva. Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

Ninguna propuesta hábil obtendrá un puntaje económico inferior a cien (100) puntos.

6.2.3 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Máximo 100 Puntos)

De conformidad con la Ley 816 de 2003, el proponente debe acreditar mediante comunicación escrita, debidamente firmada por el proponente si es persona natural, o por el representante legal de la persona jurídica, consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura el origen de los bienes y servicios para la ejecución del contrato.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
34 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE
Apoyo a la industria nacional (máximo 100 puntos)	Bienes y servicios nacionales	100
	Mixtos con igual o más del 50% nacional	80
	Mixtos con menos del 50% nacional	60
	Bienes y servicios extranjeros	40

En el evento que el proponente no manifieste la procedencia de los bienes y servicios se le asignará cero (0) puntos.

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.

PROBABILIDAD DE RIESGO

NIVEL	RANGO	DESCRIPCIÓN
1	Raro	Puede ocurrir excepcionalmente
2	Improbable	Puede ocurrir ocasionalmente
3	Posible	Puede ocurrir en cualquier momento futuro
4	Probable	Probablemente va a ocurrir
5	Casi cierto	Ocurre en la mayoría de las circunstancias

IMPACTO DE RIESGO

NIVEL	RANGO	CALIFICACIÓN CUALITATIVA	CALIFICACIÓN MONETARIA
1	Insignificante	Obstruye la ejecución del contrato de manera trascendente.	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.
2	Menor	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.
3	Moderado	Afecta la ejecución del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince (15%) por ciento



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
29/10/2018
PÁGINA
35 DE 35

ESTUDIOS PREVIOS

4	Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta (30%).
5	Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA
8,9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo Medio
2,3 y 4	Riesgo Bajo

8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo de la Ing. Rossana López Jaraba Profesional de la **Unidad de Planeación y Desarrollo**. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del Supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la División de Contratación.

8.2 INTERVENTORÍA.

“No Aplica”.

9. ANEXOS

Solicitud de CDP, Cotizaciones y Matriz de Riesgos

10. Aprobaciones

Cargo	Nombre	Firma
JEFE UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO	CESAR REYES NEGRETE	ORIGINAL FIRMADO

Proyectó: ING. CIVIL ROSSANA LÓPEZ JARABA – PROFESIONAL ESPECIALIZADO- UNIDAD DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO.