

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 1 DE 17
	ESTUDIOS PREVIOS	

Fecha: 25/04/2022

ASPECTOS TÉCNICOS

Área Solicitante:	DIRECCIÓN DE APOYO LOGISTICO
Responsable del área solicitante:	CARLOS JOSE MORA PACHECO
Correo Electrónico Institucional:	logística@correo.unicordoba.edu.co carlosmora@correo.unicordoba.edu.co

1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Córdoba "Calidad, Innovación e inclusión para la transformación del territorio" establece como una de sus perspectivas, lineamientos y acciones estratégicas en torno a la infraestructura y equipamiento soporte para la comunidad educativa, gestionando los procesos continuos de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física, técnica y tecnológica universitaria.

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

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: Liderar el proceso de cambio y desarrollo de la región.

La Universidad cuenta con equipos de laboratorio necesarios para implementar practicas académicas que ayuden al fortalecimiento de los procesos y a la formación de los estudiantes, por tal razón es necesario mantenerlos en óptimas condiciones para el desarrollo de las actividades propias de la institución; este servicio debe ser prestado por parte de una empresa especializada en realizar mantenimiento preventivo y correctivo con sus respectivos estándares de calidad.

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

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Con la ejecución del objeto contractual que aquí se plantea, se espera que al interior de la Dirección de Apoyo Logístico se adelanten las actividades relacionadas con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorios ubicados en las distintos lugares de desarrollo de la universidad de córdoba (central, Montelibano, lórica y Berasategui) a través de una empresa que cuente con personal especializado y con conocimientos tecnológicos, que ayuden al óptimo funcionamiento de los mismos para mantener en óptimas condiciones de funcionamiento durante la vigencia 2022.

El contratista seleccionado en el presente proceso, se compromete a programar y ejecutar de



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
2 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

forma eficiente y eficaz el mantenimiento preventivo, correctivo y calibración a los equipos de Laboratorio de la Universidad de Córdoba; suministrando la totalidad de los repuestos requeridos para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, además, que tenga la disposición de personal especializado y con experiencia para la manipulación de los equipos de laboratorio, que los repuestos o elementos tengan garantía de calidad, de alta durabilidad, que estén diseñados con material resistente, de acuerdo con el presupuesto establecido y previa aprobación de quien realice la supervisión de los trabajos.

El mantenimiento correctivo consiste en la reposición de piezas dañadas, por repuestos originales y de primera calidad y que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos de laboratorio y que hayan fallado por desgaste natural de los mismos y por causas imputables al desarrollo de alguna actividad inherente a su función. Una vez el supervisor, solicite el servicio de mantenimiento correctivo, el Contratista informará al supervisor del contrato las necesidades de repuestos o insumos. Los elementos o repuestos cambiados deben ser entregados al supervisor del contrato una vez finalizado el trabajo.

Si en el desarrollo del mantenimiento correctivo, se detectan fallas, se deberá realizar el mantenimiento correspondiente, reponiendo aquellas partes que sean necesarias para la puesta en funcionamiento de los equipos. Igualmente, en el caso de fallas diferentes a las detectadas durante el mantenimiento preventivo, se debe prestar el servicio de reparación de forma inmediata, una vez la empresa sea notificada por escrito, por parte del supervisor. Con esto se espera satisfacer y garantizar el buen funcionamiento de los equipos de laboratorios como herramienta educativa y fortalecimiento de los procesos de la institución.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de laboratorios y afines, pertenecientes a los campus universitarios (Montería, Berastegui y Lórica).

Especificaciones técnicas:

El siguiente listado hace referencia a los tipos de equipos, marca y modelo de acuerdo al inventario de equipos de laboratorio:

Nombre	Marca (Fabricante)	Modelo
AGITADOR DE MAZZINI	BOECO	VORTEX 1
AGITADOR DE MAZZINI	DLAB	MXS
AGITADOR DE MAZZINI	NR	KS501DS1
AGITADOR DE MAZZINI	HEIDOLPH	REAX CONTROL
AGITADOR DE MAZZINI	SBS	SHAVEN
AGITADOR MAGNETICO	BENCHMARK SCIENTIFIC INC.	H400-HS
AGITADOR MAGNETICO	BENCHMARK SCIENTIFIC INC.	MSH-300
AGITADOR MAGNETICO	LB PRO	NS-H280-PRO
AGITADOR MAGNETICO CALENTADOR	LB PRO	NS-H280-PRO



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
3 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

AGITADOR MAGNETICO CALENTADOR	BOECO	MSH-420
AGITADOR MAGNETICO CALENTADOR	BOECO	MSH300
AGITADOR MAGNETICO CALENTADOR	BOECO	MSA 300
AGITADOR MAGNETICO CALENTADOR	AREX	F20540163
ANALIZADOR DE QUIMICA	LEICA	RA 50
AUTOCLAVE	GEMMY-STURDY	SA-300VL
AUTOCLAVE	ALL AMERICAN	25X-1
AUTOCLAVE	ALLAMERICAN	50X
AUTOCLAVE	VML	N.T
AUTOCLAVE	ALL AMERICAN	75K
AUTOCLAVE DE MESA	ALL AMERICAN	75X
AUTOCLAVE DE MESA	ALL AMERICAN	50X
BALANZA	ELECTRONIC SCALE	N/A
BALANZA	DAHONGYING	N/A
BALANZA	OHAUS	SCOUT PRO
BALANZA ANALITICA	OHAUS	PA214
BALANZA ANALITICA	PRECISA	XT-2020A
BALANZA ANALITICA	RADWAG	PS1000R1
BALANZA ANALITICA	OHAUS	PRONEER
BALANZA ANALITICA	BOECO GERMANY	N.T
BALANZA ANALITICA	PRECISA	XB220A
BALANZA ANALITICA	BENCHMARK SCIENTIFIC INC.	P6W 453E
BALANZA ANALITICA	ADVENTURE	OHAUS
BALANZA ANALITICA	SARTORIUS	ACCULAB
BALANZA ANALITICA	OHAUS	AR1530ADVENTURER
Balanza gramera	n/a	n/a
BALANZA MECANICA	OHAUS	800 SERIES
BALANZA MECANICA	OHAUS	TJ611
BALANZA MECANICA	OHAUS	800 SERIES
BALANZA MECANICA	OHAUS	800 FENES
BALANZAS DE PRECISION	BOECO	ADVENTURER PRO AV812
BAÑO DE MARIA	LAB CAMPANION	BW-05E
BAÑO DE ULTRASONIDO	ELMASONIC	S60H
BAÑO SECO	LABNET INTERNATIONAL INC.	D1201
BAÑO SEROLOGICO	MEMMERT	WB-7
BAÑO SEROLOGICO	SCIENTIFIC	HH-S2
BAÑO SEROLOGICO	INDULAB	T-1



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
4 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

BAÑO SEROLOGICO	MERMMET	BBNB22
BAÑO SEROLOGICO	MEMMERT	WNB7
BAÑO TERMOSTATADO	LAB CAMPANION	BW-05E
BLOQUE DE CALENTAMIENTO	THERMO SCIENTIFIC	DIGITA SHAKING DRYBATH
BOMBA DE VACIO	GASH	4000
BOMBA DE VACIO	VACUUBRAND	MZ2CNT
BOMBA DE VACIO	ROCKER	ROCKER 600
CABINA DE BIOSEGURIDAD	ESCO	SC2-4E2
CABINA DE BIOSEGURIDAD	ALVEL	CLASE II
CABINA DE FLUJO LAMINAR	THERMO SCIENTIFIC	1385
CABINA DE FLUJO LAMINAR	GL TECNOLOGIAS	N/T
CABINA DE FLUJO LAMINAR	ESCO	CLAS II BSC
CABINA DE FLUJO LAMINAR	THERMO SCIENTIFIC	1385
CABINA DE FLUJO LAMINAR	THERMO SCIENTIFIC	1321
CABINA DE FLUJO LAMINAR	AIR SCIENCE	PUR AIR PCR-2
CABINA DE FLUJO LAMINAR	LAB- CONCO	N/T
CAMARA DE ELECTROFORESIS	MINIS SUB CELL GT	WIDE MINI-SUB CELL GT
CAMARA DE ELECTROFORESIS		E1015-10
CAMARA DE ELECTROFORESIS		7309B1
CAMARA DE ELECTROFORESIS	MINIA PROTEAN @3 CELL	MINIA PROTEAN @3 CELL
CAMARA UV 254/366 NM	CAMAG	N.T
CENTRIFUGA	ORTO ALRESA	CE 149
CENTRIFUGA	HETTICH	D78532
CENTRIFUGA	CLAY ADANS	420101
CENTRIFUGA	GEMMY	N.T
CENTRIFUGA	LAB SCIENCT	MINIP-2500
CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	CL31R MULTISPEED
CENTRIFUGA	CLAY ADAMS	400352
CONGELADOR DE EMBRIONES	MINITUB	CRIOLOGIC
CONTADOR DE CELULAS	KRAMER	IMP001
DESTILADOR DE AGUA	BOECO	N.T
DESTILADOR DE AGUA	BOECO	N.T
DISPENSADOR	BRAND	N.T
DISPENSADOR DE ANTIBIOTICOS	OXOID	6PUESTOS
ESPECTROFOTOMETRO	GENEIS 20	4001-4
ESPECTROFOTOMETRO	MERCK	N.T
Espectrofotometro	Thermo scientific	ppe00685
ESTEREOSCOPIO	LEICA	EZ-4
ESTEREOSCOPIO	ADVANCE OPTICAL	INFINITY 1
ESTEREOSCOPIO	OLYMPUS	SZ51-ST
ESTEREOSCOPIO	PHYSIS	N.T
ESTEREOSCOPIO	OLYMPUS	SZ51-ST
ESTEREOSCOPIO	OLYMPUS	SD-ILK



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
5 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

ESTEREOSCOPIO	KASAI	SZM1
ESTEREOSCOPIO	OLYMPUS	SZ4045
ESTEREOSCOPIO	LEICA	EZ-4
ESTEREOSCOPIO	ADVANCE OPTICAL	SMT-54P
ESTEREOSCOPIO	LEICA	EZ-4
ESTEREOSCOPIO	LEYCA	EZ4HD
ESTEREOSCOPIO	SWIFT	SM80
ESTEREOSCOPIO	LEICA	ZOOM 2000
ESTEREOSCOPIO ALTA RESOLUCIÓN	LEICA	WILD M28
ESTERILIZADOR	SOILTEST	L-114A
EXTRACTOR DE GASES Y HUMO	C4	CSB 85
EXTRACTOR DE GASES Y HUMO	C4	120X
EXTRACTOR DE GASES Y HUMO	C4	7120X
EXTRACTOR DE GASES Y HUMO	C4	C120X
EXTRACTOR DE GASES Y HUMO	FRONTIER (ESCO)	EFA-GUDRVW
EXTRACTOR DE GASES Y HUMO	C4	CEX180
EXTRACTOR DE GRASAS	E&Q	36E
FLUOROMETRO	n/a	n/a
FUENTE DE LUZ	OLYMPUS	LG-PS2
FUETE DE PODER	NO REGISTRA	POWE PACTM BASIC
GRAMERA	SCOUT PRO	SUOUTPROSP40
GRAMERA	SCOUT PRO	SP2001
Horno de secado	BPG - 9070A	180100016
HORNO ESTERILIZADOR	THERMO SCIENTIFIC	HERATHERM OVEN
HORNO SECADOR	BINDER	ED53-VL
HORNO SECADOR	MEMMERT	LV150
HORNO SECADOR	THERMO	6530
HORNO SECADOR	E&Q	HDF-120A
HORNO SECADOR	MEMMERT	100-800
INCUBADORA	BINDER	KB 115
INCUBADORA BIOLOGICA	BINDER	KB 115
INCUBADORA BIOLOGICA	SELECTA	S-205
INCUBADORA BIOLOGICA	THERMOLYNE	3500
INCUBADORA BIOLOGICA	BINDER	KB115-UL
INCUBADORA BIOLOGICA	MEMMERT	INE 200
INCUBADORA BIOLOGICA	THERMOLYNE	I53325
INCUBADORA BIOLOGICA	THERMO SCIENTIFIC	3403
INCUBADORA BIOLOGICA	INDULAB	2030-A
INCUBADORA BIOLOGICA	BINDER	GALEN III
INCUBADORA BIOLOGICA	HERAEUS	FUNLIOLINE
INCUBADORA BIOLOGICA	INDULAB	S/M
INCUBADORA BIOLOGICA	MEMMERT	200



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
6 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

INCUBADORA BIOLÓGICA	THERMOLYNE	Y3937925
INCUBADORA DE CO ₂	MMM GROUP	CO ₂ CELL 190 STANDARD
LAMPARA UV	CAMAG	UVLAMP4
LAMPARA UV	MERCK	UN50J5500K
LECTOR DE ELISA	LAB BLUE	MR 120 PLUS
LECTOR DE ELISA	STAT FAX	303PLUS
LECTOR DE ELISA	STAT FAX	303PLUS
MANTA DE CALENTAMIENTO DE 10L	FAITHFUL	98-I-C
MICROCENTRIFUGA	SIGMA	1-14.
MICROCENTRIFUGA	LABNET	24D
MICROCENTRIFUGA	HERMLE	Z326K
MICROCENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	CL15R
MICROCENTRIFUGA	AUTOCRIT	ULTRA 3 420575
MICRO-KJELDAHL DIGESTOR	LABCONDO USA	MICRODIGESTORKJELDAHL DIGESTIONS 6030000
MICROPIPETA	BRAND	10-100 UL
MICROPIPETA	EPPENDORF	10-100 UL
MICROPIPETA	EPPENDORF	100-1000 UL
MICROPIPETA	EPPENDORF	0,5-10 UL
MICROPIPETA	BRAND	0,5-10 UL
MICROPIPETA	BOECO	5- 50 ul
MICROPIPETA	BRAND	20-20 uL
MICROPIPETA	BRAND	5-50 uL
MICROPIPETA	BRAND	1000 uL
MICROPIPETA	HUMAN	100-1000 uL
MICROPIPETA	HUMAN	5-50 uL
MICROPIPETA	SOCOREX 100-1000 uL	ACURA 825
MICROPIPETA	NICHIRYO	100-1000 UL
MICROPIPETA	NICHIRYO	0,1-2 UL
MICROPIPETA	NICHIRYO	2-20 UL
MICROPIPETA	NICHIRYO	0,5-10 UL
MICROPIPETA	NICHIRYO	10-100 UL
MICROPIPETA	NICHIRYO	20-200 UL
MICROSCOPIO	OLYMPUS	CX21
MICROSCOPIO ALTA RESOLUCIÓN	ZEISS	AXIOSTAR PLUS
MICROSCOPIO ALTA RESOLUCIÓN	LEICA	DH500-1CC50W
MICROSCOPIO ALTA RESOLUCIÓN	OLYMPUS	CH30
MICROSCOPIO ALTA RESOLUCIÓN	LEICA	DM500
MICROSCOPIO ALTA RESOLUCIÓN	NIKON	ECLIPSE 58i
MICROSCOPIO BINOCULAR	OPTIKA	B352PL
MICROSCOPIO BINOCULAR	OLYMPUS	SZX-TR30
MICROSCOPIO BINOCULAR	OLYMPUS	CH30
MICROSCOPIO BINOCULAR	OLYMPUS	CX31



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
7 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

MICROSCOPIO BINOCULAR	LEICA	1349521X
MICROSCOPIO BINOCULAR	CARL ZEISS	AIR STAR PLUS
MICROSCOPIO BINOCULAR	LEICA	DM-501
MICROSCOPIO BINOCULAR	LABOMED	LX400
MICROSCOPIO BINOCULAR	LEICA	DM500
MICROSCOPIO BINOCULAR	LEICA	CME
MICROSCOPIO BINOCULAR	OLYMPUS	BX40F4
MICROSCOPIO BINOCULAR	NIKON ECLIPSE	E 200
MICROSCOPIO BINOCULAR	NIKON	ECLIPSE E 100
MICROSCOPIO BINOCULAR	LEICA	GALEN III
MICROSCOPIO BINOCULAR	LABOMED	LX500
MICROSCOPIO BINOCULAR	OLYMPUS	BX40
MUFLA	TERRIGENA	FPZ CFCA
MUFLA	BARNSTEAD THERMOLYNE	F6018
Multiparametros	Hanna	ppe00683
PANCHA CALENTADORA	SCHOTT GERATE	SLR
PH METRO	THERMO	ORION 210A+
PH METRO	OHAUS	ST300
PH METRO	HANNA	H18314
PIPETA AUTOMATICA	THERMO SCIENTIFIC	FINNPIPETTE F2
PIPETA AUTOMATICA	SOCOREX	ACURA 826
PIPETA AUTOMATICA	KARTELL	PLURIPET II
PIPETA AUTOMATICA	HUMAN	HUMAPETTE 100-1000 µl
PIPETA AUTOMATICA	EPPENDORF	RESEARCH PLUS 2-20 µL
PIPETA AUTOMATICA	EPPENDORF	RESEARCH PLUS 100-1000 µL
PIPETA AUTOMATICA	EPPENDORF	RESEARCH PLUS 0.5-10 µL
PIPETA AUTOMATICA	EPPENDORF	RESEARCH PLUS 10-100 µL
PIPETA AUTOMATICA	EPPENDORF	RESEARCH PLUS 20-200 µL
PIPETA AUTOMATICA	THERMO SCIENTIFIC	FINNPIPETTE 0.2 - 2µL
PIPETA AUTOMATICA	SOCOREX	ACURA 825 AUTOCLAVABLE 100-1000 µL
PIPETA AUTOMATICA	HUMAN	HUMAPETTE 5-50 µL
PIPETA AUTOMATICA	BRAND	TRANSFERPETTE 0.5-10 µL
PIPETA AUTOMATICA	BRAND	TRANSFERPETTE 100-1000 µL
PIPETA AUTOMATICA	SOCOREX	ACURA 825 0.1-2 µL
PIPETA AUTOMATICA	SOCOREX	ACURA 825 0.5-1 0µL
PIPETA AUTOMATICA	SOCOREX	ACURA 825 10-100 µL
PIPETA AUTOMATICA	SOCOREX	ACURA 825 100-1000 µL
PIPETA AUTOMATICA	SOCOREX	ACURA 825 0.1-2 µL
PIPETA AUTOMATICA MULTICANAL	SOCOREX 100-1000 uL	ACURA 825
PLANCHA DE CALENTAMIENTO	CORNING	DC-35
PLANCHA DE CALENTAMIENTO	SCHOTT GERATE	D-55122
PLANCHA DE CALENTAMIENTO	BOECO	MSH-420



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
8 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

PLANCHA DE CALENTAMIENTO	SI ANALYTIC GMBH	SK12
PLANCHA DE CALENTAMIENTO	LB PRO	MS7-H550-S
PLATNA TERMICA PARA ESTEROSCOPIO	MINITUB	HT007
QUBIT 3.0 FLUOROMETRO	INVITROGEN	Q33216
ROTAEVAPORADOR	HEIDOLPH	4000
ROTAEVAPORADOR	HEIDOLPH	G3BASSIS HEI-VAP-HL
ROTAEVAPORADOR	BUCHI	R-205
ROTAEVAPORADOR	HEIDOLPH	LABORATA 4000
ROTAEVAPORADOR	BUCHI	R-210
SHAKER E INCUBADORA	BENCHMARK	INCU SHAKER MINI
SPIN	CAROLINA	C1801-NS
TANQUE DE NITROGENO	THERMO SCIENTIFIC	809
TANQUE DE NITROGENO	THERMO SCIENTIFIC	CK509X2
TANQUE DE NITROGENO	THERMO SCIENTIFIC	C450905
TANQUE DE NITROGENO	TYLOR WHARTON	CX100
TERMOCICLADOR	APPLIED BIOSYSTEMS	VERITY 96WELL TERMAL CYCLER
TERMOCICLADOR	BIORAD	T100
TERMOCICLADOR	LABNET	MULTIGENE OPTIMAX
TERMOCICLADOR	APPLIED BIOSYSTEMS	VERITY 96WELL TERMAL CYCLER
TERMOCICLADOR	BIORAD	C1000 THERMAL CYCLER
TERMOCICLADOR	APPLIED BIOSYSTEMS	4376592
TEST DE JARRA	PHIPPS Y BIRD	7790-400
TRANSILUMINADOR	LABNET	TM-26
TRANSILUMINADOR	SPECTRO LINE	TE3128
VORTEX	VELP SCIENTIFICA	F202A0173
VORTEX	BENCHMARK	Z326K

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, contados a partir de la fecha del acta de inicio.

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será en los lugares de desarrollo Montería, Berastegui y Loricá.

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El Presupuesto Oficial estimado para la ejecución del contrato es la suma de DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MCTE (\$250.000.000), incluido IVA, todos los costos, gastos e impuestos directos e indirectos que se puedan generar para la suscripción, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

El presupuesto será distribuido teniendo en cuenta el presupuesto definido por la institución y de acuerdo al cronograma de mantenimiento estipulado por la Dirección de Apoyo Logístico. Es



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
9 DE 17

importante recalcar que el plan estipulado es variable y pueden generarse cambios de acuerdo a las actividades que se desarrollen a lo largo del calendario académico administrativo, por lo tanto, las actividades se desarrollaran de acuerdo a los cronogramas previamente autorizados por el supervisor del contrato.

Para establecer los precios de cada ítem se realizaron tres cotizaciones a empresas como Equitronix, Electromedica y Techmedica, lo que permitió tomar como referencia los precios de menor valor antes de IVA por cada uno de los ítems cotizados para la presente propuesta económica:

Ítem	Descripción del bien o servicio	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	MENOR VALOR ESCOGIDO
		TECHMEDICA	ELECTROMEDICA	EQUITRONIC	
1	AGITADOR DE MAZZINI	\$ 203.940	\$ 217.380	\$ 214.137	\$ 203.940
2	AGITADOR MAGNETICO	\$ 203.940	\$ 217.380	\$ 214.137	\$ 203.940
3	AGITADOR MEZCLADOR	\$ 203.940	\$ 217.380	\$ 214.137	\$ 203.940
4	AGITADOR ORBITAL	\$ 203.940	\$ 217.380	\$ 214.137	\$ 203.940
5	ANALIZADOR DE QUIMICA	\$ 757.050	\$ 806.940	\$ 794.903	\$ 757.050
6	AUTOCLAVE	\$ 473.800	\$ 505.023	\$ 497.490	\$ 473.800
7	AUTOCLAVE AUTOMATICA HORIZONTAL	\$ 473.800	\$ 505.023	\$ 497.490	\$ 473.800
8	AUTOCLAVE DE MESA	\$ 473.800	\$ 505.023	\$ 497.490	\$ 473.800
9	AUTOCLAVE TIPO OLLA	\$ 473.800	\$ 505.023	\$ 497.490	\$ 473.800
10	BALANZA ANALITICA	\$ 473.800	\$ 505.023	\$ 497.490	\$ 473.800
11	BALANZA DIGITAL	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
12	BALANZA GRAMERA	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
13	BALANZA MECANICA	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
14	BALANZA SENCILLA	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
15	BAÑO SEROLOGICO	\$ 335.780	\$ 357.908	\$ 352.569	\$ 335.780
16	BASCULA CON TALLIMETRO	\$ 46.350	\$ 49.404	\$ 48.668	\$ 46.350
17	BASCULA DIGITAL	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
18	BOMBA DE AIRE	\$ 458.350	\$ 488.555	\$ 481.268	\$ 458.350
19	BOMBA DE VACIO	\$ 458.350	\$ 488.555	\$ 481.268	\$ 458.350
20	CABINA DE FLUJO LAMINAR	\$ 494.400	\$ 526.981	\$ 519.120	\$ 494.400
21	CENTRIFUGA	\$ 403.760	\$ 430.368	\$ 423.948	\$ 403.760
22	CENTRIFUGA REFRIGERADA	\$ 403.760	\$ 430.368	\$ 423.948	\$ 403.760
23	CONGELADOR DE EMBRIONES	\$ 1.751.000	\$ 1.866.391	\$ 1.838.550	\$ 1.751.000
24	CONTADOR DE CELULAS	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
25	CUENTA COLONIAS	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
26	DESFIBRILADOR	\$ 525.300	\$ 559.917	\$ 551.565	\$ 525.300
27	DESTILADOR DE AGUA	\$ 535.600	\$ 570.896	\$ 562.380	\$ 535.600



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
10 DE 17

28	DISPENSADOR DE ANTIBIOTICOS { DPD-002 }	\$ 288.400	\$ 307.406	\$ 302.820	\$ 288.400
29	DISPENSADOR DE DISCOS	\$ 406.850	\$ 433.661	\$ 427.193	\$ 406.850
30	DOPPLER FETAL	\$ 216.300	\$ 230.554	\$ 227.115	\$ 216.300
31	ECOGRAFO	\$ 463.500	\$ 494.045	\$ 486.675	\$ 463.500
32	ELECTROBISTURI	\$ 772.500	\$ 823.408	\$ 811.125	\$ 772.500
33	ELECTROCARDIOGRAFO	\$ 216.300	\$ 230.554	\$ 227.115	\$ 216.300
34	EQUIPO DE ORGANOS	\$ 72.100	\$ 76.851	\$ 75.705	\$ 72.100
35	ESPECTROFOTOMETRO	\$ 576.800	\$ 614.811	\$ 605.640	\$ 576.800
36	ESTEREOSCOPIO	\$ 278.100	\$ 296.427	\$ 292.005	\$ 278.100
37	ESTUFA	\$ 108.150	\$ 115.277	\$ 113.558	\$ 108.150
38	ESTUFA DE PARAFINA	\$ 108.150	\$ 115.277	\$ 113.558	\$ 108.150
39	FLOCULADOR	\$ 406.850	\$ 433.661	\$ 427.193	\$ 406.850
40	FONENDOSCOPIO	\$ 46.350	\$ 49.404	\$ 48.668	\$ 46.350
41	FOTOMETRO	\$ 561.350	\$ 598.343	\$ 589.418	\$ 561.350
42	FOTOMETRO SEMIAUTOMATIZADO	\$ 561.350	\$ 598.343	\$ 589.418	\$ 561.350
43	GRAMERA { GRMR-003 }	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
44	HORNO DE HIBRIDACION	\$ 535.600	\$ 570.896	\$ 562.380	\$ 535.600
45	HORNO DE SECADO	\$ 535.600	\$ 570.896	\$ 562.380	\$ 535.600
46	HORNO ESTERILIZADOR	\$ 535.600	\$ 570.896	\$ 562.380	\$ 535.600
47	HORNO SECADOR	\$ 535.600	\$ 570.896	\$ 562.380	\$ 535.600
48	INCUBADORA	\$ 473.800	\$ 505.023	\$ 497.490	\$ 473.800
49	INCUBADORA BIOLOGICA	\$ 473.800	\$ 505.023	\$ 497.490	\$ 473.800
50	LAMPARA PIELITICA	\$ 360.500	\$ 384.257	\$ 378.525	\$ 360.500
51	LAMPARA UV	\$ 175.100	\$ 186.639	\$ 183.855	\$ 175.100
52	LARINGOSCOPIO	\$ 185.400	\$ 197.618	\$ 194.670	\$ 185.400
53	MACROCENTRIFUGA	\$ 403.760	\$ 430.368	\$ 423.948	\$ 403.760
54	MAQUINA DE ANESTESIA	\$ 988.800	\$ 1.053.962	\$ 1.038.240	\$ 988.800
55	MESA DE CIRUGIA	\$ 329.600	\$ 351.321	\$ 346.080	\$ 329.600
56	MESA DE EXAMEN	\$ 329.600	\$ 351.321	\$ 346.080	\$ 329.600
57	MICROCENTRIFUGA	\$ 403.760	\$ 430.368	\$ 423.948	\$ 403.760
58	MICROPIPETA	\$ 202.910	\$ 216.282	\$ 213.056	\$ 202.910
59	MICROSCOPIO	\$ 278.100	\$ 296.427	\$ 292.005	\$ 278.100
60	MICROSCOPIO ALTA RESOLUCIÓN	\$ 512.940	\$ 546.743	\$ 538.587	\$ 512.940
61	MICROSCOPIO BINOCULAR	\$ 278.100	\$ 296.427	\$ 292.005	\$ 278.100
62	MOLINO TIPO WILEY PROCESADOR	\$ 556.200	\$ 592.854	\$ 584.010	\$ 556.200
63	MONITOR DE ENDOSCOPIA	\$ 1.236.000	\$ 1.317.452	\$ 1.297.800	\$ 1.236.000
64	MONITOR MULTIPARAMETRO	\$ 298.700	\$ 318.384	\$ 313.635	\$ 298.700



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
11 DE 17

65	OXIMETRO	\$ 92.700	\$ 98.809	\$ 97.335	\$ 92.700
66	PESA BEBE	\$ 46.350	\$ 49.404	\$ 48.668	\$ 46.350
67	PIPETA AUTOMATICA	\$ 202.910	\$ 216.282	\$ 213.056	\$ 202.910
68	PIPETA AUTOMATICA VOLUMETRICA	\$ 202.910	\$ 216.282	\$ 213.056	\$ 202.910
69	PIPETA AUTOMATICA VOLUMETRICA ELECTRONICA	\$ 202.910	\$ 216.282	\$ 213.056	\$ 202.910
70	PLANCHA DE CALENTAMIENTO	\$ 535.600	\$ 570.896	\$ 562.380	\$ 535.600
71	PLATINA TERMICA PARA ESTEROSCOPIO	\$ 269.860	\$ 287.644	\$ 283.353	\$ 269.860
72	PROCESADOR DE IMAGENES DE ENDOSCOPIA	\$ 1.236.000	\$ 1.317.452	\$ 1.297.800	\$ 1.236.000
73	RAYOS X FIJO	\$ 2.163.000	\$ 2.305.542	\$ 2.271.150	\$ 2.163.000
74	SONICADOR	\$ 298.700	\$ 318.384	\$ 313.635	\$ 298.700
75	SPIN	\$ 432.600	\$ 461.108	\$ 454.230	\$ 432.600
76	SUCCIONADOR	\$ 113.300	\$ 120.766	\$ 118.965	\$ 113.300
77	TENSIOMETRO	\$ 46.350	\$ 49.404	\$ 48.668	\$ 46.350
78	TRANSFERPETTE	\$ 202.910	\$ 216.282	\$ 213.056	\$ 202.910
79	TURBIDIMETRO	\$ 463.500	\$ 494.045	\$ 486.675	\$ 463.500
80	VORTEX	\$ 203.940	\$ 217.380	\$ 214.137	\$ 203.940

Los ítems relacionados a continuación corresponden a los repuestos que posiblemente serán usados en los mantenimientos correctivos previo a un diagnóstico y a la autorización del supervisor del contrato:

Ítem	Descripción del bien o servicio	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	MENOR VALOR ESCOGIDO
		TECHMEDICA	ELECTROMEDICA	EQUITRONIC	
1	BOMBILLOS 6V 30W	\$ 71.637	\$ 74.251	\$ 74.502	\$ 71.637
2	BOMBILLOS 6V 20W	\$ 71.637	\$ 74.251	\$ 74.502	\$ 71.637
3	SOCKETS	\$ 20.389	\$ 21.133	\$ 21.204	\$ 20.389
4	JUEGO DE OCULARES 10X18 MM	\$ 799.023	\$ 828.187	\$ 830.983	\$ 799.023
5	JUEGO DE ESCOBILLAS	\$ 60.616	\$ 62.828	\$ 63.040	\$ 60.616
6	CABLE AC	\$ 41.880	\$ 43.408	\$ 43.555	\$ 41.880
7	SWICHE 13 A	\$ 63.371	\$ 65.684	\$ 65.906	\$ 63.371

Los valores relacionados en las dos tablas anteriores representan valores sin IVA.

Las cantidades de mantenimiento al igual que los equipos que requieran los mantenimientos pueden variar de acuerdo a las necesidades que se presenten en la universidad. Los valores relacionados en el listado a continuación están relacionados con precios unitarios antes de IVA de los diferentes tipos de equipos con los que cuenta la universidad

Si por razones de necesidad del servicio, la Universidad requiere de un mantenimiento o un repuesto para un equipo que no haya sido relacionado en ninguna de las anteriores tablas, pero corresponde a una categoría de equipo de laboratorio perteneciente a algún programa académico, el contratista

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 12 DE 17
	ESTUDIOS PREVIOS	

podrá realizar el mantenimiento requerido o suministrar el repuesto siempre y cuando los precios se ajusten a los del mercado, previa verificación por parte del supervisor del contrato.

Si uno o algunos de los valores ofertados en la propuesta superan al menor valor escogido como valor de referencia en los ítems descritos anteriormente, será rechazada la propuesta.

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

RECURSOS NACION – Servicios de Mantenimiento de maquinaria y equipos.

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 TÉCNICA

1. EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de máximo tres (3) contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto haya sido el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A EQUIPOS DE LABORATORIO, 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 cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.

2. FORMACION Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL DE TRABAJO

En el siguiente anexo se relaciona el personal mínimo requerido que se exige para el desarrollo del objeto contractual, para lo cual el proponente deberá relacionarlo dentro de su oferta, cumpliendo las exigencias frente a formación, y experiencia, garantizando su participación para todo el plazo de ejecución, así:



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
13 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

CARGO A DESEMPEÑAR	EXPERIENCIA Y FORMACION
Ingeniero Electrónico	<p>El proponente debe ofertar un profesional que deberá ser una persona con título de Ingeniero Electrónico o con carreras afines</p> <p>El Ingeniero propuesto debe tener como mínimo un (1) año de experiencia general contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional.</p> <p>Experiencia Específica certificada mínima de dos (2) años en mantenimiento de equipos de laboratorios.</p>
Técnico o Tecnólogo	<p>El proponente debe ofertar una persona para que cumplan la función de Técnico o tecnólogo en Electrónica y/o tecnólogo en mantenimiento electrónico e instrumental industrial y/o técnico electromecánico y/o tecnólogo en mantenimiento de equipos biomédicos y/o técnico profesional en mantenimiento industrial</p> <p>El Técnico propuesto debe tener como mínimo un (1) año de experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional</p> <p>Experiencia Específica certificada mínima de dos (2) años en mantenimiento de equipos de laboratorios.</p>

3. DOCUMENTOS DE

4. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) –REQUISITOS MÍNIMOS PARA HABILITACIÓN.

- Certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales -ARL.
- Política de Seguridad y Salud en el trabajo (Firmado, fechado y actualizado).
- Documento que contenga la designación del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, correspondiente a la siguiente tabla:

	Empresas con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II o III	Empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II o III	Empresas de más de cincuenta (50) trabajadores, clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V
Técnico con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo un (01) año de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	No	No



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
14 DE 17

ESTUDIOS PREVIOS

Tecnólogo con licencia en salud ocupacional vigente, que acredite mínimo dos (02) años de experiencia certificada y la aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	No
Profesional con licencia en salud ocupacional vigente y aprobación del curso virtual de las 50 horas en SST.	Si	Si	Si

- Documento de aplicación de los estándares mínimos del SG-SST, acorde a la normatividad vigente.
- Documento con el Reglamento de Seguridad e Higiene industrial (aprobado por el Representante Legal).
- Reglamento Interno de trabajo (aprobado por el Representante Legal).

6.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN

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	CRITERIOS	PUNTAJE MAXIMO
Técnico	Calidad del Personal	600
Propuesta Económica		300
Apoyo a la Industria Nacional		100
TOTAL		1000 PUNTOS

1. FACTOR TECNICO

Este factor se calificará con fundamento en los siguientes ítems:

PERFIL	CRITERIOS	PUNTAJE
Ingeniero Electrónico	El proponente que oferte adicional al habilitante un Ingeniero Electrónico o con carreras afines con mínimo un (1) año de experiencia general contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional y Experiencia Específica certificada mínima de dos (2) años en mantenimiento de	400 puntos

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 15 DE 17
	ESTUDIOS PREVIOS	

	equipos de laboratorios, se le otorgará 400 puntos	
	No aporta el profesional adicional	0 puntos
Técnico o Tecnólogo	El proponente que aporte adicional al habilitante un Técnico o tecnólogo en electrónica y/o tecnólogo en mantenimiento electrónico e instrumental industrial y/o técnico electromecánico y/o tecnólogo en mantenimiento de equipos biomédicos y/o técnico profesional en mantenimiento industrial con mínimo un (1) año de experiencia general contada a partir de la expedición de la matricula o tarjeta profesional y experiencia específica mínima de dos (2) años en mantenimiento de equipos de laboratorios, se le otorgará 200 puntos	200
	No aporta el técnico o tecnólogo adicional	
	TOTAL	600

Cada proponente debe presentar con su propuesta las hojas de vida del personal a suministrar, copia de la cedula de ciudadanía, soportes de los estudios y certificaciones de experiencia laboral.

2. FACTOR ECONÓMICO (300 PUNTOS)

El proponente que ofrezca menor precio del establecido en el estudio previo se le otorgaran puntaje de la siguiente manera:

	PUNTOS
De 1 a 20 items con valor menor al establecido	50
De 21 a 40 items con valor menor al establecido	100
De 41 a 60 items con valor menor al establecido	150
De 61 a 80 items con valor menor al establecido	300

NOTA: Para obtener los puntos se deben tener en cuenta que el descuento mínimo debe ser del 3% sobre el valor de cada producto

La propuesta deberá presentarse de acuerdo al listado suministrado por la Universidad en el formato dispuesto para tal fin y sin variar el orden de los elementos, especificando la marca ofrecida, la oferta deberá contener todos y cada uno de los elementos establecidos.

La propuesta que no se presente bajo estas condiciones será rechazada. Para comparar las propuestas, el proponente deberá entregar el archivo en Excel completamente diligenciado según el Anexo y adjuntar el medio magnético; la no presentación del mismo en el momento del cierre de la convocatoria generará rechazo de la oferta.

3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (MÁXIMO 100 PUNTOS)

De conformidad con la Ley 816 de 2003, el proponente debe acreditar mediante comunicación

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 16 DE 17
	ESTUDIOS PREVIOS	

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:

Apoyo a la industria nacional (máximo 100 puntos)	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

7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el Título XI - de los Riesgos en la Contratación art. 102 al 110 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 presente contratación se detalla a continuación:

TIPIFICACION	ESTIMACION	ASIGNACION	MITIGACION
Incumplimiento de obligaciones contractuales	100%	CONTRATISTA	Control Supervisor
Incumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social o alteración de los soportes de pago del mismo	100%	CONTRATISTA	Control Supervisor – Oficina 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 de compromiso.
Cambio en las normas tributarias	100%	CONTRATISTA	No hay mitigación

8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

8.1 SUPERVISIÓN

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 17 DE 17
	ESTUDIOS PREVIOS	

La supervisión del contrato estará a cargo del Director de Apoyo Logístico de la Universidad. 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

10. Aprobaciones

Cargo	Nombre	Firma
Director De Apoyo Logístico	Carlos José Mora Pacheco	Original firmado