

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 1 DE 106

Fecha:	30/01/2023
--------	------------

ASPECTOS TÉCNICOS

Área Solicitante:	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO
Responsable del área solicitante:	CESAR AUGUSTO REYES NEGRETE
Correo Electrónico Institucional:	planeacion@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 es establecer procesos de gestión con el sector público y privado de sedes o proyectos de infraestructura académica con énfasis bibliográfico, tecnológico y virtual en cada subregión del Departamento.

2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba es una institución de educación superior que se encuentra en un constante proceso de actualización y ampliación. Las actividades misionales de docencia, investigación y extensión requieren de una infraestructura física, técnica, tecnológica y bibliográfica adecuada, suficiente y actualizada, capaz de soportar los requerimientos de las diferentes facultades y departamentos académicos. Asimismo, mejorar las condiciones de calidad y bienestar de la comunidad académica, en pro de la permanencia estudiantil y la investigación, con el propósito de mantener la acreditación institucional y la acreditación de alta calidad de sus programas académicos.

La Universidad de Córdoba es una universidad del orden nacional, creada mediante la Ley 103 de 1962, la Política de Regionalización de la Universidad de Córdoba, establecida mediante Acuerdo 132 de diciembre 07 de 2018 es una estrategia que busca ampliar las condiciones de acceso a la Universidad de Córdoba en las regiones del Departamento, con una oferta académica de calidad y pertinente al desarrollo regional, como ha venido ofertando programas académicos en modalidad de extensión en el municipio de Sahagún – Córdoba.

La Política de Regionalización de la Universidad de Córdoba, consagra en su artículo 7, que para el logro del objetivo se requiere la concurrencia adecuada según las necesidades de creación, oferta y sostenimiento por parte de entidades de fomento de la educación superior en el orden nacional, departamental, municipal y la Universidad. En concordancia con el principio de CALIDAD de la Política de Regionalización, se hace necesario mejorar las condiciones actuales de infraestructura física, talento humano y servicios en las cuales se presta el servicio de educación superior en la Sede Sahagún (Lugar de desarrollo Municipio de Sahagún), quien oferta programas para la población de la sub región de la Sabana.

Desde el año 2015, el Departamento de Córdoba, priorizó la construcción de la Sede de la Universidad de Córdoba, Subregión de la Sabana. El Departamento de Córdoba en el año 2014 priorizo en sus

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 2 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

necesidades la contratación para el desarrollo de la Universidad de Córdoba Sede Sahagún (Lugar de desarrollo Municipio de Sahagún), la cual fue aprobada mediante acuerdo del OCAD N° 011 de 2014. Asimismo, la Gobernación de Córdoba adelantó el proceso precontractual y contractual de la obra para la construcción de la Sede y el Municipio mediante certificado de fecha 14 de febrero de 2014, se comprometió a entregar el dominio del Bien inmueble donde se ubica la Sede de la universidad.

El 17 de junio de 2022 conforme con los compromisos adquiridos el Municipio entregó a Satisfacción el inmueble contratado y el 20 de mayo de 2022 el Concejo Municipal de Sahagún otorgó facultades al Municipio de Sahagún para transferir el dominio del Bien identificado así: predio URBANO, ubicado en la DIAGONAL 16 # 21 - 30, Barrio Miramar, con un área de VEINTICUATRO MIL METROS CUADRADOS (24.000 M2), determinado por los siguientes linderos: NORTE.- En 110,34 mts con lote 1 en cesión a municipio de Sahagún; SUR.- En 104,71 mts con predio de INVERSIONES HD S.A.S.; ESTE.- En 148,25 mts con predio de INVERSIONES HD S.A.S.; OESTE.- En 89,41 mts con predio de INVERSIONES HD S.A.S.; SUROESTE.- En línea quebrada 104,19 mts + 49,35mts con predio de INVERSIONES HD S.A.S, referencia catastral 01010000014300300000000000.

Mediante acto administrativo EL MUNICIPIO hace entrega del bien identificado anteriormente a la UNIVERSIDAD, posterior a la suscripción del **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COOPERACIÓN No. 00001 ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA-MUNICIPIO DE SAHAGUN Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, PARA FUNCIONAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAHAGÚN, MEDIANTE EL APOORTE DE RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS POR LOS CONVENIENTES**. Asimismo, una vez recibido a satisfacción el inmueble, se hace necesario dotarlo, lo cual cuenta con un presupuesto aproximando de doce mil (12.000) millones de pesos. De los cuales el Departamento aportará la suma de seis mil (6.000) millones de la vigencia 2022 que se encuentran respaldados por el CDP N° 1176 de 11 de mayo de 2022, expedido por el Jefe de Presupuesto del DEPARTAMENTO y el valor restante, de la dotación, la asumirá la UNIVERSIDAD con recursos de estampillas Pro Universidad de Córdoba.

Actualmente, la Universidad de Córdoba oferta los siguientes programas en Sahagún:

PROGRAMA	N° de Estudiantes
ADMINISTRACIÓN EN FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES	95
ADMINISTRACIÓN EN SALUD	68
INGENIERÍA DE SISTEMAS	145
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL	324

Adicionalmente oferta los cursos de inglés, así:

Nivel	N° de Estudiantes
KIDS 1	11
KIDS 5	15
TEENS 1	15
TEENS 3	12
GROWN UPS 1	19
GROWN UPS 2	20

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 3 DE 106

La Universidad de Córdoba, proyecta abrir programas de postgrados en Sahagún y programas de extensión (Diplomados, Seminarios, Cursos, etc.). Dado a lo anterior, La Dirección de Planeación y Desarrollo incluyó dentro del Plan Operativo Anual de Inversión 2022 el proyecto **“DOTACIÓN DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA LUGAR DE DESARROLLO SAHAGÚN”**, todo esto con el fin de dar solución a las necesidades de infraestructura académica con énfasis bibliográfico, tecnológico y virtual de la Universidad. De esta manera, ampliar las condiciones de acceso a la Universidad de Córdoba en las regiones del Departamento.

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 Planeación y Desarrollo de la Universidad de Córdoba se adelanten las actividades de mejoramiento de las condiciones de la planta física de las áreas académico administrativas pertenecientes al Lugar de Desarrollo Sahagún de la Universidad de Córdoba, puesto que actualmente mediante la suscripción del **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COOPERACIÓN No. 00001 ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA-MUNICIPIO DE SAHAGUN Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, PARA FUNCIONAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DE LA SEDE DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE SAHAGÚN, MEDIANTE EL APOORTE DE RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS POR LOS CONVENIENTES**, se hace necesario dotarlo para el funcionamiento de las diferentes dependencias y facultades de la Universidad. Por lo anterior, se hace indispensable la ejecución de esta adquisición, que facilitará continuar con la labor de mejorar los espacios, permitiendo de esta forma fortalecer los procesos proyectados para el cumplimiento de la Misión Institucional.

3. DESCRIPCION 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 ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA LUGAR DE DESARROLLO SAHAGÚN”** distribuido de la siguiente manera:

- MOBILIARIO**

SUMINISTRO	CANTIDAD
SILLAS	
SILLA EJECUTIVA	35
SILLA UNIVERSITARIA PLÁSTICA	722
SILLA INTERLOCUTORA ESPALDAR Y ASIENTO PLASTICO:	124
SILLA INTERLOCUTORA	362
SILLA POLTRONA RECLINABLE, CON ESPALDAR Y APOYA BRAZOS	4
ESCRITORIOS	
ESCRITORIO RECTO EN I DE 1,20 DE LARGO * 0,60 DE FONDO (CON ARCHIVO)	2
ESCRITORIO TIPO PROFESOR RECTO EN I DE 1,20 DE LARGO * 0,60 (SIN ARCHIVO)	32
ESCRITORIO OPERATIVO EN L: DE 1,50CM DE FRENTE X 1,50CM FONDO X 0,60 CM ANCHO X 0,73CM DE ALTO	12
ESCRITORIO RECTO EN I DE 0.90 DE LARGO * 0,60 DE FONDO	12
ESCRITORIO RECTO EN I FRENTE 1,40 M * FONDO 0,60 M ELABORADO	4



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
4 DE 106

PAPELERAS Y PUNTOS ECOLOGICOS		
PAPELERA DE PEDAL		12
PUNTO ECOLOGICO DE 53 LITROS		5
TABLEROS		
TABLERO ACRÍLICO CON MEDIDAS DE 1,20 M DE ALTO X 4,80 M DE ANCHO		37
TABLERO ACRÍLICO: ALTO 1,20 M X ANCHO 1,80 M.		5
DIVISIONES		
DIVISION MIXTA Y/O LLENA H= (DENTRO DEL RANGO DE 1,60 Y 2,74)		70
DIVISION MIXTA Y/O LLENA H= 2,17		20
PUERTAS		
PUERTA DE 2.10 DE ALTO X 0.90 DE ANCHO		4
PUERTA PIVOTANTE DOBLE ALA ALTO 2,74 M * FRENTE 1,80 M		1
PUERTA CORREDIZA EN ALUMINIO Y VIDRIO CLARO DE 5mm		2
BRAZO HIDRAULICO PARA PUERTA DOBLE		1
ESTACIÓN DE TRABAJO		
ESTACION DE TRABAJO TIPO WORK SPACE FRENTE 4,50 M * ANCHO 1,21 M * ALTO 0,73 M		1
ESTACION DE TRABAJO TIPO WORK SPACE FRENTE 3,00 M * ANCHO 1,21 M * ALTO 0,73 M		1
ESTACION DE TRABAJO TIPO WORK SPACE DE L=6,50MTS X A= 1,20MTS		1
MESAS DE TRABAJO		
MESA PLEGABLE PORTÁTIL EN POLIPROPILENO		2
MESA DE JUNTAS DE L=2,00 X A=1.00 X H=73		5
MESA TRAPESOIDAL CONFORMADA POR 5 PUESTOS		10
MESAS PARA COMPUTADOR DE L=2,40 X F=60 X H=73		50
MESA DE JUNTAS MODULAR PARA 12 PUESTOS DE L=3,60 X A=1,60 X H=73		1
MESAS PARA COMPUTADOR DE L=1,60 X F=60 X H=73		12
SEPARADORES DE ESCRITORIOS		
SEPARADOR DE ESCRITORIO DE PROTECCIÓN DE ACRÍLICO DE LARGO 0,60 ALTO 0,40		9
RECPECIÓN		
RECEPCIÓN EN L MEDIDAS: FRENTE 1,50 * FONDO 0,60 * ALTO 0,90		1
ARCHIVADORES, ESTANTES Y LOCKER		
ARCHIVADOR VERTICAL 4 PUESTOS DE 1,25 DE ALTO * 0,46 DE ANCHO * 0,50 DE PROFUNDIDAD		4
ARCHIVO RODANTE DE 2,70 DE LARGO * 1,90 DE FONDO * 2,40 DE ALTO		1
LOCKER METÁLICO DE 16 PUESTOS.MEDIDAS: 2.00MT ALTO*1.20CMS DE ANCHO*30CMS DE FONDO.		1
MUEBLE ESTANTE PARA BIBLIOTECA CON MEDIDAS DE 1,80 DE LARGO * 0,60 DE FRENTE * 2,00 DE ALTO		3

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 5 DE 106

OTROS ELEMENTOS		
ATRIL FRENTE 0,50 * FONTO 35 * ALTO 1,10: ELABORADA EN ESTRUCTURA METALICA CON APLIQUES EN TROPIKOR		1
TAMDEN DE 3 PUESTOS EN ACERO Y CROMO NEGRO MEDIDAS DE 2,15 CMS DE ANCHO X 64 CMS DE PROFUNDIDAD X 78 DE ALTURA		3
SOFA EN L DE 6 PUESTOS ANCHO 2,60 M * ALTURA 0,90 M		1
POLTRONA TAPIZADA EN PAÑO MECANISMO GIRATORIO CON SISTEMA AUTORETORNO BASE EN ALUMINIO EUROPA		3
ASIENTO PUFF ELABORADA EN TELA LONA IMPERMEABLE DE COLORES VIVOS RELLENO DE MICRO BOLAS DE POLIESTILENO ESPECIAL		3
CAMILLA FIJA PARA EXAMEN GENERAL		2
ESCALERILLA DOS PASOS FABRICADA EN TUBO REDONDO DE 7/8		2
MESA DE CURACIÓN DE FRENTE 2,00 * FONDO 0,60 * ALTO 0,90 EN ACERO QUIRURGICO 304		1
BIOMBO DE TRES CUERPOS CON TELA ANTIFLUIDOS: TRES BASTIDORES EN TUBO REDONDO DE 7/8 COLD-ROLLED.		2
CAMBIADOR DE BEBES		1
NEVERA 220 LITROS CON DISPENSADOR DE AGUA		1
BALANZA DIGITAL PARA BEBE		1
TERMOMETRO DIGITAL		3
BANCOS PARA LABORATORIO		24
MUEBLES TÉCNICOS PARA LABORATORIO		3
CAFETERIA		
MESA CUADRADA DE 0,80 M * 0,80 M		30
SILLA PARA CAFETERIA		120
SISTEMA DE CAMPANA EXTRACTORA PARA USO INDUSTRIAL		1
ESTUFA MODULAR 6 PUESTOS QUEMADOR DOBLE LINEA PREMIUM		1
PLANCHA ASADORA FRENTE 1,00 X FONDO 0,91 ALTO 0,90		1
ESTUFA ENANA 1 PUESTO LINEA PREMIUM		1
CARRO PORTA BANDEJA DIMENSIONES CMS FRENTE 1,00 X FONDO 0,40 ALTO 0,88		2
ESTANTERÍA VENTILADA 5 NIVELES NEGRA 91X190.2X45 CM		3
BEBEDERO DE AGUA PEDESTAL CON REFRIGERACIÓN		2
CANECA PARA AUTOSERVICIO FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE		2

• **AIRES ACONDICIONADOS**

SUMINISTRO	CANTIDAD
AIRE ACONDICIONADO	
AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT. 12.000 BTU. ALTA EFICIENCIA ECONOMIZADOR DE ENERGÍA REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A. 220V /60 HZ.	6

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 6 DE 106

AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT. 18.000 BTU. ALTA EFICIENCIA ECONOMIZADOR DE ENERGÍA REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A. 220V /60 HZ.	1
AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT. 24.000 BTU. ALTA EFICIENCIA ECONOMIZADOR DE ENERGÍA REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A. 220V /60 HZ.	2
AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT. 36.000 BTU. ALTA EFICIENCIA ECONOMIZADOR DE ENERGÍA REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A. 220V /60 HZ.	10
AIRE ACONDICIONADO TIPO PISO TECHO. 48.000 BTU. ALTA EFICIENCIA ECONOMIZADOR DE ENERGIA REFRIGERANTE ECOLÓGICO R410A. 220V /60 HZ.	17
AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE. 60.000 BTU. ALTA EFICIENCIA ECONOMIZADOR DE ENERGIA REFRIGERANTE ECOLOGICO R410A. 220V /60 HZ.	10

• **SUMINISTRO EQUIPOS DE CÓMPUTO Y AUDIOVISUALES**

SUMINISTRO	CANTIDAD
EQUIPOS DE CÓMPUTO Y AUDIOVISUALES	
EQUIPOS DE CÓMPUTO CORPORATIVOS DE ESCRITORIO PERFIL MEDIO	71
EQUIPOS DE CÓMPUTO CORPORATIVOS PORTÁTILES PERFIL MEDIO	20
IMPRESORA LÁSER MULTIFUNCIONAL PERFIL MEDIO	4
VIDEOBEAM LINEA ECOLÓGICA	12
PANTALLAS INTERACTIVAS	3
AULAS MÓVILES	1

• **SUMINISTRO ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

SUMINISTRO	CANTIDAD
EQUIPOS DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD	
EXTINTORES CONTRA INCENDIO (CO2)	30
CAMILLA DE EMERGENCIAS	6
BOTIQUÍN METÁLICO DE PRIMEROS AUXILIOS	8
BOTIQUIN GRANDE TIPO C	1
BOTIQUÍN DE BOLSO PEQUEÑO TIPO A BAJO NORMA	1
CANECA PEDAL REDONDA 4.5 LITROS SCREEN NEGRA	40
DISPENSADOR DE INSTITUCIONAL TOALLAS PAPEL-BLANCO	18

• **SUMINISTRO ELEMENTOS DE BIENESTAR**

SUMINISTRO	CANTIDAD
ELEMENTOS DE BIENESTAR	
AJEDREZ GRANDE EN MADERA 58X58X4.5 CM	10
MESA PING PONG 16MM PROFESIONAL +RAQUETAS + BOLAS.	4

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 7 DE 106

BALON VOLEYBALL	6
BALON BALONCESTO SERIES ORIGINAL CAUCHO #7	6
ARO PROFESIONAL BALONCESTO CESTA BASKETBALL HIERRO + MALLA	1
BALONES DE FÚTBOL	6
RED MALLA VOLEIBOL OFICIAL INMUNIZADA #5 ORIGINAL	1
RANA BOCELADA CON SAPOS CROMADOS, TABLERO + 7 ARGOLLAS:40 CM LARGO.	6
MALLA DE MICROFUTBOL O FUTSAL TIPO CABAÑA NAILON # 5 TAMAÑO OFICIAL INMUNIZADA	1
FUTBOLÍN FUTBOLITO MADERA MEDIANO 69CM CON PATAS	6
BÁSCULA DIGITAL TANITA	1
MASAJEADOR CORPORAL TERAPEUTICO INFRAROJO PROFESIONAL	2
MASAJEADOR DE ESPALDA, COJÍN DE MASAJE PARA LA ESPALDA	2
GUIARRA ACÚSTICA+FORRO +MÉTODO+PICK DE RASGUEO:	20
PIANO TECLADO	2
ACORDEON	2
ENCORDADO/CUERDAS GUITARRA ACUSTICA/CLASICA	40
AUDIO MOVIL	
SUMINISTRO-CABINA ACTIVA DE 12 PULGADAS	4
SUMINISTRO-SUBWOOFER DE 12" ACTIVO	2
SUMINISTRO EXTENCIONES DE CABLES PARA MICROFONOS ALAMBRICOS DE (10) METROS CADA UNA.	5
SUMINISTRO-KIT DE 2 MICRÓFONOS, 1 DE MANO Y 1 BODYPACK CON POSIBILIDAD DE DIADEMA O SOLAPA.	2
SUMINISTRO RACK DE EQUIPOS-INCLUYE BANDEJA	1
SUMINISTRO EXTENCION ELECTRICA DE 50 METROS CABLE ENCAUCHETADO 3 X 14.	1
SUMINISTRO EXTENCION ELÉCTRICA DE (15) METROS CON CABLE ENCAUCHETADO 3 X 14.	2
SUMINISTRO CONSOLA DE AUDIO	1
SUMINISTRO MICROFONOS ALAMBRICOS	5
BASES PARA MICROFONOS DE PISO	5
SUMINISTRO TRIPODES PARA CABINAS DE AUDIO	4

• **SUMINISTRO VENTILADORES Y TELEVISORES**

SUMINISTRO	CANTIDAD
VENTILADORES Y TELEVISORES	
VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIAL	38

• **SUMINISTRO ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO**



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
8 DE 106

SUMINISTRO	CANTIDAD
ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO	
PALUSTRE 10 PULGADAS MANGO MADERA	1
PALUSTRE 6 PULGADAS	1
CINCEL DE 3/8 POR 10" DE LARGO	1
CINCEL DE 1/2 POR 10" DE LARGO	1
MAZA MONA 2 LIBRAS MANGO FIBRA DE VIDRIO	1
MARTILLO GRANDE 4 LIBRAS	1
NIVEL ALUMINIO 24 PULGADAS	1
FLEXOMETRO GLOBAL 5M 3/4 PULGADAS	1
LLAVE DE TUBO 14 PULGADAS	1
TALADRO PERCUTOR 1/2-PULG 770W 2800RPM	1
PULIDORA 4 -1/2 650W 12000RPM	1
LLANA LISA 12 X 4 1/2 PULGADA MANGO MADERA	2
ESPATULA 10 PULGADAS	2
JUEGO DE DESTORNILLADORES COMBINADO	1
LLAVE EXPANSIVA #10	1
PODADORA DE ALTURA TIPO INDUSTRIAL PROFESIONAL MODELO PPT266	1
GUADAÑA A GASOLINA 41.55 CC B450 PROFESIONAL	2
BRILLADORA INDUSTRIAL DE 17 PULGADAS 1,5 HP	2
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA AC MEDICIONES TRMS HASTA 1000 A	1
ESCALERA MANSARDA DE ALUMINIO 10 PASOS 2,00 A 2,40 METROS DE 102 KILOGRAMOS DE RESISTENCIA	2
ESCALERA SENCILLA 8 PASOS FIBRA DE VIDRIO DIELECTRICA CERTIFICADA	1
ESCLAERA TELESCOPICA DE 12 METROS DIELECTRICA CERTIFICADA	1
JUEGO DESTORNILLADORES ELECTRICISTA DIELÉCTRICOS	1
JUEGO DE 4 ALICATES EN ACERO AL CARBONO, MANGO DE VINIL	1
CORTAFRIO LADO CROMO VANADIO INDUSTRIAL	1
PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	1
PERTIGA SALVAMENTO 1.5M 45 KV	1
GUANTE ELECTRICISTA CLASE 00 500 V	1
JUEGO DE 10 LLAVES L PULGADAS EN ARGOLLA	1
HOMBRESOLO 10 PULGADAS RECTO	1
HIDROLAVADORA 2000PSI 6.0LT INDUSTRIAL	1
CARRETILLA BUGGY ANTIPINCHAZO DE POLIURETANO 80 LT	2
MACHETE BARRIGON PULIDO CACHA SOLIDA	4
FUMIGADORA ASPERSOR MNUAL 20L PROFESIONAL	1

- **SEÑALIZACIÓN**

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 9 DE 106

SUMINISTRO	CANTIDAD
SEÑALIZACIÓN	
DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN ENTRADA PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD EN BRONCE	1
SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO DE 3 MM (28 CM X 15 CM), CORTE EN HI PARA ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS, INCLUYE PERFORACIONES PARA TORNILLOS DILATADORES, DISEÑOS E INSTALACIÓN. INCLUYE INSTALACIÓN	80
PENDÓN INFORMATIVO CON SOPORTE EN ARAÑA.	2
ESMERILADO DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS A DIFERENTES ALTURAS. INCLUYE INSTALACIÓN (M2)	156
SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA PARA EL USO CORRECTO DE BAÑOS EN HI DE 30 MM, INCLUYE DISEÑO E INSTALACIÓN.	20
AVISO TIPO TOTEM. ELABORADO EN ACERO INOXIDABLE CAL.20	2

• **HABILITACIÓN CONECTIVIDAD**

1. Suministro e instalación fibra óptica
2. Tendidos y conectorización puntos de red

PUNTOS CAT 6A	PUNTOS CAT 7A
46	192

3. Suministro e instalación control de acceso y equipos de sostenimiento eléctrico en centros de cableado

CONTROL DE ACCESO	UPS
2	5

4. Suministro equipos de Networking

SWITCH 8 P	SWITCH 24 P	SWITCH 48 P	# AP
3	4	8	11

▪ **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO**

En las presentes especificaciones se da a conocer de manera general las características técnicas del proyecto que se pretende realizar, la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados y garantizar calidad en la obra terminada.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 10 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

Las especificaciones intentan reseñar en forma general como es el procedimiento del trabajo, teniendo en cuenta las recomendaciones de las diferentes actividades o ítems del proyecto, el Contratista seleccionado para el **“DOTACIÓN DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA LUGAR DE DESARROLLO SAHAGÚN”**, cumplirá cabalmente con la totalidad de las especificaciones citadas en este documento al igual con las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato, las cuales se describen más adelante.

Donde se especifique un material o producto, debe entenderse que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría o Supervisión.

Cualquier cambio o adición que se proponga deberá ser consultado por escrito a la supervisión del proyecto, y no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita por este. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

▪ **CONSIDERACIONES PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS**

Para la adquisición se deben tener en cuenta lo siguiente:

1. El oferente debe especificar en su propuesta la referencia, modelo y marca del equipo, tipo de aplicaciones que vienen integrados con la tecnología y anexar la ficha técnica.
2. Certificación que el proveedor es partner, vendedor y/o distribuidor autorizado de la marca de los equipos de cómputo.
3. El proveedor debe establecer el procedimiento para la entrega de los equipos y elementos.
4. Si la característica de los equipos solicitados se encuentra desactualizada, en el momento de ofertar, los proveedores podrán ajustar las características de los equipos, por superiores, sin alterar el presupuesto.
5. El proveedor deberá entregar en excelente estado (físico y técnico) los computadores con las características técnicas exigidas en el siguiente estudio, dentro del plazo y en el lugar señalado por la Universidad de Córdoba. De igual forma los equipos deben ser corporativos, productos originales, nuevos, no remanufacturados, ni repotenciados, de primera calidad conforme a las especificaciones técnicas y con las garantías exigidas.
6. El proveedor deberá asumir los costos y demás gastos ocasionados en la entrega y traslados de los equipos de cómputo objeto del contrato. Así como los gastos que incurra en la asistencia al lugar donde se encuentren instalados los equipos en las diferentes sedes de la Universidad de Córdoba.
7. La garantía de los computadores ofrecidos debe permitir que estos mantengan su calidad durante el tiempo solicitado, contado a partir de la fecha de recibido a satisfacción, plazo dentro del cual el proponente deberá realizar el cambio de los equipos y partes, cuantas veces se requiera, en el evento en que estos presenten defectos, y en general cualquier defecto que no se ajuste a lo requerido por la Universidad de Córdoba. Los cambios que efectúe el proveedor no ocasionaran ningún costo adicional a la Universidad. Estas garantías deberán ser de la marca y el proveedor o distribuidor será solidario con la misma. Para lo anterior deberá entregar con los equipos los certificados de garantías expedidas por la marca.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 11 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

8. El proveedor deberá garantizar el cumplimiento de las características físicas y técnicas de los equipos solicitados por la Universidad, los cuales deberán ser homogéneos en marca y color en todos sus elementos, no se aceptarán clones, ni re manufacturas, solo marcas reconocidas, Dell, Hewlett Packard, Lenovo, MAC etc.
9. El proveedor deberá entregar los equipos en un plazo no mayor a (45) días calendario contados a partir de la fecha de legalización de la póliza.
10. El proveedor debe garantizar que las marcas y modelos de los equipos tengan hoja de datos de perfil medioambiental, las cuales deben relacionar en la oferta, y cuenten con plan de manejo ambiental de equipos, que le permita a La Universidad apoyarse para la disposición de los recursos tecnológicos fuera de operación y o dados de baja y suministrar datos de inventario del ciclo de vida y del proceso de manipulación y tratamiento de productos entregados al final de la vida útil.
11. Las garantías de los equipos serán activadas a partir de la fecha del recibido a satisfacción del supervisor del contrato. El proveedor con la oferta debe adjuntar la ficha técnica de cada equipo y/o elemento objeto de esta contratación

▪ **CONSIDERACIONES PARA LA HABILITACIÓN DE CONECTIVIDAD**

En relación a los equipos de comunicaciones debe tenerse en cuenta las, marcas indicadas, debido a que la solución en el lugar de desarrollo de Sahagún será integrada a la plataforma de conectividad de La Universidad. Los componentes de la solución de cada equipo: el hardware, una licencia perpetua de pila de red y una licencia de suscripción de software de Arquitectura de red digital en los casos de Cisco (Cisco DNA TM) y de Ruckus.

Las licencias de suscripción del software Cisco DNA y las licencias perpetuas de Network Stack son ID de productos inteligentes (SKU). Ambas licencias se requieren con la compra de hardware, y se obtienen servicios como:

- Soporte de soluciones
- Garantía limitada de por vida mejorada (E-LLW)
- Soporte de Smart Net Total Care®
- Soporte de software integrado para la licencia de suscripción del software Cisco DNA

En relación con los puntos eléctricos, de datos y fibra óptica, el contratista seleccionado deberá ejecutar y gestionar los siguientes trabajos y tener las siguientes consideraciones:

▪ **ACOMETIDAS Y CABLEADO:**

- a) Suministro, instalación, identificación, rotulación y adecuación del punto eléctrico.
- b) Suministro de todos los elementos de cableado estructurado para la habilitación de los puntos de datos.
- c) Rotulación, marcación, identificación y certificación del punto de datos
- d) Tendido de cable lógico para distribución de servicios de datos a los puestos de trabajo.
- e) Ejecución de pruebas y mediciones (certificación) del Sistema para F/UTP o S/FTP en presencia de personal de La Subdirección de Sistemas y Tecnologías de La Información y Comunicación, para garantizar la entrega a satisfacción ante la Universidad.
- f) Revisión y certificación de conformidad por parte de la marca del cableado

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 12 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

El contratista deberá instalar todos los componentes, elementos y equipos estipulados en este documento y todos aquellos adicionales y configuraciones requeridas para la puesta en marcha del sistema solicitado.

En cualquier caso, se deberá guardar la adecuada apariencia estética y funcional en la instalación de cualquier equipo, elemento o componente de la red. En este sentido, todos los cables de la red lógica deberán instalarse debidamente ordenados y asegurados a bandejas, canaletas, bastidores y demás elementos de conducción, mediante la utilización de elementos de fácil manipulación y que no deterioren los cables.

Debido a que la Universidad requiere un sistema que pueda compartir los ductos con cables de categorías inferiores, que su diámetro sea reducido, que puedan hacerse manojos sin límite de número de cables y que no sea susceptible ni emita ruido electromagnético, es deseable que el cableado sea del tipo apantallado 10G F/UTP Categoría 7^a LSZH .

Para la ejecución de los trabajos, el contratista seleccionado deberá registrarse como mínimo, por las siguientes normas, teniendo en cuenta sus últimas versiones, adendas y correcciones:

▪ **CERTIFICACIONES:**

De acuerdo a lo relacionado anteriormente y con el fin de garantizar la calidad de los bienes y servicios debe cumplir los siguientes requisitos:

- Certificación de instalador autorizado: El proponente deberá demostrar experiencia comprobada en desarrollo e implementación de proyectos de cableado estructurado y debe estar certificado por la marca de los componentes ofrecidos.
- Certificación del personal del proyecto: La ejecución de los trabajos deberán estar a cargo de un técnico con experiencia en diseño de cableado y con cursos aprobados de certificación en instalación, certificación y diseño otorgado por el fabricante de la marca ofrecida.
- El contratista debe presentar certificación de La solución instalada por la marca fabricante.
- Certificación conservación medio ambiente y personas: Los componentes de los fabricantes que presenten oferta, deben de tener el sello RoHS el cual garantiza que estos elementos están libres de sustancias dañinas para el ser humano como son el plomo, mercurio, etc... RoHS son normas de la Unión Europea (UE) 2002/95/EC que restringen el uso de plomo, mercurio, cadmio y otras sustancias en productos eléctricos y electrónicos.

- **CARACTERÍSTICAS DEL CABLEADO ESTRUCTURADO:** el cableado estructurado debe cumplir mínimo con las siguientes características:

Todas las salidas completamente apantalladas (S/FTP) deben:

- Los jacks y plugs deben estar fabricados bajo las especificaciones contenidas en el estándar IEC 61076-3-104. Cumplir las especificaciones de desempeño eléctrico ISO/IEC Clase FA/Categoría 7 A. Conectores de 1000 MHz según el estándar IEC 61076-3-104.
- El proveedor con la oferta adjuntará muestras de los jacks y plugs para verificación de las características y cumplimiento del estándar IEC 61076-3-104.
- Utilizar diseño de cuadrante blindado para aislar completamente los pares.
- Permitir que los cuatro pares del cable sean terminados sin herramienta de impacto. Es requisito

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 13 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

obligatorio anexar un documento en donde se explique la terminación demostrando que no se empleará una herramienta de impacto.

- e. Exceder los requerimientos ISO/IEC 11801 2.2.
- f. Las salidas incluirán una tapa abisagrada para evitar la exposición al polvo y otros contaminantes.
- g. Tener disponibles cordones modulares para soportar categorías menores y para conectarse al equipo activo y a los PCs equipados con conectores conformes 60603-7.
- h. Ser de un diseño compacto que permita que las salidas puedan apilarse al lado e insertadas desde la parte frontal o trasera de las placas frontales.
- i. Las salidas deben soportar por lo menos 2500 ciclos de inserción.
- j. Debe permitir su terminación con cables de 23 a 26 AWG de cable sólido y de cables flexibles.
- k. Soportar PoE y PoE+. Es obligatorio que el proponente anexe catálogos que indiquen el sistema soporta IEEE 802.3af (PoE) y IEEE 802.3at (PoE+).
- l. Las salidas deben ser compatibles con el hardware categoría 5e, 6 y 6^a.

Los patch cords deben:

- a. Los patch cords empleados en el área de trabajo serán los mismos a emplearse en el área de administración en los patch panels.
- b. Los patch cords deben estar ser certificados por Underwriters Laboratories bajo los Estándares Estadounidenses y los Estándares de telecomunicaciones canadienses C22.2. Es requisito obligatorio anexar el certificado UL para validación.
- c. Las interfaces utilizadas en los plugs deben cumplir con la ISO/IEC 11801 Ed. 2.2.

Los Tomas de datos o placas frontales deben cumplir con lo siguiente:

- a. Suministrar tomas de cableado dobles o sencillas con todos sus componentes, placas de pared o face plate, terminal conector clase /FA, hembra, de 8 pines, categoría 7A, de acuerdo con la norma ISO/IEC 11801 y completamente compatible con la 61076-3-104 Edit .
- b. Los jacks deben de estar caracterizados para funcionar a 1000 MHZ con el fin de exceder los requerimientos mínimos de clase F y FA.
- c. Los faceplates deben tener capacidad para alojar módulos de adaptadores RJ45, conectores de fibra óptica SFF, RCA, tomas cat7A/claseFA o conectores tipo F. También deben tener porta etiquetas con protector transparente de acrílico.
- d. Los faceplates deberán estar disponibles en configuración de uso vertical y en configuración de uso horizontal, y en varios colores.
- e. Todos los puntos de cableado estructurado deben estar debidamente certificados.

El Canal o cableado estructurado debe cumplir con lo siguiente:

- a. En cumplimiento de Estándar ISO 11801 ed. 2.2 debe ser construido con cable Clase FA/Cat 7A S/FTP de 1000 MHz con un foil recubriendo cada uno de los pares y una malla de protección bordeando todos los 4 pares jacks estándar IEC 61076-3-104 Clase FA/Cat 7A , Patch cords con plugs estándares IEC 61076-3-104 Clase FA/Cat 7A en un extremo con terminación en el otro extremo en conectores de tipo RJ45 para datos. El canal de cableado estructurado deberá ser monomarca.
- b. Los elementos del canal propuestos deben además estar incluidos en certificados ETL con fecha posterior a abril del 2012 en modelo de 4 conectores en conformidad al estándar ISO 11801. la certificación debe mostrar el código del producto ofertado. No se aceptarán propuestas con

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 14 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

certificados que contengan códigos diferentes a los ofertados.

Los puntos de consolidación se configurarán con paneles que cumplan:

- Instalación en los lugares definidos en una caja metálica que protegerá los elementos allí incluidos.
- Permitir el uso de cualquier combinación de módulos IEC 61076-3-104 y RJ45 blindados Cat 6 A. Se deben anexar catálogos de los productos que muestren esto.
- Material de acero enrollado frío de 0.060" de espesor en configuraciones de 24 puertos en colores negro y metálico de 1U.
- Utilizar Jack que cumpla o exceda las especificaciones de desempeño eléctrico ISO/IEC Clase FA/Categoría 7 A. Conectores de 1000 MHz según el estándar IEC 61076-3-104.
- Utilice diseño de cuadrante blindado para aislar completamente los pares.
- Permita que todos los cuatro pares del cable sean terminados usando un par de alicates de cierre de canal. La mínima longitud de horizontal del cable entre el cuarto de comunicaciones y el punto de consolidación debe ser 15mts (50ft).
- La mínima longitud de horizontal del cable entre el punto de consolidación y el área de trabajo debe ser 5mts (16ft).
- Para llegar al puesto de trabajo, del panel saldrá el cable conectado a un plug. Este plug debe cumplir con:
 - Ser de 4 pares y que exceda las especificaciones de desempeño eléctrico ISO/IEC Clase FA/Categoría 7^a.
 - Tener diseño de cuadrante blindado para aislar completamente las partes.
 - Exceder los requerimientos ISO/IEC 11801 2.2.
 - Entregar más de 1GHz de banda ancha por par, de manera que soportan video de banda ancha.

La realización de pruebas y certificaciones de todos los canales de cables de cobre recientemente instalados deben realizarse de acuerdo a lo siguiente:

- Todas las pruebas de campo de la Categoría 7 A /Clase Fa deben ser realizadas con un dispositivo aprobado de prueba de campo de par trenzado balanceado de IV nivel y bajo IEC 61935.
- Todos los canales instalados de la Categoría 7 A /Clase Fa deben funcionar igual o mejor que los requerimientos mínimos especificados en la tabla a continuación

Parámetro	1000 MHz
Pérdida de inserción (Máximo)	67.6 dB
Pérdida NEXT (Mínimo)	47.9 dB
PS NEXT(Mínimo)	44.9 dB
ACR (Mínimo)	-19.6 dB
PS ACR (Mínimo)	-22.6 dB
ELFEXT (Mínimo)	27.4dB
PS ELFEXT (Mínimo)	24.4 dB

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 15 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

Pérdida del retorno (Mínimo)	6.0 dB
Retardo de Prop (Mínimo)	545 ns
Retardo de deslizamiento (Mínimo)	i. s

- c. Todos los cables de backbone de par trenzado balanceado que excedan 90 m (295 ft) o 100 m (328 ft) deben ser probados al 100% por continuidad si no se requieren aseguramiento de las aplicaciones.
- d. Los cables horizontales y de backbone de par trenzado balanceado Categoría 7 A /Clase Fa, cuya longitud no exceda 90 m (295 ft) para el enlace básico y 100 m (328 ft) para el canal serán probados al 100 por ciento de acuerdo con ANSI/TIA-568-C.1 y ISO/IEC 11801:2002 Ed.2.2 Los parámetros de prueba incluyen el mapa de cables más la continuidad del blindaje SFTP (cuando esté presente), pérdida de inserción, longitud, pérdida NEXT (par a par), pérdida NEXT (sumatoria de potencias), pérdida ELFEXT (par a par), pérdida ELFEXT (sumatoria de potencias), pérdida del retorno, pérdida de inserción, demora de la propagación y lapso de inclinación.

Los trabajos en RACKS para los centros de cableado deben cumplir con lo siguiente:

- a. Los organizadores verticales estarán a cada lado del rack abierto del centro de cableado.
- b. El montaje de organizadores de ¼ de giro dentro del canal vertical para organización adicional de cables o segregación de cables de aplicación específica.
- c. Tener redondeados todos los puntos de paso y enrutado de patch cords para evitar deformaciones y daños a éstos.
- d. Tener orificios de montaje a los lados del canal de parcheo vertical para su compatibilidad con sistemas de rack comunes de 2.1 m (7 ft) de alto; y 76 mm (3 in) ó 152 mm (6 in) de profundidad.
- e. La sujeción de todos los cables debe hacerse con amarre tipo velcro.

El etiquetaje y / o marcado debe cumplir con lo siguiente:

- a. Los cables horizontales y de backbone deben estar etiquetados en cada extremo. El cable o su etiqueta deben estar marcados con su identificador.
- b. En cada placa frontal se debe marcar un identificador único que la identifique como hardware de conexión.
- c. Cada puerto en la placa frontal debe estar etiquetado con su identificador.
- d. En cada pieza del hardware de conexión se debe marcar un identificador único para identificarlo como hardware de conexión.
- e. Cada puerto en el hardware de conexión debe ser etiquetado con su identificador.
- f. Se deberán marcar las canalizaciones, espacios de telecomunicaciones, Fire Stops, Gabinetes en la parte frontal y posterior cada elemento con su identificador único.
- g. Los identificadores se revisarán en conformidad con los requisitos de la entidad, así mismo se deberá marcar en conformidad con el estándar ISO 14763-1 ó ANSI/TIA 606B.

Para el diseño del recorrido e instalación debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- a. En el Cableado horizontal, este subsistema es la parte del sistema de cableado de telecomunicaciones que se extiende desde la salida/conector de telecomunicaciones del área de

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 16 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

trabajo hasta el cross-connect ó interconnect horizontal en el cuarto de telecomunicaciones. Consiste en la salida/conector de telecomunicaciones, los cables horizontales, el punto de consolidación opcional y la parte del cross-connect /interconnect en el cuarto de telecomunicaciones que sirve al cable horizontal. Cada piso de un TORRE debe ser servido por su propio Subsistema horizontal.

- b. En el Cableado de Backbone, los cables permitidos para uso en el backbone incluyen: cobre de par trenzado balanceado 100Ω de 4 pares, cobre de par trenzado balanceado 100Ω multipares, cobre de par trenzado balanceado 100Ω híbridos o atados, fibra óptica multimodo 50/125μm o 62.5/125μm, y cables de fibra óptica monomodo 7-10μm. El cable debe soportar aplicaciones de voz, datos e imágenes. Durante la manipulación y la instalación se deben respetar los requerimientos del radio de curvatura y de fortaleza al jalado de todos los cables de backbone.
- c. En el Cuarto de telecomunicaciones, El Cuarto de telecomunicaciones generalmente es considerado como la instalación de servicio de un piso. Los Cross-connect Horizontales / Floor Distributor enlazan juntos el Subsistema Horizontal Subsystem y los Subsistemas de Backbone.
- d. Los Cross-connect Horizontales / Building Distributor, consistirán de los bloques o paneles de alambrado montados en Bastidor o en la pared para la terminación de cables de cobre o centros de interconexión montados en la pared o en Bastidor o paneles/bandejas de acomodación de fibras para la terminación de fibras ópticas.
- e. Los espacios Cross-connect incluyen el etiquetaje del hardware para la identificación de los circuitos y de los cordones de parcheo o los alambres cross-connect usados para crear las conexiones de los circuitos en los cross-connects.
- f. La separación de las fuentes de EMI deberá ser en concordancia con ANSI/TIA-569- C ó ISO 14763-2 ó los códigos locales.
- g. La conexión a tierra y puesta a tierra debe ser en concordancia con los códigos y aplicaciones aplicables. Se recomienda respetar los requerimientos de IEC/TR3 61000-5-2 - Ed. 1.0, ANSI/TIA 607-B, o ambos en todo el sistema de cableado.
- h. Se deben proporcionar mínimo dos salidas eléctricas dúplex o dos simples dedicadas, cada una en un circuito separado para energizar el equipo. Las salidas adicionales convenientes deben ser instaladas a intervalos de 1.8 m (6 ft) alrededor de las paredes del perímetro.
- i. En la Instalación física la Canalizaciones de los cables serán instaladas para cumplir con los códigos o regulaciones eléctricos y de construcción, locales y nacionales.
- j. La conexión a tierra y puesta a tierra de las canalizaciones debe cumplir con los códigos y las regulaciones aplicables.
- k. Las canalizaciones no deben tener bordes afilados que puedan estar en contacto con los cables de telecomunicaciones.
- l. El número de cables colocado en una canaleta no debe exceder las especificaciones del fabricante, de las normas citadas en las especificaciones técnicas, además no se debe afectar la forma geométrica del cable.
- m. En el enrutamiento de cables Intra TORREs, el subsistema de backbone incluirá el cable instalado de manera vertical entre pisos y horizontalmente entre los cuartos de telecomunicaciones y los cross-connect principal e intermedios en una construcción de un solo piso como una escuela o fábrica.
- n. A menos que el fabricante recomiende lo contrario, todos los cables de fibra deben ser enrutados en los ductos internos.
- o. Los cables de backbone deben ser instalados en una topología de estrella, emanando desde el cross-connect principal /Distribuidor de Campus a cada cuarto de telecomunicaciones. Entre el

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 17 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

cross-connect principal y el cross-connect horizontal puede estar presente un cross-connect intermedio/Distribuidor de TORRE. Esto es conocido como una topología de estrella jerárquica.

- p. Por lo menos un cable de par trenzado balanceado de 4 pares, híbrido/atado o multipar debe ser enrutado por cada segmento de backbone intra-TORRES.

En el Enrutamiento del cable horizontal se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. Todos los cables horizontales, sin importar el tipo de medio, no deben exceder 90 m (295 ft) desde las salidas de telecomunicaciones en el área de trabajo hasta el cross connect horizontal.
- b. La longitud combinada de los jumper, o los cordones de parcheo y los cables del equipo en el cuarto de telecomunicaciones y el área de trabajo no debe exceder 10m (33 ft) a menos que sean utilizados en conjunción con una salida de telecomunicaciones multi-usuarios.
- c. Hasta cada área de trabajo se deben enlutar dos cables horizontales. Por lo menos un cable horizontal conectado a una salida de información será de 4 pares, par trenzado balanceado de 100 Ω .
- d. Se recomienda mantener una distancia mínima del cable horizontal de 15m (49 ft.) entre los cuartos de telecomunicaciones y las áreas de trabajo.
- e. Para instalaciones con puntos de consolidación, se deben mantener una distancia mínima del cable horizontal de 15m (49 ft.) entre el cuarto de telecomunicaciones y el punto de consolidación, y de 5m (16 ft.) entre el punto de consolidación y el área de trabajo.
- f. Las Canalizaciones backbone deben ser instaladas o seleccionadas de manera que se mantenga el radio de curvatura mínimo de los cables de backbone dentro de las especificaciones del fabricante, durante y después de la instalación.
- g. En cableados de techo abierto, se debe contar con soportes de cable de manera que sean estructuralmente independientes del techo suspendido, sus marcos, o soportes. Estos soportes deben estar a no más de 1.5 m (5 ft) de distancia.
- h. Los cables de par trenzado balanceado de 4 pares o de fibra óptica deben ser enrutados usando una topología de estrella desde el cuarto de telecomunicaciones que sirve ese piso hasta cada salida de información adicional. El cliente antes de la instalación del cableado debe aprobar todas las rutas de los cables.
- i. El Contratista debe respetar los requerimientos de radio de curvatura y fortaleza al jalado de los cables de par trenzado balanceado de 4 pares y de fibra óptica durante la manipulación y la instalación.
- j. Cada ruta de los cables de par trenzado balanceado entre la parte horizontal de los cross-connect en la caja de telecomunicaciones y la salida de información no debe contener uniones.
- k. En un ambiente de techo falso, se debe respetar un mínimo de 3 pulgadas (75 mm) entre los soportes del cable y el techo falso.
- l. Las rutas continuas de los conductos instalados por el contratista no deben exceder 30.5 m (100 ft) o contener más de dos (2) curvaturas de 90 grados sin usar las cajas de jalado del tamaño apropiado.
- m. Todas las canalizaciones horizontales, serán diseñadas, instaladas y conectadas a tierra cumpliendo con los códigos eléctricos y de construcción, locales y nacionales.
- n. El número de cables horizontales colocados en un soporte o canaleta de cables debe estar limitado a un número de cables que no cause deformación geométrica de los cables.
- o. La capacidad máxima de la canaleta de conductos no debe exceder un llenado del 40%. Sin embargo, el llenado del perímetro y del mobiliario se limita al 60% para movimientos y cambios.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
18 DE 106

- p. Los cables de distribución horizontal no deben estar expuestos en el área de trabajo u otros lugares con acceso al público.
- q. Los cables enrutados en un techo suspendido no deben ser colgados a través de las tejas del techo. Los soportes del cable deben ser montados mínimo a 75 mm (3 pulg) por encima de la rejilla del techo que soporta las tejas.
- r. El radio máximo de curvatura del cable no debe exceder las especificaciones del fabricante.
- s. En espacios con terminaciones de cables de par trenzado balanceado, el radio de curvatura para el cable de 4 pares no debe exceder cuatro veces el diámetro exterior del cable y 10 veces para cables multipares. Esto debe ser hecho a menos que se violen las especificaciones del fabricante.
- t. Durante la instalación real, el radio de curvatura sobre los cables de 4 pares no debe exceder ocho veces el diámetro exterior del cable y diez veces para los cables multipares. Esto debe ser hecho a menos que se violen las especificaciones del fabricante.
- u. Se deben usar sujetadores a los intervalos apropiados para asegurar los cables y proporcionar liberación de la tensión en los puntos de terminación. Estas envolturas no debeN ser apretadas hasta el punto de deformar u ondular la funda del cable.
- v. Se deben usar acomodadores de cable de gancho y bucle en la caja en donde puede ser frecuente la re-configuración de los cables y las terminaciones.
- w. Todos los elementos de cableado estructurado que conformaran el canal de comunicación deberán ser de una única MARCA, producidos o fabricados por un único FABRICANTE, no se aceptaran productos con diferente marca así pertenezcan al mismo grupo económico de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red. Entiéndase como elementos de cableado estructurado al conjunto de todos los componentes que se utilizan en la construcción de la red tales como:

Ítem	Mínimo requerido
1.	Patch Cord de Área de Trabajo
2.	Salida de Telecomunicaciones – Jack
3.	Tapa Plástica en el puesto de trabajo – Faceplate
4.	Cable F/UTP tipo CMR
5.	Paneles de Conexión - Patch Panel
6.	Patch Cord de Administración en el cuarto de telecomunicaciones
7.	Cables Multipar de Cobre
8.	Bloques de conexión tipo 110 para Sistemas de Cobre (puntos de consolidación) Categoría 6A.
13.	Organizadores de Cables Horizontales con manejo de radio de curvatura
14.	Organizadores de Cables Verticales con manejo de radio de curvatura
15.	Bandejas portacables a la vista cubiertas y descubiertas.

(No se permitirá el uso de aros o anillos plásticos para la identificación en ningún lugar del sistema de cableado estructurado, ya que estos pueden afectar el trenzado de los cables)

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 19 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

minimizando su ancho de Banda).

Se deberá utilizar un sistema de bandejas portacables semipesado galvanizada con dimensiones de 30x 8 cm. Las cuales en las zonas que lo ameriten deben estar cubiertas.

Todas las obras civiles para las conexiones verticales y horizontales de cableado estructurado deberán manejar el metro lineal (ML) como unidad de medida, y dentro del costo unitario previsto se deberán incluir todos los costos de materiales necesarios tales como cajas de paso, uniones, terminales, soportes, material fungible y consumible, así como la mano de obra, herramientas, equipos, transporte y todos los demás elementos necesarios para dejar dichas obras civiles perfectamente instaladas y fijadas, incluyendo las rupturas y resanes completos necesarios tanto en muro como en placa, en caso que se requiera.

El Proponente deberá conformar su propuesta de acuerdo con la tecnología ofrecida y teniendo en cuenta los requerimientos técnicos estipulados en este numeral; los que, en conjunto, constituyen un diseño que indica la funcionalidad mínima requerida para la UNIVERSIDAD.

El proveedor debe gestionar la garantía de mínimo 15 años sobre los tendidos e interventoría de la marca sobre el cableado estructurado.

El proveedor debe dar cumplimiento a lo dispuesto en la resolución 1512 de 2010 emitida por el ministerio de Medio Ambiente, tener un plan de manejo ambiental de equipos, que le permita a La Universidad apoyarse para la disposición de los recursos tecnológicos fuera de operación y o dados de baja y suministrar datos de inventario del ciclo de vida y del proceso de manipulación y tratamiento de productos entregados al final de la vida útil.

▪ **RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA**

El Contratista y /o subcontratista de la obra del proyecto “**DOTACIÓN DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA LUGAR DE DESARROLLO SAHAGÚN**”, asumirá toda la obligación de ejecutar las especificaciones técnicas planteadas por la Universidad de Córdoba como se muestra a continuación:

- Realizar un cronograma de actividades que garantice la ejecución del proyecto.
- Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido.
- Acatar con las recomendaciones y o modificaciones planteadas por el interventor y/o Supervisor en el transcurso de la ejecución del proyecto.
- Instrucciones a su personal y provisión de todos los elementos necesarios tendientes a evitar accidentes de trabajo.
- 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.
- Daños causados a las instalaciones existentes por descuido en la ejecución de sus trabajos o por hechos imputables a su personal.
- Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones; para lo cual, someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Interventor y/o Supervisor.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 20 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidos y remplazados por el CONTRATISTA bajo su costo, en el término indicado por el Interventor y/o supervisor.
- Elaborar y presentar con el interventor y el supervisor, actas parciales, final de obra y liquidación.
- Llevar registro fotográfico en donde se constate la realización de cada una de las actividades contempladas para la ejecución y culminación del proyecto.
- Prever en el presupuesto la etapa de revisión, pruebas y acciones correctivas de todas las instalaciones del proyecto durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría.
- Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
- Ejecutar las obras de acuerdo con la programación de obra aprobada por la Interventoría.
- Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros o residuos.
- Responder por toda clase de demandas, derivados de reclamos o procesos que instaure el personal de obra o los subcontratistas contra la UNIVERSIDAD.
- Para el momento de la entrega de los bienes suministrados, deberá constarse con la presencia del supervisor y jefe del área para la realización de pruebas de calidad del suministro y de presentarse en alguno de estas fallas, el contratista está en la obligación de reemplazarlo por uno de las mismas características y/o superiores.
- Cualquier modificación que se realice a los ítems contratados, sin aprobación del supervisor, estos no serán aceptados por el Interventor y/o Supervisor de la Universidad y los costos serán asumidos por el contratista.
- El contratista tiene la obligación de concertar con el supervisor y los jefes de las áreas de las dependencias a intervenir los colores de los bienes suministrados.
- Instrucciones a su personal y provisión de todos los elementos necesarios tendientes a evitar accidentes de trabajo.
- Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Interventor y/o Supervisor, de lo contrario si se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantado el proyecto. El costo de estas será por cuenta del contratista.
- El contratista tiene la responsabilidad de presentarse a comité técnico cada quince (15) días después de firmar el acta de inicio.
- 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.
- Suministrar el personal competente y especializado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que hacen referencia las especificaciones.
- Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.
- El mobiliario tiene un mayor número de detalles, no obstante, es responsabilidad exclusiva del contratista verificar que las características definidas por la universidad garanticen las condiciones de estabilidad, resistencia y ergonomía; de considerar que las especificaciones establecidas no satisfacen esta condición, deberán informar al Supervisor del Contrato y proponer los ajustes correspondientes para su aprobación y desarrollo, respetando las características generales y uso que se le dará al mismo (los ajustes propuestos no tendrán un reconocimiento económico adicional).

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 21 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

- Durante el desarrollo del proyecto el contratista debe hacer la verificación de medidas en las edificaciones y hacer los ajustes correspondientes, para garantizar su correcta instalación, teniendo en cuenta los puntos de salidas eléctricas, voz y datos. Asimismo, Las medidas pueden ser aproximadas, ya que se pueden tener algún rango de variación que no sean sustanciales, donde al momento de la entrega los elementos entregados no tengan medidas exactas, se debe aclarar el tema en un comité técnico.
- El contratista deberá instalar los muebles acordes a la disposición definida en cada uno de los espacios.
- Realizar un Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO) que plantee las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar la transmisión del virus COVID-19, de manera que asegure la protección de los trabajadores.
- Dar cumplimiento a la normativa sanitaria y/o lineamientos legales vigentes, relacionados con la pandemia COVID-19 expedidos por el Gobierno Nacional.
- Las demás que sean necesarias para el cumplimiento del objeto.

Nota: La Universidad no se hace responsable de materiales, elementos y/o demás insumos extraviados pertenecientes al Contratista o bien sea de los que se van a proporcionar objeto del presente proceso, que no hayan sido recibidos por el Supervisor formalmente en un Acta de Entrega.

▪ **CÓDIGOS, REGLAMENTOS Y ESPECIFICACIONES**

- Estándar de seguridad para muebles de oficina: Estándar UL 1286:2008
- Norma NTC 1156 cámara salina.

- **SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE.**

- 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 Reglamentario 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 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.”
- NTC 2885. Extintores portátiles contra incendios
- NTC 1700. Higiene y seguridad - medidas de seguridad en edificaciones, medidas de evaluación
- Circular conjunta 001 de 11 de abril de 2020: Orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-Cov-2 (COVID-19), la cual exige un Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra
- (PAPSO) que planteé las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19.
- Normatividad legal vigente asociadas a seguridad y salud en el trabajo
- Normatividad referente a la Gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (Decreto 1072/15)

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 22 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

- **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.
- Norma Técnica Colombiana- NTC4552
- Norma Técnica Colombiana-NTC2797
- Norma Técnica Colombiana-NTC818
- Norma Técnica Colombiana-NTC819
- NORMA NTC 2505 (Última actualización).
- Código Colombiano de Fontanería NTC 1500 Norma de ICONTEC-2505
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS 2000).
- Res. 90902 de 2013. Reglamento Técnico De Instalaciones Internas De Gas Combustible
- Resolución 5405 de 2018. Instalaciones de redes internas de telecomunicaciones RITE
- Resolución 90708 del 2013. Por la cual se decide la permanencia del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.

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.

▪ **ALCANCE DE LOS TRABAJOS DEL PROYECTO**

En los trabajos proyectados para la “**DOTACIÓN DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA SEDE SAHAGÚN**”, es necesario seguir los lineamientos generales que tiene como objetivo principal detallar todos los aspectos y especificaciones técnicas que se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por la Universidad de Córdoba.

Teniendo en cuenta las especificaciones que comprenden: La provisión de mano de obra, la dirección técnica, el suministro de materiales, equipo, herramientas y servicios necesarios para llevar a cabo la totalidad de las instalaciones y entrega de las mismas en operación.

▪ **FACILIDADES TEMPORALES**

Para la realización de las actividades de suministro e instalación se le facilitarán al contratista los siguientes servicios:

- Sitio apropiado, dentro de las áreas de trabajo, para almacenaje de equipos y materiales.
- Servicios sanitarios para el personal de trabajadores.
- Servicios públicos como energía, agua y otros necesarios.

▪ **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 oportunamente a toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los sub-contratistas 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.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 23 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

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.

▪ PERSONAL DEL CONTRATISTA

Todo el personal empleado por el contratista para la ejecución del proyecto, deberá ser competente en su oficio. El contratista mantendrá durante toda la ejecución del proyecto 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.

▪ RECIBO DE LAS INSTALACIONES Y OBRAS

El Proyecto de “**DOTACIÓN DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA SEDE SAHAGÚN**”, será oficialmente recibido por el Interventor y/o Supervisor designados por la Universidad o su representante, cuando esté totalmente realizado, según las especificaciones técnicas.

▪ MATERIALES

El Contratista del proyecto 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, 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.

▪ SITIOS DE DISPOSICION DE DESECHOS SÓLIDOS, MATERIAL SOBRANTE.

Durante la ejecución de los trabajos, EL CONTRATISTA previa aprobación de la Interventoría y/o 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.

3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será de ocho (08) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato que se suscriba.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 24 DE 106

3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato será Lugar de Desarrollo Sahagún de la Universidad de Córdoba.

4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS (\$ 5.748.208.438) M/cte.**

El presupuesto oficial se realizó a través un estudio de mercado correspondiente al valor promedio de las cotizaciones solicitadas oficialmente a empresas de mobiliario.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el área solicitante, adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para tramitar la presente solicitud es de **CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS (\$ 5.748.208.438) M/cte**, tal como se evidencia a continuación:

PRESUPUESTO DE MOBILIARIO					
Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	PROMEDIO	
				Vr. Unitario	Vr. Total
1	SILLAS				
2	SILLA EJECUTIVA *1 ESPALDAR CON MARCO PERIMETRAL EN POLIPROPILENO EN MALLA TENSADA. SOPORTE LUMBAR REGULABLE EN ALTURA Y PROFUNDIDAD *2 BRAZOS ESTRUCTURA EN POLIPROPILENO, PAD EN POLIPROPILENO, REGULABLE EN ALTURA. *1 ASIENTO REGULABLE EN ALTURA, TAPIZADO EN PAÑO. *1 MECANISMO BASCULANTE, CON UNA POSICIÓN DE BLOQUEO. REGULACIÓN DE TENSIÓN MEDIANTE PERILLA. NEUMÁTICO CON ELEVACIÓN A GAS. *1 BASE NYLON 64 CM 5 ASPAS.	UND	35	\$942,199	\$32,976,956

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 25 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	*5 RUEDAS EN NYLON 50 MM				
4	SILLA UNIVERSITARIA PLÁSTICA , COLOR AZUL, CON INCORPORACIÓN DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO, ELABORADA EN ESTRUCTURA METÁLICA, CON BANDEJA PORTALIBROS EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 22, PINTURA ACABADO EN EPOXIPOLIESTER CON RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE. LOS TERMINALES DE LOS TUBOS SON PROTEGIDOS CON TAPONES ESPIRAL EN - POLIPROPILENO ANTIDESLIZANTES.	UND	722	\$296,699	\$214,216,678,00
5	SILLA INTERLOCUTORA ESPALDAR Y ASIENTO PLÁSTICO: *ESPALDAR: MATERIAL DE LAS CARCASAS: POLIPROPILENO. *ASIENTO: MATERIAL DE LAS CARCASAS: POLIPROPILENO. *ESTRUCTURA: METALICA NEGRA EN TUBO OVAL CALIBRE 16, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, TAPONES EN POLIPROPILENO	UND	124	\$225,076	\$27,909,465
6	SILLA INTERLOCUTORA: ESPALDAR EN POLIPROPILENO Y ASIENTO TAPIZADO, COLOR NEGRO, ESTRUCTURA TUBO OVAL CALIBRE 16, ACABADO EN PINTURA	UND	362	\$396,393	\$143,494,109

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 26 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	EPOXIPOLIESTER CON RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE,TAPONES ANTIDESLIZANTES				
7	ESCRITORIOS				
8	ESCRITORIO RECTO EN I DE 1,20 DE LARGO * 0,60 DE FONDO ELABORADO : * 1 SUPERFICIE DE 1,20 CM DE LARGO X 0,60CM DE ANCHO EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 REF.ROBLE AHUMADO BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM COLOR ROBLE AHUMADO * 1 ARCHIVADOR METALICO 2 X1 EN LAMINA COLD ROLL CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SISTEMA DE RIELES FULL EXTENSION SISTEMA DE CIERRE CHAPA TRAMPA PARA TODAS LAS GAVETAS, NIVELADORES. *1 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE, *1 TAPA FALDA EN	UND	2	\$1,383,795	\$2,767,590

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 27 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 20 PUNZONADO				
9	ESCRITORIO TIPO PROFESOR RECTO EN I DE 1,20 DE LARGO * 0,60 DE FONDO ELABORADO : * 1 SUPERFICIE DE 0.90CM DE LARGO X 0,60CM DE ANCHO EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 REF.ROBLE AHUMADO BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM COLOR ROBLE AHUMADO * 2 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE, 1 TAPA FALDA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 20 PUNZONADO Y UN CAJON LAPICERO	UND	32	\$1,218,297	\$38,985,504



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
28 DE 106

10	ESCRITORIO OPERATIVO EN L: DE 1,50CM DE FRENTE X 1,50CM FONDO X 0,60 CM ANCHO X 0,73CM DE ALTO: * 1 SUPERFICIE DE 1,50CM DE LARGO X 0,60CM DE ANCHO EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 REF. ROBLE AHUMADO , BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM COLOR ROBLE AHUMADO * 1 SUPERFICIE DE 0,90CM DE LARGO X 0,60CM DE ANCHO EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 REF. ROBLE AHUMADO , BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM COLOR ROBLE AHUMADO * 1 ARCHIVADOR METALICO 2 X1 EN LAMINA COLD ROLL CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SISTEMA DE RIELES FULL EXTENSION SISTEMA DE CIERRE CHAPA TRAMPA PARA TODAS LAS GAVETAS, NIVELADORES. * 2 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO EN PINTURA	UND	12	\$1,812,470.17	\$21,749,642.00
----	--	-----	----	----------------	-----------------



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
29 DE 106

	ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE. * 1 TAPAFALDA DE 1,30CM DE LARGO X 0,30CM ALTO ELABORADO LAMINA COLD ROLL CALIBRE 22 DOBLES EN U DE 2X 1CM PUNZONADO CUADRADO 1X1CM ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA COLOR NEGRO SISTEMA DE FIJACION AL SOPORTE PEDESTAL CON CUATRO PLATINAS CALIBRE 16 PUNSONADAS DE 7 CM X 4 CM CROMADA, TORNILLO CON CABEZA DE 3/4 PLANA ROSCA DE 5/16 LARGO 1" CROMADO, TUERCA CAPUCHA CROMADA				
11	ESCRITORIO RECTO EN I DE 0.90 DE LARGO * 0,60 DE FONDO ELABORADO : * 1 SUPERFICIE DE 0.90CM DE LARGO X 0,60CM DE ANCHO EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM * 2 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO	UND	12	\$1,048,376.17	\$12,580,514.00

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 30 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE, *1 TAPA FALDA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 20 PUNZONADO				
12	ESCRITORIO RECTO EN I FRENTE 1,40 M * FONDO 0,60 M ELABORADO : * 1 SUPERFICIE FRENTE 1,40 M * ANCHO 0,60 M EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM COLOR ROBLE AHUMADO * 1 ARCHIVADOR METALICO 2 X1 EN LAMINA COLD ROLL CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SISTEMA DE RIELES FULL EXTENSION SISTEMA DE CIERRE CHAPA TRAMPA PARA TODAS LAS GAVETAS, NIVELADORES. *1 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR	UND	4	\$1,455,156.07	\$5,820,624.27

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 31 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	ANTIDESLIZANTE,				
13	PAPELERAS				
14	PAPELERA DE PEDAL DE 20 CM DE DIAMETRO FONDO 31,5 CM PORTAPEPELERA PLÁSTICA INTERIOR, HIGIÉNICAS, MATERIAL RESISTENTE AL ÓXIDO.	UND	12	\$198,049	\$2,376,584
15	PUNTO ECOLOGICO DE 53 LITROS TAPA VAIVEN, 3 PUESTOS (VERDE, NEGRO Y BLANCO) ESTRUCTURA EN TUBO CUADRADO DE 1 1/2 , ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA, TABLERO HABLADOR EN VINILO, EL OBJETIVO ES INCENTIVAR LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN ZONAS DE ALTO TRÁFICO. CREAM UN AMBIENTE AGRADABLE, DANDO UN ASPECTO DE ORDEN, DE MANEJO INTEGRAL. PUEDEN SER PERSONALIZADOS SEGÚN LAS NECESIDADES DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS DEL CLIENTE. MECANISMO DE VAIVÉN CON TAPA PARA MANTENER EL CONTENEDOR CERRADO Y EVITAR LA PROPAGACIÓN DE OLORES. CUERPO PAPELERAS: POLIETILENO. TAPA: POLIPROPILENO. ESTRUCTURA: HERRAJE METÁLICO.	UND	5	\$925,937	\$4,629,687

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 32 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	DISEÑO VERSÁTIL PARA AMBIENTES TANTO INTERIORES COMO EXTERIORES. ESTE PUNTO ECOLÓGICO VIENE CON TECHO QUE IMPIDE EL PASO DEL AGUA A LAS CANECAS ADEMÁS AYUDA A PROLONGAR LA VIDA ÚTIL DE LAS MISMAS.				
16	TABLEROS				
17	TABLERO ACRÍLICO CON MEDIDAS DE 120CMS DE ALTO X 480CMS DE ANCHO, EN MADERA AGLOMERADO DE 9 MM DE ESPESOR, ENCHAPADO EN FORMICA MELAMINA ESPECIAL PARA ESCRITURA CON MARCADO BORRABLE, PERFILES EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 CON ACABADO EN PINTURA EPOXIPOLIESTER CON RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE, - TERMINALES O ESQUINERAS EN PUNTERAS EN PVC NEGRO CON PORTABORRADOR Y TORNILLOS GALVAMZADOS (INCLUYE INSTALACION)	UND	37	\$980,986	\$40,220,421.90

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 33 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

18	TABLERO ACRÍLICO: ALTO 120 M X ANCHO 1,80 M , EN MADERA AGLOMERADO DE 9 MM DE ESPESOR, ENCHAPADO EN FORMICA CUADRICULADA ESPECIAL PARA ESCRITURA CON MARCADO BORRABLE, PERFILES EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 CON ACABADO EN PINTURA EPOXIPOLIESTER CON RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE, - TORNILLOS GALVAMZADOS (INCLUYE INSTALACION)	UND	5	\$591,390.40	\$2,956,952.00
19	DIVISIONES				
20	DIVISION MIXTA Y/O LLENA H= (DENTRO DEL RANGO DE 1,60 Y 2,74) EN TROPIKOR DE 36MM, CANTO RIGIDO DE 2MM, CRISTAL TEMPLADO DE 10MM. PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	70	\$1,032,087.13	\$72,246,099.33
21	DIVISION MIXTA Y/O LLENA H= 2,17 EN TROPIKOR DE 36MM REF. MOCA, CANTO RIGIDO DE 2MM REF. MOCA, CRISTAL TEMPLADO DE 10MM. PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	M2	20	\$1,032,087.13	\$20,641,742.67
22	PUERTAS				

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 34 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

23	PUERTA DE 2.10 DE ALTO X 0.90 DE ANCHO EN EN TROPIKOR, INCLUYE MARCO CHAPA Y BISAGRAS. (INCLUYE INSTALACION) incluir gatos en puerta principal	UND.	4	\$1,777,686.93	\$7,110,747.73
24	PUERTA PIVOTANTE DOBLE ALA ALTO 2,74 M * FRENTE 1,80 M EN CRISTAL TEMPLADO DE 10mm ACCESORIOS EN ALUMINIO, INCLUYE CHAPA	UND	1	\$3,546,146.43	\$3,546,146.43
25	BRAZO HIDRAULICO PARA PUERTA DOBLE (INCLUYE INSTALACIÓN)	UND	2	\$204,233.33	\$408,466.67
26	PUERTA CORREDIZA EN ALUMINIO Y VIDRIO CLARO DE 5mm TEMPLADO DE 2,17-2,20 DE ALTO * 0,90 DE ANCHO ELABORADO EN PERFIL DE 3*1 1/2 CON SISTEMA DE ADAPTADOR Y PISAVIDRIO A PRESION, MARCO EN ALUMINIO DE 2" * 1", RIEL DUCASSE CON RODACHINAS CHAPA PICOLORO Y TIRADERA	UND	1	\$2,735,064.13	\$2,735,064.13
26	ESTACIÓN DE TRABAJO				

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 35 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

27	ESTACION DE TRABAJO TIPO WORK SPACE FRENTE 4,50 M * ANCHO 1,21 M * ALTO 0,73 M, CONFORMADO POR: *6 ESCRITORIOS EN I FRENTE 1,50 M * FONDO 0,60 M * ALTO 0,73 M *6 SUPERFICIE EN TABLEX DE 30MM, ENCHAPADO EN FORMICA , BORDE EN CANTORIGIDO 2MM *6 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO PUNZONADO ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA , NIVELADOR ANTIDESLIZANTE *2 SISTEMA CANALETA LARGO 4,22 M * ALTO 0.15 M * FONDO 0.05 PARA CABLEADO , CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA , SEPARADOR INTERNO *4 PANTALLAS DE 0,60 * 0.40 EN ACRILICO	UND	1	\$8,085,471.67	\$8,085,471.67
----	---	-----	---	----------------	----------------

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 36 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

28	ESTACION DE TRABAJO TIPO WORK SPACE FRENTE 3,00 M * ANCHO 1,21 M * ALTO 0,73 M, CONFORMADO POR: *4 ESCRITORIOS EN I FRENTE 1,50 M * FONDO 0,60 M * ALTO 0,73 M *4 SUPERFICIE EN TABLEX DE 30MM, ENCHAPADO EN FORMICA , BORDE EN CANTORIGIDO 2MM *4 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO PUNZONADO ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE *2 SISTEMA CANALETA LARGO 4,22 M *ALTO 0.15 M * FONDO 0.05 PARA CABLEADO, CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, SEPARADOR INTERNO *1 PANTALLAS DE 0,60 * 0.40 EN ACRILI O TEMPLADO DE 10 MM	UND	1	\$5,985,471.67	\$5,985,471.67
----	--	-----	---	----------------	----------------

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 37 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

29	ESTACION DE TRABAJO TIPO WORK SPACE DE L=6,50MTS X A= 1,20MTS, CONFORMADO POR 10 PUESTOS DE I =1,30MTS X A=0,60M CON 5 PANTALLAS DE 130* 0,40 EN ACRILICO , Y 4 PANTALLAS DE 1,20 * 0.40 EN ACRILICO * ARCHIVADOR METALICO 2 X1 EN LAMINA COLD ROLL CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SISTEMA DE RIELES FULL EXTENSION SISTEMA DE CIERRE CHAPA TRAMPA PARA TODAS LAS GAVETAS, NIVELADORES. SISTEMA CANALETA PARA CABLEADO.	UND	1	\$10,928,971.00	\$10,928,971.00
30	ESTACION DE TRABAJO TIPO WORK SPACE DE L=6,00 MTS X A= 1,20MTS, H= 0,73 MTS CONFORMADO POR 16 PUESTOS DE I =1,50MTS X A=0,60M CON 3 PANTALLAS DE 1,20* 0,40 Y 4 PANTALLAS DE 1,80*0,40 EN ACRILICO CON PELICULA ESMERILADO. SISTEMA CANALETA PARA CABLEADO. *8 ESCRITORIOS EN I FRENTE 1,50 M * FONDO 0,60 M * ALTO 0,73 M *8 SUPERFICIE EN TABLEX DE 30MM, ENCHAPADO EN FORMICA , BORDE EN CANTORIGIDO 2MM *8 SOPORTES DE	UND	1	\$13,408,759	\$13,408,759

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA		CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS		VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 38 DE 106

	PEDESTAL REF. U FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO PUNZONADO ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE *2 SISTEMA CANALETA LARGO 7,20 M *ALTO 0.15 M * FONDO 0.05 PARA CABLEADO, CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, SEPARADOR INTERNO				
31	MESAS DE TRABAJO				
32	MESA PLEGABLE PORTÁTIL EN POLIPROPILENO *MESA PLEGABLE 1.80X 74X75 CMS. *GRADUABLE EN ALTURA 49-75 Y 88X88X88 CMS. *TAPA EN POLIPROPILENO DE ALTA RESISTENCIA / BASE EN ESTRUCTURA COLD ROLLED (METALICA EN TUBO CAL. 18) / COLOR: SUPERFICIE EN BLANCO GRANITO, ESTRUCTURA GRIS.	UND	2	\$560,456	\$1,120,913

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 39 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

33	MESA DE JUNTAS DE L=2,00 X A=1.00 X H=73 PARA 6 PUESTOS: ELABORADA: SUPERFICIE EN TABLEX DE 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RÍGIDO DE 2MM , BASE METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 2" Y TUBO RECTANGULAR DE 2"X1" ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES.	UND	5	\$3,084,011.67	\$15,420,058.33
34	MESA TRAPESOIDAL CONFORMADA POR 5 PUESTOS *ESTRUCTURA METALICA EN TUBO REDONDO DE 1 1/4 CALIBRE 16 , VIGA PERIMETRAL EN TUBO RECTANGULAR DE 2X1 CALIBRE 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICAS, TAPON Y NIVELADOR ANTIDESLIZANTE *SUPERFICIE EN TROPIKOR DE 18MM, ENCHAPE EN FORMICA F8 EN LA PARTE SUPERIOR, BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM	UND	10	\$3,498,761	\$34,987,613
35	MESAS PARA COMPUTADOR DE L=2,40 X F=60 X H=73 PARA 3 PUESTOS: SUPERFICIE EN AGLOMERADO DE 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 REF . ROBLE AHUMADO BORDE EN CANTO RIGIDO DE 2MM COLOR	UND	50	\$2,095,508	\$104,775,406.67

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 40 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	ROBLE AHUMADO, BASE METALICA EN TUBO CUADRADO DE 2" Y TUBO RECTANGULAR DE 2"X1" ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES, SISTEMA DE CANALETA PARA CABLEADO, SISTEMA DE TAPA FALDA EN TROPIKOR (INCLUYE INSTALACION)				
36	MESA DE JUNTAS MODULAR PARA 12 PUESTOS DE L=3,60 X A=1,60 X H=73 CONFORMADA POR: 4 MESAS DE 1,80 DE LARGO * 0,80 ANCHO * 0,73 DE ALTO INDEPENDIENTES EN TABLEX DE 30MM ENCHAPADO EN FORMICA BORDE EN CANTO RÍGIDO DE 2MM , BASE METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 18 Y TUBO RECTANGULAR DE 3X1 1/2 CALIBRE 18, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES. (INCLUYE INSTALACION)	UND	1	\$4,842,296.90	\$4,842,296.90

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 41 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

37	MESAS PARA COMPUTADOR DE L=1,60 X F=60 X H=73 PARA 2 PUESTOS: SUPERFICIE EN AGLOMERADO DE 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO DE 2MM , BASE METALICA EN TUBO CUADRADO DE 2" Y TUBO RECTANGULAR DE 2"X1" ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA NIVELADORES ANTIDESLIZANTES, SISTEMA DE CANALETA PARA CABLEADO, SISTEMA DE TAPA FALDA EN TROPIKOR (INCLUYE INSTALACION)	UND	12	\$1,842,482	\$22,109,783
38	SEPARADORES				
39	SEPARADOR DE ESCRITORIO DE PROTECCIÓN DE ACRÍLICO DE LARGO 0,60 ALTO 0,40	UND	9	\$207,715.13	\$1,869,436.20
40	RECPECIÓN				
41	RECEPCIÓN EN L MEDIDAS: FRENTE 1,50 * FONDO 0,60 * ALTO 0,90 EN TROPIKOR DE 36 MM, REF. CENIZO BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM *ESCRITORIO OPERATIVO EN L: DE FRENTE 1,46 X FONDO 1,50 X ALTO 0,73: * 1 SUPERFICIE FRENTE 1,46 CM X FONDO 0,60 EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO 2mm.	UND	1	\$3,890,548.50	\$3,890,548.50



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
42 DE 106

	* 1 SUPERFICIE FRENTE 0,90 X ANCHO 0,60CM EN TABLEX 30MM ENCHAPADO EN FORMICA F8 BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM * 1 ARCHIVADOR METALICO 2 X1: EN LAMINA COLD ROLL CALIBRE 22 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SISTEMA DE RIELES FULL EXTENSION SISTEMA DE CIERRE CHAPA TRAMPA PARA TODAS LAS GAVETAS, NIVELADORES. * 2 SOPORTES DE PEDESTAL REF. U: FABRICADOS EN TUBO CUADRADO DE 2" CALIBRE 20, 2 PIAMIGO EN U AEREO EN LAMINA CALIBRE 16 ACABADO PUNZONADO ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA HORNEABLE TAPON INFERIOR EN POLIPROPILENO CON TUERCA, NIVELADOR ANTIDESLIZANTE * SUPERFICIE PARA PUNTO DE ATENCION FRENTE 1,30 * FONDO 0,30 EN TABLEX DE 30MM ENCHAPADO EN FORMICA BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM, CON 2 SOPORTES METALICOS PUNZONADO PARA PUNTO DE ATENCION				
42	OTROS ELEMENTOS				

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 43 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

43	MUEBLE ESTANTE PARA BIBLIOTECA CON MEDIDAS DE 1,80 DE LARGO * 0,60 DE FRENTE * 2,00 DE ALTO COMPUESTO POR 4 ESTANTERIAS METALICA ENTREPAÑOS CALIBRE 20 Y ANGULOS CALIBRE 16, SISTEMA DE UÑA, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA, COSTADOS Y TECHO EN TROPIKOR DE 15MM, BORDES EN CANTO RIGIDO DE 2mm, FONDO DE ESTANTERIA EN LAMINA PUNZONADA CALIBRE 20 CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA	UND	3	\$19,597,268.37	\$58,791,805.10
44	ATRIL FRENTE 0,50 * FONTO 35 * ALTO 1,10: ELABORADA EN ESTRUCTURA METALICA CON APLIQUES EN TROPIKOR	UND	1	\$967,310	\$967,310
45	ARCHIVADOR VERTICAL 4 PUESTOS DE 1,25 DE ALTO * 0,46 DE ANCHO * 0,50 DE PROFUNDIDAD , COLOR A ESCOGER, FABRICADO EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 CON RECUBRIMIENTO ANTIOXIDANTE, RIELES EXTENSIVOS, SISTEMAS DE SEGURIDAD PARA LAS GAVETAS, NINELADORES ANTIDESLIZANTE	UND	4	\$1,004,279.90	\$4,017,119.60
46	TAMDEN DE 3 PUESTOS EN ACERO Y CROMO NEGRO MEDIDAS DE 2,15 CMS DE ANCHO X 64	UND	3	\$5,142,498.37	\$15,427,495.10

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 44 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	CMS DE PROFUNDIDAD X 78 DE ALTURA				
47	LOCKER METÁLICO DE 16 PUESTOS.MEDIDAS: 2.00MT ALTO*1.20CMS DE ANCHO*30CMS DE FONDO. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: * MEDIDA DE CADA COMPARTIMIENTO: *45CMS DE ALTO *27CMS DE ANCHO *30CMS DE FONDO. *ESTRUCTURA EN LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 * PINTURA ELECTROSTÁTICA HORNEABLE COLOR GRIS O GRIS/AZUL *DOBLE CELOSÍA DE VENTILACIÓN POR CADA PUERTA * MANIJA EN P.V.C * PORTACANDADO * RÓTULO IDENTIFICADOR POR CADA PUERTA * SISTEMA DE PIN PARA EVITAR QUE LAS PUERTAS SE CAIGAN	UND	1	\$2,141,960.33	\$2,141,960.33
48	SOFA EN L DE 6 PUESTOS ANCHO 2,60 M * ALTURA 0,90 M CONFORMADON POR: DOS SOFAS MODULAR Y UN ESQUINERO CURVO, TAPIZADO EN PROQUINAL, ESPUMA ROSADA DENSIDAD 26 ESTRUCTURA METALICA	UND	1	\$8,670,098.67	\$8,670,098.67

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 45 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

49	POLTRONA TAPIZADA EN PAÑO MECANISMO GIRATORIO CON SISTEMA AUTORETORNO BASE EN ALUMINIO EUROPA	UND	3	\$2,246,578.80	\$6,739,736.40
50	ASIENTO PUFF ELABORADA EN TELA LONA IMPERMEABLE DE COLORES VIVOS RELLENO DE MICRO BOLAS DE POLIESTILENO ESPECIAL	UND	3	\$190,361.33	\$571,084.00
51	CAMILLA FIJA PARA EXAMEN GENERAL * ESTRUCTURA TUBULAR METÁLICA DE 1" COLD-ROLLED. *CUBIERTA TAPIZADA EN CORDOBAN ASIA COLOR NEGRO *ESPUMA ROSADA DE ALTA DENSIDAD. *DIM: 1.80 MTS LARGO X 0.55 MTS ANCHO X 0.80 MTS ALTO. *ACABADO GENERAL EN PINTURA POLVO ELECTROSTÁTICA COLOR BLANCO.	UND	2	\$1,167,073	\$2,334,146
52	ESCALERILLA DOS PASOS FABRICADA EN TUBO REDONDO DE 7/8, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA PELDAÑO EN TRIPELX DE 15MM FORRADO EN VINILO, TAPON DE 7/8 EN POLIPROPILENO ANTIDESLIZANTE	UND	2	\$488,810	\$977,620

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 46 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

53	MESA DE CURACIÓN DE FRENTE 2,00 * FONDO 0,60 * ALTO 0,90 EN ACERO QUIRURJICO 304, SOPORTE EN TUBO REDONDO DE 2" EN ACERO INOXIDABLE 304.	UND	1	\$1,135,939	\$1,135,939
54	BIOMBO DE TRES CUERPOS CON TELA ANTIFLUIDOS: TRES BASTIDORES EN TUBO REDONDO DE 7/8 COLD-ROLLED. - CON RODACHINES DE 3/8. - DIM. APROX: 1.65 MT ALTO X 1.80 MT LARGO. - TELA EN ANTI FLUIDOS BLANCA O AZUL. - ACABADO GENERAL EN PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR BLANCO.	UND	2	\$538,856	\$1,077,711
55	SILLA POLTRONA RECLINABLE, CON ESPALDAR Y APOYA BRAZOS	UND	4	\$1,343,897	\$5,375,587
56	CAMBIADOR DE BEBES: CAMBIADOR DE BEBES: * LA MESA CAMBIANTE INCLUYE DOS ESTANTES FIJOS PARA ALMACENAMIENTO ABIERTO. * ALMOHADILLA CAMBIANTE CON CORREA DE SEGURIDAD INCLUIDA A CERTIFICADA PARA CUMPLIR O EXCEDER TODAS LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.	UND	1	\$1,248,607	\$1,248,607

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 47 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

57	NEVERA 220 LITROS CON DISPENSADOR DE AGUA: ALTO :123.7 CM ANCHO :61.7 CM APROX FONDO :70.4 CM APROX MATERIAL: ACERO INOXIDABLE EFICIENCIA ENERGÉTICA RANGO DE TEMPERATURA :16 A 43 °C DISPENSADOR DE AGUA: SÍ CUENTA CON LUZ INTERNA: SÍ CUENTA CON CONTROL DE TEMPERATURA: SÍ CANTIDAD DE PUERTAS :1 BANDEJA DE EXTRACONSERVACIÓN 0°C, ENTREPAÑO EN VIDRIO TEMPLADO, CIERRE MAGNÉTICO REMOVIBLE PARA FÁCIL LIMPIEZA Y REPLAZO, SISTEMA AVANZADO DE FLUJO Y DISTRIBUCIÓN DE FRÍO, ILUMINACIÓN LED, MAS FRESCO Y AHORRADORA. CAPACIDAD TOTAL :220 LTS ; GARANTIA 3 AÑOS	UND	1	\$1,783,750	\$1,783,750
----	---	-----	---	-------------	-------------



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
48 DE 106

58	BALANZA DIGITAL PARA BEBE: MECANISMO: ELECTRÓNICA MATERIAL: ACERO Y PLÁSTICO RETORNO A CERO AUTOMÁTICO GRAN PANTALLA LCD DE 1,0 PULGADA BANDEJA EXTRAÍBLE, PARA UBICAR AL INFANTE DE PIE DISEÑO DE LA PLATAFORMA DELGADA EXTREME CÉLDA DE CARGA DE ALTA PRECISIÓN FUNCIÓN DE BLOQUEO PARA BLOQUEAR EL PESO DEL BEBÉ EN MOVIMIENTO AHORRO DE ENERGÍA FUNCIÓN AUTO-OFF G UNIDAD O SELECCIONABLE LB. FUNCIONA CON BATERÍAS O ADAPTADOR DE CORRIENTE	UND	1	\$556,978	\$556,978
59	TERMOMETRO DIGITAL: SENSOR INFRAROJO SIN CONTACTO FÍSICO MEDICIÓN MENOR A 1S PRECISIÓN $\pm 0.2^\circ\text{C}$ RANGO 32.0-42.9# APAGADO AUTOMÁTICO A LOS 15 SEGUNDOS. SEGURO, HIGIÉNICO, LIGERO DISTANCIA DE MEDICIÓN 5-15 CM MEMORIA 100 ÚLTIMOS REGISTROS ALARMA A PARTIR DE 38 GRADOS USA 2 PILAS AAA	UND	3	\$146,963	\$440,890



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
49 DE 106

ESTUDIOS PREVIOS

19	ARCHIVO RODANTE DE 2,70 DE LARGO * 1,90 DE FONDO * 2,40 DE ALTO (INCLUYE INSTALACION) CONFORMADO CARRO FIJO, RODANTE Y PUERTA : CARRO FIJO: DE 0,45MTS DE FRENTE *1,90 MTS DE FONDO *2,40MTS DE ALTO, BASE EN ÁNGULO DE 1 Y 1/2 * 3/16, EL CARRO SE CONFORMA POR ----- ESTANTERÍA DE 40 DE FRENTE *0,90 DE FONDO * 2,40 DE ALTO, ÁNGULO EN CAL.16, ENTREPAÑOS CAL.20, REFUERZO EN CAL.18, SISTEMA DE UÑA PARA LOS ÁNGULOS, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, FRENTE EN TROPIKOR RH , BORDE EN CANTO RÍGIDO. CARRO RODANTE: DE 0,90MTS DE FRENTE *1,90MTS DE FONDO *2,40MTS DE ALTO, BASE EN ÁNGULO DE 1 Y 1/2 * 3/16, EL CARRO SE CONFORMA POR ----- ESTANTERÍA DE 0,40 DE FRENTE *0,90 DE FONDO * 2,40 DE ALTO, ÁNGULO EN CAL.16, ENTREPAÑOS CAL.20, REFUERZO EN CAL.18, SISTEMA DE UÑA PARA LOS ÁNGULOS, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, FRENTE EN TROPIKOR RH, BORDE EN CANTO RÍGIDO. PUERTA: DE 0,75 DE FRENTE *2,40 DE ALTO	UND	1	\$ 19,431,695	\$ 19,431,695
----	--	-----	---	---------------	---------------

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 50 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	TROPIKOR, BORDE EN CANTO RÍGIDO, INCLUYE BISAGRAS, CHAPAS Y TIRADERA.				
20	BANCOS PARA LABORATORIO: DIMENSIONES GENERALES: 290 DIÁMETRO X 680 ALTURA DESCRIPCION: ESTRUCTURA TUBULAR REDONDA DE 1" DE DIÁMETRO CALIBRE 18 ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA ASIENTO DE MADERA DE 33MM DE ESPESOR BARNIZADO AL NATURAL CON REBAJE ERGONÓMICO, DIÁMETRO DE ASIENTO DE 290MM SOPORTE PARA PIES DE TUBULAR REDONDO MACIZO PULIDO DE 1/2"	UND	24	\$433,767	\$10,410,400
21	MUEBLES TÉCNICOS PARA LABORATORIO: MESÓN CENTRAL TIPO: ISLA MATERIAL: RESINA EPÓXICA CARACTERÍSTICAS: ALTA RESISTENCIA A REACTIVOS Y FLAMABILIDAD, NO POROSA Y MONOLÍTICA. GRIFERÍA PARA LABORATORIO TIPO: SALIDA AGUA DESTILADA CANALETA TÉCNICA TIPO: CENTRAL CARACTERÍSTICAS: ESTRUCTURA ROBUSTA EN ACERO PARA CABLEADO, PINTADO DE	UND	3	\$14,102,133	\$42,306,398

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 51 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	FORMA ELECTROSTÁTICA CON PINTURA EPÓXICA. GABINETE INFERIOR TIPO: PARA MODULO DE LAVADO MATERIAL: ACERO PINTADO CON PINTURA EPOXICA DE FORMA ELECTROSTÁTICA				
SUB TOTAL					\$ 1,065,280,109.40
IVA 19%					\$ 202.403.220,79
VALOR TOTAL					\$ 1.267.683.330

PRESUPUESTO CAFETERIA					
				PROMEDIO	
Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	MESA CUADRADA DE 0,80 M * 0,80 M *ESTRUCTURA: FRENTE 0,70 M * FONDO 0,70 M * ALTO 0,70 M EN VARILLA DE 1/2, CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA *SUPERFICIE: EN TROPIKOR DE 25MM, BORDE EN CANTO RIGIDO 2MM	UND	30	\$ 1,541,653	\$ 46,249,577
2	SILLA PARA CAFETERIA SILLA MONOCONCHA EN POLIPROPILENO CON FIBRA DE VIDRIO, ADITIVO UV NIVEL 8 PARA PROTECCIÓN CONTRA LOS RAYOS ULTRAVIOLETA Y SOLIDEZ A LA LUZ, 4 PATAS INDEPENDIENTES EN ALUMINIO ANODIZADO.	UND	120	\$ 425,270	\$ 51,032,400

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 52 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

3	SISTEMA DE CAMPANA EXTRACTORA PARA USO INDUSTRIAL DIMENSIONES CMS FRENTE 3,40 X FONDO 1,20 ALTO 0,50 CAMPANA EXTRACTORA PARA USO INDUSTRIAL FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 20, ACABADO SATINADO. FILTROS TIPO LABERINTO FABRICADOS EN ACERO AISI 430. EXTRAER LOS HUMOS EFICIENTEMENTE Y GENERA COMFORT. LLEVA DESAGUE CON TAPON PARA EXTRAER LA GRASA.	UND	1	\$ 7,191,113	\$ 7,191,113
4	ESTUFA MODULAR 6 PUESTOS QUEMADOR DOBLE LINEA PREMIUM DIMENSIONES CMS FRENTE 1,22 X FONDO 0,91 ALTO 0,90 EQUIPO PROFESIONAL DISEÑADO PARA TRABAJOS DE NIVEL INDUSTRIAL Y LARGAS JORNADAS. MUEBLE FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 20 Y FRENTE EN CALIBRE 18. CONTIENE BANDEJAS RECOLECTORAS DE GRASA. ACCIONADO POR VALVULAS DE LUJO QUE PERMITEN AUMENTAR GRADUALMENTE LA LLAMA, PARRILLAS DE 40X40 CMS FABRICADAS EN HIERRO Y QUEMADORES DOBLES EN FUNDICION. POTENCIA 180.000 BTU/H. NOTA: NO INCLUYE BASE COCCION	UND	1	\$ 9,719,033	\$ 9,719,033
5	PLANCHA ASADORA FRENTE 1,00 X FONDO 0,91 ALTO 0,90 EQUIPO PROFESIONAL DISEÑADO PARA TRABAJOS DE NIVEL INDUSTRIAL Y LARGAS JORNADAS. MUEBLE FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 20 Y FRENTE EN CALIBRE 18. CONTIENE BANDEJAS RECOLECTORAS DE GRASA. ACCIONADO POR VALVULAS DE LUJO QUE PERMITEN AUMENTAR GRADUALMENTE LA LLAMA, PLANCHA ASADORA FABRICADA EN PLATINA DE HIERRO DE 5/8 IN (15 MM). POTENCIA 100.000 BTU/H. NOTA: NO INCLUYE BASE COCCION	UND	1	\$ 9,947,017	\$ 9,947,017

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 53 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

6	ESTUFA ENANA 1 PUESTO LINEA PREMIUM DIMENSIONES CMS FRENTE 0,53 X FONDO 0,53 ALTO 0,45 EQUIPO PROFESIONAL DISEÑADO PARA TRABAJOS DE NIVEL INDUSTRIAL Y LARGAS JORNADAS. MUEBLE FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 20 Y FRENTE EN CALIBRE 18. CONTIENE BANDEJAS RECOLECTORAS DE GRASA. ACCIONADO POR VALVULAS DE LUJO QUE PERMITEN AUMENTAR GRADUALMENTE LA LLAMA, PARRILLAS DE 50X50 CMS FABRICADAS EN HIERRO Y QUEMADORES EN ALUMINIO DOBLES . POTENCIA 30.000 BTU/H.	UND	1	\$ 3,793,610	\$ 3,793,610
7	CARRO PORTA BANDEJA DIMENSIONES CMS FRENTE 1,00 X FONDO 0,40 ALTO 0,88 FABRICADO COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 ANTIMAGNETICO, ENTREPAÑOS FABRICADOS EN CALIBRE 20. CON PATAS FABRICADAS DE TUBERIA SOLDADAS A LA TAPA Y RUEDAS EN POLIURETANO.	UND	2	\$ 4,054,548	\$ 8,109,097
8	ESTANTERÍA VENTILADA 5 NIVELES NEGRA 91X190.2X45 CM: ORGANIZADOR EN TORRE TIPO ESTANTERÍA, CON 5 NIVELES MATERIAL EN POLIPROPILENO	UND	3	\$ 345,000	\$ 1,035,000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 54 DE 106

9	BEBEDERO DE AGUA PEDESTAL CON REFRIGERACIÓN CARACTERÍSTICAS: PROVISIÓN DE AGUA: AGUA DEL ACUEDUCTO DIMENSIONES: ALTO 970 MM X ANCHO 350 MM X PROF. 350 MM PESO: 30 KG ACABADO: SATINADO O BRILLANTE ESTACIONES: 1 LLAVE DE AGUA: UN GRIFO CROMADO EN UNA SOLA PIEZA CON BOTÓN PUSH PARA MÁS COMODIDAD. SUMINISTRA AGUA PURA A CHORRO. USO: INTERIOR O EXTERIOR. SISTEMA ENFRIAMIENTO: POR CHILLER TODO EL TIEMPO SUMINISTRA EL AGUA FRÍA. TEMPERATURA AGUA: FRÍA (5 A 7 GRADOS) – 10 GALONES VOLTAJE: 110 V SISTEMA DE FILTRACIÓN: UN FILTRO DE SEDIMENTOS Y UNO DE CARBÓN ACTIVADO. SEDIMENTOS: 5 MICRAS CARBÓN ACTIVADO: ELIMINA CLORO RESIDUAL, MEJORA OLOR, COLOR Y SABOR DEL AGUA 20 MICRAS MATERIAL: BASE EN ACERO INOXIDABLE SATINADO ANTICORROSIVA, RESISTENTE EN UNA SOLA PIEZA PARA TRABAJO PESADO. ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, TRANSPIRACIÓN, CALOR Y RAYOS SOLARES. DRENAJE: DE SIFÓN, BLOQUEA LA ENTRADA DE MALOS OLORES PROVENIENTES DEL DESAGÜE.	UND	2	\$ 2,481,897	\$ 4,963,793
10	CANECA PARA AUTOSERVICIO FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE. TAPA DE VAIVÉN. PUERTA FRONTAL DE SERVICIO. TAPA SUPERIOR PARA BANDEJAS. DIMENSIONES: 54 X 56 X 116 CM.	UND	2	\$ 2,058,203	\$ 4,116,405
SUB TOTAL					\$ 146,157,045
IVA 19%					\$ 27,769,839
VALOR TOTAL					\$ 173,926,884

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 55 DE 106

PRESUPUESTO AIRES ACONDICIONADOS					
Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	PROMEDIO	
				Vr. Unitario	Vr. Total
1	Aire Acondicionado Tipo MINI SPLIT. 12.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ.	UND	6	\$2.560.333	\$ 15.362.000
2	Aire Acondicionado Tipo MINI SPLIT. 18.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ.	UND	1	\$4.045.000	\$ 4.045.000
3	Aire Acondicionado Tipo MINI SPLIT. 24.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ.	UND	23	\$5.068.333	\$ 15.205.000
4	Aire Acondicionado Tipo MINI SPLIT. 36.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ.	UND	10	\$8.661.000	\$ 86.610.000
5	Aire Acondicionado Tipo PISO TECHO. 48.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ.	UND	14	\$13.010.000	\$ 182.140.000
6	Aire Acondicionado Tipo CASSETTE. 60.000 BTU. Alta eficiencia economizador de energía refrigerante ecológico R410A. 220V /60 HZ.	UND	17	\$16.056.667	\$ 272.963.333
				SUBTOTAL:	\$576.325.333
				IVA (19%)	\$109.501.813
				VALOR TOTAL:	\$685.827.147

TORRE (1) PISO (1)					
INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					
DEPENDENCIA	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 56 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

LACTANCIA	Red de refrigeración para aires de 12.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 1,182,190.00	\$ 1,182,190.00
ENFERMERIA	Red de refrigeración para aires de 24.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 2,383,082.00	\$ 2,383,082.00
LOGÍSTICA	Red de refrigeración para aires de 12.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 1,182,190.00	\$ 1,182,190.00
RACK DE SISTEMA	Red de refrigeración para aires de 24.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 1,488,305.00	\$ 1,488,305.00
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					\$ 6,235,767.00
TORRE (1) PISO (2)					

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 57 DE 106

INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					
DEPENDENCIA	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
RACK DE SISTEMA	Red de refrigeración para aires de 12.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 1,388,305.00	\$ 1,388,305.00
SALONES 201-204 Y 213	Red de refrigeración para aires de 36.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	5	\$ 1,450,345.00	\$ 7,251,725.00
ZONA DE ESTUDIO	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 7/8 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 1,812,605.00	\$ 1,812,605.00
BIBLIOTECA	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 7/8 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 3,427,205.00	\$ 3,427,205.00

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 58 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

AULAS 206-212	Red de refrigeración para aires de 48.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	7	\$ 1,499,600.00	\$ 10,497,200.00
AREA ADMINISTRATIVA	Red de refrigeración para aires de 18.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 2,512,621.00	\$ 2,512,621.00
	Red de refrigeración para aires de 12.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	2	\$ 2,512,621.00	\$ 5,025,242.00
	Red de refrigeración para aires de Tipo Tipo CASSETTE. 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 7/8 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 2,862,095.00	\$ 2,862,095.00
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					\$ 34,776,998.00
TORRE (1) PISO (3)					

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 59 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					
DEPENDENCIA	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
RACK DE SISTEMA	Red de refrigeración para aires de 12.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 1,388,305.00	\$ 1,388,305.00
SALON 301-304 Y 313	Red de refrigeración para aires de 36.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	5	\$ 1,450,345.00	\$ 7,251,725.00
AULA TALLER	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 1,701,845.00	\$ 1,701,845.00
AULAS 306-312	Aire Acondicionado Tipo PISO TECHO 48.000 BTU. Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	7	\$ 1,499,600.00	\$ 10,497,200.00

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 60 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

SALA SISTEMA	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 3/4 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	1	\$ 3,179,685.00	\$ 3,179,685.00
AREA DOCENTES	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 3/4 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe.	UND	2	\$ 3,179,685.00	\$ 6,359,370.00
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					\$ 30,378,130.00
SUBTOTAL TODAS LAS ACTIVIDADES TORRE (1) PISOS (1) (2) (3)					\$71,390,895
ADMINISTRACIÓN				20%	\$ 14,278,179.00
IMPREVISTOS				1%	\$ 713,908.95
UTILIDADES				4%	\$ 2,855,635.80
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19%	\$542,571
TOTAL TODAS LAS ACTIVIDADES TORRE (1) PISOS (1) (2) (3)					\$89,781,190
TORRE (2) PISO (1)					
INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					
DEPENDENCIA	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
AULAS 102 Y 105	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 3/4 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema	UND	2	\$ 2,303,745.00	\$ 4,607,490.00

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 61 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	de desagüe. (Distancia 10 metros)				
AULAS 101 Y 106	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 3/8 y 5/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe. (Distancia 3,5 metros)	UND	2	\$ 1,324,780.00	\$ 2,649,560.00
RACK DE SISTEMA	Red de refrigeración para aires de 24.000 BTU, Incluye tubería de cobre 5/8 y 3/8, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 14, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe. (Distancia 6 metros)	UND	1	\$ 1,488,305.00	\$ 1,488,305.00
LABORATORIO DE FÍSICA I Y AULA DE CLASES B-104	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 7/8 y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe. (Distancia 7 metros)	UND	2	\$ 1,974,065.00	\$ 3,948,130.00
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					\$ 12,693,485.00
TORRE (2) PISO (2)					
INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS (2) PISO (2)					

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 62 DE 106

DEPENDENCIA	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
LABORATORIO DE IDIOMAS Y AULA DE CLASES B-204	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 7/8 Y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe. (Distancia 4,2 metros)	UND	2	\$ 1,521,977.00	\$ 3,043,954.00
AULAS B-202 Y B-203	Red de refrigeración para aires de 60.000 BTU, Incluye tubería de cobre 7/8 Y 1/2, rubatex, soldadura autógena, cable de señal encauchetado 4 X 10, presurización con nitrógeno, sistema de desagüe. (Distancia 12,5 metros)	UND	2	\$ 2,862,095.00	\$ 5,724,190.00
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS					\$ 8,768,144.00

SUBTOTAL TODAS LAS ACTIVIDADES TORRE (1) PISOS (1) (2) (3)	\$21.461.629
ADMINISTRACIÓN 20%	\$ 4.292.325,80
IMPREVISTOS 1%	\$ 214.616,29
UTILIDADES 4%	\$ 858.465,16
IVA SOBRE LA UTILIDAD 19%	\$163.108
TOTAL TODAS LAS ACTIVIDADES TORRE (2) PISOS (1) (2) (3)	\$26.990.145

PRESUPUESTO EQUIPOS DE CÓMPUTO Y AUDIOVISUALES					
Ítem	Tipo	Descripción	Unid.	Cantidad	Vr. Unitario



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
63 DE 106

ESTUDIOS PREVIOS

1	EQUIPOS DE CÓMPUTO CORPORATIVOS DE ESCRITORIO PERFIL MEDIO	PROCESADOR: I5 ONCEAVA GENERACIÓN O RYZEN 5 PRO DE MÍNIMO 6 NUCLEOS Y 11 MB DE CACHÉ, RAM DE 16 GB DDR4 A 3200 MHZ, DD DE ESTADO SOLIDO 512 GB. TARJETA DE GRÁFICOS INTEGRADA. MONITOR AJUSTABLE DE MÍNIMO 21,5", SONIDO Y CÁMARA INTEGRADA. CHASIS SFF(FACTOR DE FORMA REDUCIDO) O AIO, CON ADAPTADOR DE INSTALACIÓN. MOUSE Y TECLADO. SO. WINDOWS PRO. PUERTOS USB, HDMI, DISPLAY PORT, AURICULARES/MICRÓFONO, RJ 45, - INTERFAZ DE RED: 1 GIGABIT ETHERNET, 1X RJ-45, WLAN + BLUETOOTH. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS 10 PRO A 64 BITS CERTIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. GARANTÍA DE 3 AÑOS EN SITIO.	71	\$6,286,642	\$ 446,351,560
2	EQUIPOS DE CÓMPUTO CORPORATIVOS PORTÁTILES PERFIL MEDIO	PROCESADOR INTEL® CORE™ I5 DE 11 GENERACIÓN O SU HOMÓLOGO EN AMD, - CHIPSET INTEGRADO CON EL PROCESADOR; 33,6 X 23,8 X 2,15 CM (TÁCTIL). - PESO: A PARTIR DE 1,63 KG. - MEMORIA: 8/GB DE SDRAM DDR4-2400 (2 X 4 GB), - RANURAS DE MEMORIA: 2 SODIMM. - UNIDAD INTERNA: DD ESTADO SÓLIDO DE 512 GB - PANTALLA: PANTALLA HD SVA ANTIRREFLEJO, CON RETROILUMINACIÓN LED,	20	\$8,031,666	\$ 160,633,324



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
64 DE 106

		220 CD/M2, 45 % SRGB (1366 X 768) Y 14 PULG. DE DIAGONAL. - GRÁFICOS: INTEL® HD 620 - PUERTOS: 1 USB 3.1 TYPE-C™ GEN 1 (ALIMENTACIÓN, DISPLAYPORT™) 2 USB 3.0 (1 DE CARGA), 1 HDMI 1.4B, 1 VGA, 1 RJ-45. 1 ALIMENTACIÓN DE CA, 1 CONECTOR COMBINADO DE AUDÍFONOS Y MICRÓFONO 11 - RANURAS DE EXPANSIÓN: 1 LECTOR DE MEDIOS DIGITALES MULTIFORMATO: (ADMITE SD, SDHC Y SDXC.) - AUDIO: 2 ALTAVOCES ESTÉREO INTEGRADOS, ARREGLO DE MICRÓFONO DOBLE INTEGRADO - CÁMARA: WEB HD DE 720P - - INTERFAZ DE RED: GIGABIT ETHERNET REALTEK RTL8111HSH, - CONEXIÓN INALÁMBRICA: 802.11AC (1X1) WI-FI® Y BLUETOOTH - FUENTE DE ALIMENTACIÓN: ADAPTADOR DE CA DE 45 W, - TIPO DE BATERÍA: IONES DE LITIO DE 3 CELDAS Y 48 WH LARGA DURACIÓN HASTA 15 HORAS. - CERTIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA GARANTIA 3 AÑOS EN SITIO			
3	IMPRESORA LÁSER MULTIFUNCIONAL PERFIL MEDIO	IMPRESORA LÁSER MULTIFUNCIONAL PERFIL MEDIO, FUNCIONES DE COPIADO, ESCANEEO E IMPRESIÓN, CON PANEL DE OPERACIÓN TÁCTIL VELOCIDAD: 42 PPM	4	\$5,120,750	\$ 20,483,000



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESTUDIOS PREVIOS

CÓDIGO:
FGCA-077
VERSIÓN:03
EMISIÓN:
19/04/2022
PÁGINA
65 DE 106

RESOLUCIÓN: 600 DPI / FINA
1,200 DPI
ALIMENTACIÓN DE PAPEL:
BANDEJA DE 250 H. + B.M.P
100 H. TOTAL 350 HOJAS
ESTÁNDAR – MÁXIMO 850
HOJAS
VOLÚMEN MÁXIMO
MENSUAL: 80,000 PÁGINAS
IMPRESIÓN DÚPLEX:
ESTÁNDAR, TAMAÑO DE
PAPEL: DESDE 5.5" X 8.5"
HASTA 8.5" X 14"
INTERFAZ:
10/100/1000BASETX; USB 2.0,
WI-FI ESTÁNDAR,1 HOST
USB Y MOBILE PRINT
OPCIONALES: BANDEJA DE
250 H. X 2; MEMORIA DIMM
512MB / 1 GB DIMM;
TARJETA SD DE 16/32 GB.

ESPECIFICACIONES DE
SEGURIDAD ESTÁNDAR:
AUTENTICACIÓN LOCAL,
AUTENTICACIÓN EN RED,
IPSEC, HTTPS, PROTOCOLO
LDAP SOBRE SSL, SNMPV3,
IPP SOBRE SSL, FTP SOBRE
SSL.

ESPECIFICACIONES DE
ESCÁNER

ESCÁNER A COLOR Y
BLANCO Y NEGRO
RESOLUCIÓN DE ESCANEEO:
600 DPI X 600 DPI, 400 DPI X
400 DPI, 300 DPI X 300 DPI,
200 DPI X 400 DPI, 200 DPI X
200 DPI, 200 DPI X 100 DPI
FUNCIONES DE ESCANEEO:
ESCANEEO A CARPETA
(SMB), ESCANEEO A E-MAIL,
ESCANEEO A FTP, ESCANEEO
A WSD, ESCANEEO A USB,

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 66 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

		ESCANEEO TWAIN/WIA FORMATOS DE ARCHIVO: TIFF (MMR/JPEG DE COMPRESIÓN), PDF (MMR/JPEG DE COMPRESIÓN), XPS, JPEG, PDF (ALTA COMPRESIÓN), PDF/A-1 VELOCIDAD DE ESCANEEO: SIMPLEX BW/COLOR: @300 DPI - 40 IPM / 23 IPM; @600 DPI - 18 IPM / 7 IPM DÚPLEX BN/COLOR: @300 DPI - 32 IPM / 16 IPM TAMAÑO MÁX EN DP / CRISTAL: LEGAL (8.5" X 14"). CERTIFICACIONES MEDIOAMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. GARANTÍA 1 AÑO			
4	VIDEOBEAM LINEA ECOLÓGICA	VIDEOBEAM PARA AUDITORIOS, SALAS Y ROTACIÓN RESOLUCIÓN DE IMÁGEN FULL HD, TECNOLOGÍA DE VISUALIZACIÓN 3LCD 3800 LUMENS EN COLOR Y EN BLANCO, DURACIÓN DE LÁMPARA 8000 HORAS 17.000 HORAS ECO, TAMAÑO DE PROYECCIÓN, RESOLUCIÓN NATIVA WXGA (1.280 PX X 800 PX). IDEAL PARA PRESENTACIONES MULTIMEDIA. CONECTIVIDAD CON PUERTOS HDMI®, RJ-45 Y CONECTIVIDAD INALÁMBRICA QUE PERMITA PROYECTAR EL CONTENIDO SIN REQUERIR CABLES. INCLUIR SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE	12	\$8,385,576	\$ 100,626,916

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 67 DE 106

		DE TECHO TIPO ARAÑA, PUNTO ELÉCTRICO Y CABLE HDMI			
5	PANTALLAS INTERACTIVAS	PANTALLA INTERACTIVA TÁTIL 4K UHD DE 86", CON CÁMARA WEB, TECLADO INALÁMBRICO, SOPORTE MÓVIL. WEBCAM ONESCREEN - FULL HD - ESCUALIZABLE - MICRÓFONO INCORPORADO PARA 10 METROS. TECLADO INALÁMBRICO MULTIMEDIA ONESCREEN. SOPORTE IMPORTADO MÓVIL PARA PANTALLAS DE HASTA 75 - 80 PULGADAS. CAPACITACIÓN Y GARANTÍA DE 1 AÑO	3	\$25,168,984	\$ 75,506,952
6	AULAS MÓVILES	AULAS MÓVILES PARA 20 EQUIPOS: CARROS DE CARGA Y ALMACENAMIENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVILES, PARA IPADS, Y COMPUTADORES PORTÁILES, HASTA 15,6 PULGADAS DE TAMAÑO, PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES, ARMARIO DE BLOQUEO DE ACCESO DELANTERO Y TRASERO	1	\$4,522,270	\$ 4,522,270
SUBTOTAL:					\$808,124,022
IVA (19%)					\$ 153,543,564
VALOR TOTAL:					\$961.667.586

PRESUPUESTO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD					
				PROMEDIO	
Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 68 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

1	EXTINTORES CONTRA INCENDIO (CO2) EL CO2 ES UN GAS QUE NO ES COMBUSTIBLE Y QUE NO REACCIONA QUÍMICAMENTE CON OTRAS SUSTANCIAS POR LO QUE PUEDE SER UTILIZADO PARA APAGAR UNA GRAN CANTIDAD DE TIPOS DE FUEGO. OTRA DE LAS PROPIEDADES DEL CO2 ES QUE NO CONDUCE LA ELECTRICIDAD POR LO QUE PUEDE SER USADO PARA APAGAR INCENDIOS CARGADOS ELÉCTRICAMENTE.	UND	30	\$ 327.827	\$ 9.834.807
2	CAMILLA DE EMERGENCIAS: FÉRULA O CAMILLA CERVICAL EN POLIESTILENO PARA ADULTOS, CON INMOVILIZADOR CABEZA TIPO BLOQUE, COLLAR INMOVILIZA FILADELFIA, KIT DE FÉRULAS PARA EXTREMIDADES SUPERIOR E INFERIOR, SEÑAL, SOPORTE TIPO L Y ARNES.	UND	6	\$ 213.733	\$ 1.282.400
3	BOTIQUÍN METÁLICO DE PRIMEROS AUXILIOS: BOTIQUÍN EMPOTRABLE: MEDIDAS 35CM X 27CM X 10 CM - PUERTA CON LLAVE VENTANA EN PET, TERMODOBLADO MATERIAL POLIESTIRENO COMPUESTO POR 27 ELEMENTOS.	UND	8	\$ 114.343	\$ 914.747
4	BOTIQUIN GRANDE TIPO C: COMPUESTO POR DOS BOLSILLOS (UNO GRANDE CON COMPARTIMIENTOS PARA ALMACENAR LOS ELEMENTOS Y UNO PEQUEÑO) ELABORADO EN LONA, REATA PARA CARGAR EN HOMBROS, DOTADO CON 25 ELEMENTOS.	UND	1	\$ 1.249.000	\$ 1.249.000
5	BOTIQUÍN DE BOLSO PEQUEÑO TIPO A BAJO NORMA	UND	1	\$ 97.500	\$ 97.500
6	CANECA PEDAL REDONDA 4.5 LITROS SCREEN NEGRA	UND	40	\$ 42.000	\$ 1.680.000
7	DISPENSADOR DE INSTITUCIONAL TOALLAS PAPEL-BLANCO	UND	18	\$ 64.500	\$ 1.161.000
SUB TOTAL					\$ 16.219.454
IVA 19%					\$ 3.081.696
VALOR TOTAL					\$ 19.301.150

PRESUPUESTO DE ELEMENTOS DE BIENESTAR

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 69 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	PROMEDIO	
				Vr. Unitario	Vr. Total
1	AJEDREZ GRANDE EN MADERA 58X58X4.5 CM	UND	10	\$ 166,100	\$ 1,661,000.00
2	MESA PING PONG 16MM PROFESIONAL +RAQUETAS + BOLAS INCLUYE: MESA PLEGABLE 16MM TENIS DE MESA • TABLA EN MDF DE 16MM DE ESPESOR • TUBERÍA PTS DE 30MM X 30MM • RODACHINAS DE 5CM DE DIÁMETRO • SISTEMA DE FRENO MARIPOSA • NIVELADORES DE PISO ANTIDESLIZANTES • ESTRUCTURA PLEGABLE • USO: PROFESIONAL RAQUETAS TENIS DE MESA (PAR) RAQUETA PLANA Y RÍGIDA FABRICADA EN MADERA EN SU MANGO Y ESTRUCTURA, LAS HOJAS LATERALES EN GOMA EN COLORES ROJO Y NEGRO CUMPLIENDO CON LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES PARA COMPETENCIAS AVALADAS POR LA ITTF (FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE TENIS DE MESA). PELOTAS DE PING PONG (6 UND) • 3 ESTRELLAS (MÁXIMO ESTÁNDAR DE CALIDAD) • MAS DURABILIDAD Y UNIFORMIDAD EN SUS COMPONENTES, APTAS PARA COMPETENCIAS PROFESIONALES • EN PLÁSTICO CON MEDIDAS REGLAMENTARIAS • EN COLORES NARANJA Y BLANCO QUE SON LOS AUTORIZADOS POR LA ITTF (FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE TENIS DE MESA) Y EN TONO MATE • DIÁMETRO DE 40 MM • CAJA POR 6 UNIDADES.	UND	4	\$ 2,574,267	\$ 10,297,067
3	BALON VOLEYBALL ORIGINAL, PARA ENTRENAMIENTO Y COMPETICIÓN CERTIFICADO POR LA FIVB Y DVV, CON SUPERFICIE SUAVE Y DISEÑO AERODINÁMICO, CON TECNOLOGÍA SINGLE DIMPLE EL CUAL BRINDA MAYOR AGARRE, SENSIBILIDAD Y REDUCE AL MÍNIMO LA RESISTENCIA DEL AIRE. ELABORADO EN CUERO COMPUESTO EXCLUSIVO Y LAMINADO CON DISEÑO EN 18 PANELES, PESO (260 -280 G), CIRCUNFERENCIA (65 – 67 CM) Y COLOR (AMARILLO, AZUL) OFICIALES.	UND	6	\$ 233,000	\$ 1,398,000.00
4	BALON BALONCESTO SERIES ORIGINAL	UND	6	\$ 101,200	\$ 607,200.00

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 70 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	CAUCHO #7				
5	ARO PROFESIONAL BALONCESTO CESTA BASKETBALL HIERRO + MALLA	UND	1	\$ 143,400	\$ 143,400.00
6	BALONES DE FÚTBOL: PESO 440 A 450 G CIRCUNFERENCIA 60 A 62 CM REBOTE MAX. 35 CM	UND	6	\$ 129,466	\$ 776,794.40
7	RED MALLA VOLEIBOL OFICIAL INMUNIZADA #5 ORIGINAL: MALLA PARA VOLEIBOL INMUNIZADA NACIONAL (MAYOR PROTECCIÓN Y RESISTENCIA CONTRA LOS RAYOS SOLARES Y CAMBIOS CLIMÁTICOS), CALIBRE # 5 (FABRICADA EN CORDÓN DE NAILON "NYLON" DE 5 MM) CON MEDIDAS (9,5 M DE LARGO X 90 CM DE ALTO) Y ESTRUCTURAS CON CUADROS TRENZADOS, GUAYA O CABLE DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA Y BORDES 4 REATAS EN LONA, (BORDE SUPERIOR, BORDE INFERIOR Y BORDES LATERALES), CON EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE LARGA DURACIÓN, IDEAL PARA ENTRENAMIENTO EN TERRENO DE JUEGO MÚLTIPLE (INTERIOR Y EXTERIOR) Y COLOR NAILON (NEGRO).	UND	1	\$ 144,067	\$ 144,066.67
8	RANA BOCELADA CON SAPOS CROMADOS, TABLERO + 7 ARGOLLAS:40 CM LARGO. • 40 CM ANCHO. • 115 CM ALTO	UND	6	\$ 271,000	\$ 1,626,000.00
9	MALLA DE MICROFUTBOL O FUTSAL TIPO CABAÑA NAILON # 5 TAMAÑO OFICIAL INMUNIZADA PAR DE MALLAS PARA MICROFÚTBOL, FUTBOL DE SALÓN O FUTSAL INMUNIZADA TIPO CABAÑA NACIONAL (MAYOR PROTECCIÓN Y RESISTENCIA CONTRA LOS RAYOS SOLARES Y CAMBIOS CLIMÁTICOS), CALIBRE # 5 (FABRICADA EN CORDÓN DE NAYLON DE 5MM) CON MEDIDAS OFICIALES (3M ANCHO X 2M ALTO X 90CM PROFUNDIDAD SUPERIOR X 90CM PROFUNDIDAD INFERIOR) Y ESTRUCTURAS OFICIALES, CON EXCELENTES CARACTERÍSTICAS DE LARGA DURACIÓN, IDEAL PARA ENTRENAMIENTO O USO PROFESIONAL, EN TERRENO DE JUEGO MÚLTIPLE (INTERIOR Y EXTERIOR) Y COLOR NAILON (NEGRO).	UND	1	\$ 225,467	\$ 225,466.67

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA		CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 71 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS		

10	FUTBOLÍN FUTBOLITO MADERA MEDIANO 69CM CON PATAS: 18 JUGADORES (MUÑECOS) EN TOTAL • IDEAL PARA JUGAR DE 2 A 4 PERSONAS • MESA ELABORADA EN MDF • TIENE 6 VARILLAS O PUESTOS DE MANEJO DE JUGADORES (3 POR EQUIPO) • 2 CONTADORES DE GOLES MANUALES • IMPORTADO • LARGO: 69 CM • ALTO: 62 CM • ANCHO: 37 CM • INCLUYE • 2 PELOTAS • 1 LLAVE ALLEN HEXAGONAL • TORNILLERÍA • EN CAJA ORIGINAL	UND	6	\$ 242,333	\$ 1,454,000.00
11	BÁSCULA DIGITAL TANITA: TIENE UNA CAPACIDAD DE PESO DE 330 LIBRAS (150 KILOS), CUATRO BATERÍAS AA INCLUIDAS. DISPONIBLE EN COLOR BLANCO Y NEGRO. PESO SÚPER COMPACTO Y LIGERO. 9 MEDIDAS DE CUERPO COMPLETO. MEMORIA DE 5 USUARIOS. 2 BATERIAS AA	UND	1	\$ 600,467	\$ 600,467
12	MASAJEADOR CORPORAL TERAPEUTICO INFRAROJO PROFESIONAL: DISMINUYE CANSANCIO Y ALIVIA EL DOLOR. RÁPIDO Y EFECTIVO. 2 CABEZALES INTERCAMBIABLES. POSEE INTENSIDAD REGULABLE ADAPTABLE A LA NECESIDAD DEL MASAJE RELAJA Y ESTIMULA LA CIRCULACIÓN DE SANGUÍNEA, ALIVIA DOLOR MUSCULAR, CONTRACTURA DE CUELLO, PIERNAS GLÚTEOS, ESPALDA. CONEXIÓN A 110 V. POTENCIA 28 W PESA 1,2 KG. DIMENSIONES: 14 X 14 X 45 CM.	UND	2	\$ 259,000	\$ 518,000
13	MASAJEADOR DE ESPALDA, COJÍN DE MASAJE PARA LA ESPALDA CON CALOR, MOTORES VIBRANTES Y TERAPIA DE CALENTAMIENTO PARA LIBERAR EL ESTRÉS Y LA FATIGA, PARA USO EN AUTOMÓVILES, HOGARES Y OFICINAS PESO DEL PRODUCTO: 3.5 LIBRAS	UND	2	\$ 601,140	\$ 1,202,280
14	GUIARRA ACÚSTICA+FORRO +MÉTODO+PICK DE RASGUEO: TAPA DELANTERA EN CEDRO MACIZO (NO TRIPLE) LO QUE LE DA MAYOR POTENCIA Y CALIDAD DE SONIDO, TAMBIÉN UNA MADURACIÓN CON EL PASO DEL TIEMPO DE SU SONIDO	UND	20	\$ 220,400	\$ 4,408,000.00

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA		CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 72 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS		

	» GUITARRA PERFECTAMENTE CALIBRADA PARA QUE LAS CUERDAS SEAN SUAVES AL TACTO (NO GUITARRAS DURAS) CUERDAS DE NYLON » CLAVIJERO TAIWANÉS DE METAL CROMADO (NO CLAVIJERO CHINO) » DIAPASÓN, AROS Y PUNTEZUELA EN PARDILLO » CUMPLE CON TODAS LAS MEDIDAS Y ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE LA FABRICACIÓN DE GUITARRAS » BOQUILLA ADHESIVA MEDIDAS » LARGO: 1 METRO » ANCHO DE LA GUITARRA 10 CM » ANCHO DEL DIAPASÓN 5.2CM A 6.2CM				
15	PIANO TECLADO: CARACTERÍSTICAS * 61 TECLAS TAMAÑO ESTÁNDAR (5 OCTAVAS) * 622 VOCES DE ALTA CALIDAD (241 PANEL VOICES + 22 DRUM/SFX KITS + 20 ARPEGGIO + 339 XGLITE VOICES) * 205 ESTILOS DE AUTO-ACOMPAÑAMIENTO * 154 CANCIONES/MELODÍAS DE APRENDIZAJE CON TUTOR INTEGRADO PASO POR PASO * METRÓNOMO, TRANSPOSICIÓN DE TECLADO, MODO DÚO * TECLA SENSIBLE - TOUCH RESPONSE - SENSIBILIDAD * PANTALLA ILUMINADA * GRABACIÓN: 1000 NOTAS ENTRADAS Y SALIDAS: * ENTRADA PARA AUDÍFONOS * ENTRADA PARA PEDAL DE SUSTAIN * AUXILIAR PARA MINI JACK * PUERTO USB PARA CONEXIÓN A PC FUNCIONA CON ADAPTADOR O CON BATERÍAS AA PESO: APROX 4.6KG SIN BATERÍAS GARANTÍA: 2 AÑOS	UND	2	\$ 1,493,600	\$ 2,987,200
16	ACORDEON: CARACTERÍSTICAS: * DIMENSIONES - TAMAÑO: 31 CM A X 32CM L * PESO: 7,5 K * COLOR: ROJO * TONALIDAD: BESAS, 5 LETRAS * NÚMERO DE BOTONES: 31 * NÚMERO DE FILAS: 3 FILAS * ACCESORIOS: ESTUCHE + CORREA	UND	2	\$ 6,350,272	\$ 12,700,544

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 73 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

17	ENCORDADO/CUERDAS GUITARRA ACUSTICA/CLASICA	UND	40	\$ 61,921	\$ 2,476,853
18	AUDIO MOVIL				
19	SUMINISTRO-CABINA ACTIVA DE 12 PULGADAS-• POTENCIA: 300W RMS EN EL PARLANTE + 100W RMS EN EL DRIVER • DRIVER: 1.7 PULGADAS • MATERIAL: PLASTICO EN FIBRA DE ABS • INCLUYE PUERTO PARA MEMORIAS USB • MODULO BLUETOOTH COMPATIBLE CON CUALQUIER DISPOSITIVO • CONTROL REMOTO DE MANDO • RESPUESTA DE FRECUENCIA: 50HZ-18KHZ • TIPO DE AMPLIFICADOR :CLASE H • SPL (1M) 118DB / 124DB (PICO) • INCLUYE SOPORTES PARA PONER LA CABINA COMO MONITOR DE RETORNO • DIMENSIONES: 54 X51 X80 CM • PESO: 23,7 KG	UND	4	\$ 3,500,000	\$ 14,000,000
20	SUMINISTRO-SUBWOOFER DE 12" ACTIVO- HIGH OUTPUT SPL AND SENSITIVITY 1 X 12" HIGH POWER LOW FREQUENCY DRIVER 350W POWER AMPLIFIER BUILT IN VOLUME CONTROL HIGH CUT CONTROL ON OUTPUT LIMITER SWITCH COMPUTER AIDED DESIGN TO OPTIMISE FREQUENCY AND PHASE RESPONSE SUITABLE FOR USE AS A MAIN SUBWOOFER	UND	2	\$ 3,541,000	\$ 7,082,000
21	SUMINISTRO EXTENCIONES DE CABLES PARA MICROFONOS ALAMBRICOS DE (10) METROS CADA UNA .	UND	5	\$ 104,000	\$ 520,000
22	SUMINISTRO-KIT DE 2 MICRÓFONOS, 1 DE MANO Y 1 BODYPACK CON POSIBILIDAD DE DIADEMA O SOLAPA. • RECEPTOR EN BANDA UHF FIJA DE TRANSMISIÓN (600MHZ – 700MHZ). • SISTEMA DE TRANSMISIÓN PLL. • 2 MANDOS ALIMENTADOS POR BATERÍAS AA. • 1 SALIDA DE SEÑAL MEZCLADA EN CONECTOR PLUG 1 / 4. • 2 SALIDAS DE SEÑAL INDEPENDIENTES EN CONECTOR XLR. • ALCANCE MÁXIMO EN LÍNEA DE VISIÓN DE HASTA 30 METROS.	UND	2	\$ 810,000	\$ 1,620,000
23	SUMINISTRO RACK DE EQUIPOS-INCLUYE BANDEJA	UND	1	\$ 520,000	\$ 520,000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA				CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS				VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 74 DE 106

24	SUMINISTRO EXTENCION ELECTRICA DE 50 METROS CABLE ENCAUCHETADO 3 X 14.	UND	1	\$ 350,000	\$ 350,000
25	SUMINISTRO EXTENCION ELÉCTRICA DE (15) METROS CON CABLE ENCAUCHETADO 3 X 14.	UND	2	\$ 105,000	\$ 210,000
26	SUMINISTRO CONSOLA DE AUDIO -• MESA DE MEZCLAS DE 16 CANALES • 10 ENTRADAS HÍBRIDAS (XLR O LÍNEA). • 2 ENTRADAS ESTÉREO DE LÍNEA. • INSERT PARA LOS PRIMEROS 8 CANALES . • 4 AUXILIARES DE ENVÍO. • 8 BUSES. • EQ DE 4 BANDAS POR CANAL. • COMPRESOR Y FILTRO PASA ALTOS PARA LOS 8 PRIMEROS CANALES. • PROCESADOR DIGITAL DE 16 EFECTOS . • PUERTO USB DE SALIDA PARA GRABACIÓN. • ENTRADA Y SALIDA RCA. • DIMENSIONES(W X D X H)= 135 X 420 X 440 MM. • PESO: 6.35 KG.	UND	1	\$ 3,700,000	\$ 3,700,000
27	SUMINISTRO MICROFONOS ALAMBRICOS- RECOMENDADO PARA INSTRUMENTOS, VOCES, GRABACIONES. FORMATO: ESTUDIO. CONECTOR/ES DE SALIDA: XLR-3. FRECUENCIA MÁXIMA: 15000HZ. FRECUENCIA MÍNIMA: 40HZ. ELEMENTO INDISPENSABLE PARA TU ESTUDIO DE GRABACIÓN. CON ACCESORIOS INCLUIDOS. LA MEJOR CALIDAD PARA TUS TRANSMISIONES. ALTA RESOLUCIÓN.	UND	5	\$ 630,000	\$ 3,150,000
28	BASES PARA MICROFONOS DE PISO	UND	5	\$ 160,000	\$ 800,000
29	SUMINISTRO TRIPODES PARA CABINAS DE AUDIO	UND	4	\$ 160,000	\$ 640,000
SUB TOTAL					\$ 75,818,338
IVA 19%					\$ 14,405,484
VALOR TOTAL					\$ 90,223,823

PRESUPUESTO DE VENTILADORES Y TV					
Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
PROMEDIO					

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 75 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

1	VENTILADORES DE TECHO INDUSTRIAL GARANTÍA CONTARÁN CON 5 AÑOS DE GARANTÍA EN EL MOTOR. COLOR DEL ASPA BLANCO LARGO DEL ASPA 62 CENTÍMETROS ALTO DE LA PANTALLA 55,3 CENTÍMETROS INCLUYE CONTROL (SI O NO) CONTROL A PARED ALTO 55,3 CENTÍMETROS VELOCIDADES 5 VELOCIDADES MATERIAL DE LA ESTRUCTURA METAL POTENCIA FLUJO DE AIRE (CFM) 7.946 CFM DIÁMETRO 142,2 CENTÍMETROS CONSUMO MOTOR(WTTS) 63 WTTS MATERIAL DE LAS ASPAS METAL ANCHO DEL ASPA 13 CENTÍMETROS USO INTERIOR Y EXTERIOR NÚMERO DE ASPAS 3 ASPAS PESO 5,6 KILOGRAMOS TIPO VENTILADOR INDUSTRIAL VOLTAJE 110 V NÚMERO DE CAJAS EMPAQUE 1 CAJA	UND	38	\$ 629,867	\$ 23,934,933
---	---	-----	----	------------	---------------

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 76 DE 106

SUB TOTAL	\$ 23,934,933
IVA 19%	\$ 4,547,637
VALOR TOTAL	\$ 28,482,571

INSTALACIÓN	UND	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
MANO DE OBRA INSTALACION VENTILADORES, INCLLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	38	\$ 58,500	\$ 2,223,000.00
SUBTOTAL				\$ 2,223,000.00
ADMINISTRACION				15% \$ 333,450,00
IMPREVISTOS				1% \$ 22,230,00
UTILIDADES				4% \$ 88,920,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19% \$16,895
TOTAL INSTALACIÓN				\$2,684,495
TOTAL GENERAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN				\$31,167,065

PRESUPUESTO DE ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO					
				PROMEDIO	
Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total
1	PALUSTRE 10 PULGADAS MANGO MADERA	UND	1	\$ 25,655	\$25,655
2	PALUSTRE 6 PULGADAS	UND	1	\$ 20,602	\$20,602
3	CINCEL DE 3/8 POR 10" DE LARGO	UND	1	\$ 33,389	\$33,389
4	CINCEL DE 1/2 POR 10" DE LARGO	UND	1	\$ 35,730	\$35,730
5	MAZA MONA 2 LIBRAS MANGO FIBRA DE VIDRIO	UND	1	\$ 42,699	\$42,699
6	MARTILLO GRANDE 4 LIBRAS	UND	1	\$ 42,284	\$42,284
7	NIVEL ALUMINIO 24 PULGADAS	UND	1	\$ 61,816	\$61,816
8	FLEXOMETRO GLOBAL 5M 3/4 PULGADAS	UND	1	\$ 39,900	\$39,900
9	LLAVE DE TUBO 14 PULGADAS	UND	1	\$ 179,584	\$179,584
10	TALADRO PERCUTOR 1/2-PULG 770W 2800RPM	UND	1	\$ 1,396,700	\$1,396,700

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA				CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS				VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 77 DE 106

11	PULIDORA 4 -1/2 650W 12000RPM	UND	1	\$ 640,620	\$640,620
12	LLANA LISA 12 X 4 1/2 PULGADA MANGO MADERA	UND	2	\$ 36,017	\$72,033
13	ESPATULA 10 PULGADAS	UND	2	\$ 18,417	\$36,833
14	JUEGO DE DESTORNILLADORES COMBINADO	UND	1	\$ 189,184	\$189,184
15	LLAVE EXPANSIVA #10	UND	1	\$ 65,333	\$65,333
16	PODADORA DE ALTURA TIPO INDUSTRIAL PROFESIONAL MODELO PPT266	UND	1	\$ 152,033	\$152,033
17	GUADAÑA A GASOLINA 41.55 CC B450 PROFESIONAL	UND	2	\$ 3,363,000	\$6,726,000
18	BRILLADORA INDUSTRIAL DE 17 PULGADAS 1,5 HP	UND	2	\$ 6,893,333	\$13,786,667
19	PINZA VOLTIAMPERIMETRICA AC MEDICIONES TRMS HASTA 1000 A	UND	1	\$ 317,829	\$317,829
20	ESCALERA MANSARDA DE ALUMINIO 10 PASOS 2,00 A 2,40 METROS DE 102 KILOGRAMOS DE RESISTENCIA	UND	2	\$ 900,600	\$1,801,200
21	ESCALERA SENCILLA 8 PASOS FIBRA DE VIDRIO DIELECTRICA CERTIFICADA	UND	1	\$ 1,541,667	\$1,541,667
22	ESCLAERA TELESCOPICA DE 12 METROS DIELECTRICA CERTIFICADA	UND	1	\$ 4,815,100	\$4,815,100
23	JUEGO DESTORNILLADORES ELECTRICISTA DIELECTRICOS	UND	1	\$ 219,475	\$219,475
24	JUEGO DE 4 ALICATES EN ACERO AL CARBONO, MANGO DE VINIL	UND	1	\$ 97,150	\$97,150
25	CORTAFRIO LADO CROMO VANADIO INDUSTRIAL	UND	1	\$ 203,490	\$203,490
26	PINZA VOLTIAMPERIMETRICA	UND	1	\$ 320,663	\$320,663
27	PERTIGA SALVAMENTO 1.5M 45 KV	UND	1	\$ 3,158,667	\$3,158,667
28	GUANTE ELECTRICISTA CLASE 00 500 V	UND	1	\$ 643,133	\$643,133
29	JUEGO DE 10 LLAVES L PULGADAS EN ARGOLLA	UND	1	\$ 164,247	\$164,247
30	HOMBRESOLO 10 PULGADAS RECTO	UND	1	\$ 56,789	\$56,789

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 78 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

31	HIDROLAVADORA 2000PSI 6.0LT INDUSTRIAL	UND	1	\$ 1,995,000	\$1,995,000
32	CARRETILLA BUGGY ANTIPINCHAZO DE POLIURETANO 80 LT	UND	2	\$ 345,888	\$691,776
33	MACHETE BARRIGON PULIDO CACHA SOLIDA	UND	4	\$ 21,105	\$84,420
34	FUMIGADORA ASPERSOR MNUAL 20L PROFESIONAL	UND	1	\$ 246,133	\$246,133
SUB TOTAL					\$ 39,903,801
IVA 19%					\$ 7,581,722
VALOR TOTAL					\$ 47,485,524

PRESUPUESTO DE SEÑALIZACIÓN					
Ítem	Descripción	Unid.	Cantidad	PROMEDIO	
				Vr. Unitario	Vr. Total
1	DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN ENTRADA PRINCIPAL DE LA UNIVERSIDAD EN BRONCE	Und	1	\$ 19,833,333	\$ 19,833,333
2	SEÑALIZACIÓN EN ACRÍLICO DE 3 MM (28 CM X 15 CM), CORTE EN HI PARA ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS, INCLUYE PERFORACIONES PARA TORNILLOS DILATADORES, DISEÑOS E INSTALACIÓN. INCLUYE INSTALACIÓN	Und	80	\$ 66,667	\$ 5,333,333
3	PENDÓN INFORMATIVO CON SOPORTE EN ARAÑA.	Und	2	\$ 306,667	\$ 613,333
4	ESMERILADO DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS A DIFERENTES ALTURAS. INCLUYE INSTALACIÓN	M2	156	\$ 90,000	\$ 14,040,000
5	SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA PARA EL USO CORRECTO DE BAÑOS EN HI DE 30 MM, INCLUYE DISEÑO E INSTALACIÓN.	Und	20	\$ 56,000	\$ 1,120,000

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 79 DE 106

6	AVISO TIPO TOTEM. ELABORADO EN ACERO INOXIDABLE CAL.20 CON SUS RESPECTIVOS DOBLECES, PERNOS Y ESTRUCTURA INTERNA DE SOPORTE COMPUESTA POR TUBOS CUADRADOS DE 11/2"X11/2" Y TUBOS CUADRADOS 3/4"X3/4". DIMENSIONES DE LA ESTRUCTURA: ALTURA:2,20M, ANCHO MIN: 0,15M, ANCHO MAX: 0,3M, LARGO: 0,45M. INCLUYE 4 VARILLAS CORRUGADAS DE 3/8" PARA ANCLAJE Y PLATINA EN ACERO NEGRO DE 0,45MX0,30M CON ESPESOR DE 1/4". CONSTRUCCIÓN DE BASE DE 0,4MX0,80X0,50M, EN CONCRETO DE ELABORACIÓN MANUAL DE 3000PSI. VINILO IMPRESO Y LAMINADO DE 0,36MX1,80M. INCLUYE TRANSPORTE, INSTALACIÓN	Und	2	\$ 7,333,333	\$ 14,666,667
SUB TOTAL					\$ 55,606,667
IVA 19%					\$ 10,565,267
VALOR TOTAL					\$ 66,171,933
Nota	Todas las señalizaciones son inclusivas (Texto en braille e inglés).				

SEÑALIZACION Y DEMARCACION VIAL					
7	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL - SENCILLA (SR/SP/SI)(60X60CM); (LÁMINA RETROREFLECTIVA TIPO IV O SUPERIOR, SOPORTE: VERTICAL ANGULO 2"X2"X1/4" Y HORIZONTAL 2"X2"X1/8", TABLERO LÁMINA GALVANIZADA C16, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	8	\$ 665,091	\$ 5,320,729

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 80 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

8	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL - SENCILLA (SR/SP/SI)(60X60CM) + CORBATIN (60X20CM) ; (LÁMINA RETROREFLECTIVA TIPO IV O SUPERIOR, SOPORTE: VERTICAL ANGULO 2"X2"X1/4" Y HORIZONTAL 2"X2"X1/8", TABLERO LÁMINA GALVANIZADA C16, INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	2	\$ 665,091	\$ 1,330,182
9	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL - DOBLE (SR/SP/SI)(60X60CM); (LÁMINA RETROREFLECTIVA TIPO IV O SUPERIOR, SOPORTE: VERTICAL ANGULO 2"X2"X1/4" Y HORIZONTAL 2"X2"X1/8", TABLERO LÁMINA GALVANIZADA C 16 .INCLUYE EQUIPOS, MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	4	\$ 892,736	\$ 3,570,945
10	MARCA VIAL EN PINTURA DE TRAFICO PLASTICO EN FRIO EN LLANA, COLOR: BLANCO. INCLUYE PRIMER PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA DE LA SUPERFICIE Y ANTIDELIZANTE, LIMPIEZA CON SOPLADOR.	M2	30	\$ 140,424	\$ 4,212,720
11	FLECHA DIRECCIONAL DE FRENTE (ALTURA: 5.00) EN PINTURA DE TRAFICO PLASTICO EN FRIO EN LLANA, COLOR: BLANCO. INCLUYE PRIMER PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA DE LA SUPERFICIE Y PLANTILLA.	UND	6	\$ 172,977	\$ 1,037,862
12	FLECHA DIRECCIONAL DE FRENTE, A LA IZQUIERDA Y DERECHA (ALTURA: 5.00) EN PINTURA DE TRAFICO PLASTICO EN FRIO EN LLANA, COLOR: BLANCO. INCLUYE PRIMER PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA DE LA SUPERFICIE Y PLANTILLA.	UND	1	\$ 303,821	\$ 303,821
13	FLECHA DIRECCIONAL DE FRENTE Y A LA IZQUIERDA (ALTURA: 5.00) EN PINTURA DE TRAFICO PLASTICO EN FRIO EN LLANA, COLOR: BLANCO. INCLUYE PRIMER PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA DE LA SUPERFICIE Y PLANTILLA.	UND	1	\$ 238,367	\$ 238,367

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 81 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

14	FLECHA DIRECCIONAL DE SOLO A LA IZQUIERDA (ALTURA: 5.00) EN PINTURA DE TRAFICO PLASTICO EN FRIO EN LLANA, COLOR: BLANCO. INCLUYE PRIMER PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA DE LA SUPERFICIE Y PLANTILLA.	UND	1	\$ 227,219	\$ 227,219
15	DEMARCAION DE LINEAS DE BORDE DE CARRIL (ANCHO DE LINEA: 0.12M) EN PINTURA DE TRAFICO ACRILICA BASE SOLVENTE. INCLUYE PRIMER PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA DE LA SUPERFICIE Y MICROESFERA DE VIDRIO REFLECTIVA TIPO I.	ML	450	\$ 9,412	\$ 4,235,400
16	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS METALICA (SOPORTE CADA 1,5M Y PASAMANOS EN TUBO DE 2" (INCLUYE ANTICORROSIVO, PINTURA TIPO ESMALTE, SOLDADURA)	ML	6	\$ 409,619	\$ 2,457,714
17	MARCA VIAL EN PINTURA DE TRAFICO ACRILICA BASE SOLVENTE, COLOR: AZUL. INCLUYE PRIMER PARA GARANTIZAR LA ADHERENCIA DE LA SUPERFICIE Y ANTIDELIZANTE, LIMPIEZA CON SOPLADOR.	M2	72	\$ 86,500	\$ 6,228,000
18	SUMINISTRO E INTALACIÓN COMBO DE DOCE (12) BICICLETEROS EN TUBO REDONDO 1 1/2" CON DOBLES DE 1.00M DE ALTURA CON TRATAMIENTO DE PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE DE ACABADO PARA UN (1) CICLOPARQUEADERO. INCLUYE INSTALACION EQUIPOS, PERNOS DE ANCLAJE Y PEGANTE EPOXICO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	2	\$ 1,787,374	\$ 3,574,747
SUBTOTAL					\$ 32,737,705
	ADMINISTRACION		15%		\$ 4,910,665
	IMPREVISTOS		1%		\$ 327,777
	UTILIDADES		5%		\$ 1,636,885
	IVA SOBRE LA UTILIDAD		19%		\$ 311,008
	TOTAL				\$ 39,923,631
VALOR TOTAL SEÑALIZACIÓN					\$ 106,095,565

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 82 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

- TRM Proyectada para este presupuesto \$5,200

ÍTEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL AJUSTADO A LA TRM PROYECTADA
1	TORRE A			
1.1	TORRE A PISO 1, GARITA, CAFETERÍA INTERNA Y CAFETERIA EXTERNA			
1.1.1	SUMINISTRO ELEMENTOS PUNTOS DE DATOS			
ÍTEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL AJUSTADO A LA TRM PROYECTADA
1.1.1.1	RACK DE 45 U DE 2 POSTES CON ORGANIZADORES VERTICALES	1	\$8.190.276,00	\$9.258.573
1.1.1.2	TIERRA DE COMUNICACIONES: KIT DE TIERRA COBRE TGB	1	\$1.089.594,00	\$1.231.715
1.1.1.3	HERRAJES TERA/MAX ANGULADOS 24 P	2	\$464.856,00	\$1.050.979
1.1.1.4	JACKS OUTLET TERA CAT 7A	48	\$74.583,00	\$4.046.938
1.1.1.5	ORGANIZADORES HORIZONTALES: 2U TAPA	3	\$377.736,00	\$1.281.018
1.1.1.6	ADAPTADOR FACEPLATE TERA 1P	24	\$10.180,00	\$276.188
1.1.1.7	FACEPLATE CU 1PTO BL B	24	\$17.788,00	\$482.596
1.1.1.8	PCORD 7A 4P TERA RJ45 1M AZ	24	\$130.520,00	\$3.541.064
1.1.1.9	PCORD 7A 4P TERA RJ45 2M AZ	24	\$136.414,00	\$3.700.971
1.1.1.10	HERRAJE CAT 6A/TERA 24P ANG	1	\$465.928,00	\$526.701
1.1.1.11	JACK FUTP CAT 6A NG B	18	\$48.007,00	\$976.838
1.1.1.12	FACEPLATE CU 1PTO BL B	18	\$12.002,00	\$244.215
1.1.1.13	PCORD FUTP 6A RO 1M B	18	\$79.405,00	\$1.615.719
1.1.1.14	PACTH CORDS CAT 6A F/UTP ROJO 1.5 MT	18	\$110.803,00	\$2.254.600
1.1.1.15	JACK FUTP CAT 6A BL B	18	\$53.004,00	\$1.078.516
1.1.2	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN			

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 83 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

1.1.2.1	INSTALACION FACE PLATE DATOS/VOZ Y KEYSTONE	42	\$ 3.494	\$ 146.748
1.1.2.2	MARCACION DE CABLEADO DE DATOS (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE). FACE PLATE MARCADO CON SHARPMARK PL36U Y CABLE UTP CON SHARPMARK SLLIOLU. INCLUYE: SUMINSTRO DE MATERIAL, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CADA UNA DE LAS MARQUILLAS CON ENVÍO DE ARCHIVO DE TEXTO DIGITAL DE CORRESPONDENCIA.	42	\$ 23.295	\$ 978.390
1.1.2.3	PONCHADO DE CABLE UTP CAT 6A / 7A PUNTO A PUNTO MONO MARCA.	42	\$ 52.415	\$ 2.201.430
1.1.2.4	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 6A	18	\$ 69.886	\$ 1.257.948
1.1.2.5	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 7/A	24	\$ 69.886	\$ 1.677.264
1.1.2.8	INSTALACIÓN DE EXTINTOR	1	\$ 81.534	\$ 81.534
1.1.2.9	INSTALACIÓN CONTROL ACCESO	1	\$ 349.432	\$ 349.432
1.1.2.11	INSTALACION CAJAS 4X4 DOBLE FONDO PARED INCLUYE RESANE CON PINTURA	7	\$ 81.534	\$ 570.738
1.1.2.12	INSTALACION ACOMETIDA ELÉCTRICA UPS	2	\$ 815.341	\$ 1.630.682
1.1.2.13	SERVICIO DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UPS	2	\$ 2.800.000	\$ 5.600.000
	SUBTOTAL TORRE A PISO 1. TENDIDOS			\$ 46.060.798
	ADMINISTRACIÓN 20%			\$ 9.212.160
	IMPREVISTOS 2%			\$ 921.216
	UTILIDAD 3%			\$ 1.381.824
	IVA			\$ 262.547
	TOTAL TORRE A PISO 1. TENDIDOS			\$ 57.838.544

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 84 DE 106

1.2	TORRE A PISO 2_TENDIDOS Y CONECTORIZACIÓN			
1.2.1	SUMINISTRO ELEMENTOS PUNTOS DE DATOS			
1.2.1.1	GABINETE DE PARED 18U 74 CM, 76 CM DE PROFUNDIDAD CON PUERTA VENTILADA	1	\$ 21.812.126	\$24.657.186
1.2.1.2	TIERRA DE COMUNICACIONES: KIT DE TIERRA COBRE TGB	1	\$ 1.089.594	\$1.231.715
1.2.1.3	HERRAJES TERA/MAX ANGULADOS: HERRAJE CAT 6A/TERA 24P ANG	3	\$ 464.856	\$1.576.468
1.2.1.4	JACK/OUTLET TERA NG	114	\$ 74.583	\$9.611.479
1.2.1.5	ORGANIZADORES HORIZONTALES 4" 2 UR	3	\$ 377.736	\$1.281.018
1.2.1.6	ADAPTADOR FACEPLATE TERA 1P	57	\$ 10.180	\$655.946
1.2.1.7	FACEPLATE CU 1 PTO BL	57	\$ 27.218	\$1.753.786
1.2.1.8	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 1 MT	57	\$ 130.520	\$8.410.028
1.2.1.9	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 2 MT	57	\$ 136.414	\$8.789.806
1.2.1.10	HERRAJE CAT 6A/TERA 24P ANG	1	\$ 464.856	\$525.489
1.2.1.11	JACK FUTP CAT 6A NG B	14	\$ 48.007	\$759.763
1.2.1.12	ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U TAPA	1	\$ 377.736	\$427.006
1.2.1.13	FACEPLATE CU 1PTO BL B	14	\$ 12.002	\$189.945
1.2.1.14	PACTH CORDS CAT 6A F/UTP ROJO 1 MT	14	\$ 79.405	\$1.256.670
1.2.1.15	PACTH CORDS CAT 6A F/UTP ROJO 1.5 MT	14	\$ 110.803	\$1.753.578
1.2.1.16	JACKS FUTP CAT 6A BL B	14	\$ 53.044	\$839.479
1.2.2	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN			
1.2.2.1	INSTALACION FACE PLATE DATOS/VOZ Y KEYSTONE	71	\$ 3.494	\$ 248.074
1.2.2.2	MARCACION DE CABLEADO DE DATOS (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE). FACE PLATE MARCADO CON SHARPMARK PL36U Y CABLE UTP CON SHARPMARK SLLI0LU. INCLUYE: SUMINSTRO DE MATERIAL, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, FABRICACIÓN E	71	\$ 23.295	\$ 1.653.945

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 85 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	INSTALACIÓN DE CADA UNA DE LAS MARQUILLAS CON ENVÍO DE ARCHIVO DE TEXTO DIGITAL DE CORRESPONDENCIA.			
1.2.2.3	PONCHADO DE CABLE UTP CAT 6A / 7A PUNTO A PUNTO MONO MARCA.	71	\$ 52.415	\$ 3.721.465
1.2.2.4	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 6A	14	\$ 69.886	\$ 978.404
1.2.2.5	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 7/A	57	\$ 69.886	\$ 3.983.502
1.2.2.6	INSTALACIÓN DE TROQUELES EN CANALETAS DE 2 TOMAS ELECTRICO Y 1 PUNTO PARA DATOS	65	\$ 19.801	\$ 1.287.065
1.2.2.7	INSTALACION CAJAS 4X4 DOBLE FONDO PARED INLCLUYE RESANE CON PINTURA	13	\$ 81.534	\$ 1.059.942
1.2.2.8	INSTALACION ACOMETIDA ELECTRICA UPS	1	\$ 815.341	\$ 815.341
1.2.2.9	INSTALACIÓN GABINETE DE PARED	1	\$ 174.716	\$ 174.716
1.2.1.10	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UPS	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
SUBTOTAL TORRE A PISO 2				\$ 80.441.816
ADMINISTRACIÓN 20%				\$ 16.088.363
IMPREVISTOS 2%				\$ 1.608.836
UTILIDAD 3%				\$ 2.413.254
IVA				\$ 458.518
TOTAL TORRE A PISO 2				\$ 101.010.788

1.3	TORRE A PISO 3_ TENDIDOS Y CONECTORIZACIÓN			
1.3.1	SUMINISTROS ELEMENTOS PUNTOS DE DATOS (conectorización)			
1.3.1.1	GABINETE DE PARED 18 U 74 CM, 76 CM DE PROFUNDIDAD CON PUERTA VENTILADA	1	\$ 21.812.126	\$24.657.186
1.3.1.2	KIIT DE TIERRA COBRE TGB TIERRA DE COMUNICACIONES	1	\$ 1.089.594	\$1.231.715
1.3.1.3	HERRAJES TERA/MAX ANGULADOS	3	\$ 464.856	\$1.576.468
1.3.1.4	JACKS TERA CAT 7A	114	\$ 74.583	\$9.611.479
1.3.1.5	ORGANIZADORES HORIZONTALES	3	\$ 377.736	\$1.281.018

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 86 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	2U TAPA			
1.3.1.6	ADAPTADOR FACEPLET TERA 1P	57	\$ 10.180	\$655.946
1.3.1.7	FACEPLATES CU 1 PTO BL	57	\$ 27.218	\$1.753.786
1.3.1.8	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 1 MT	57	\$ 130.520	\$8.410.028
1.3.1.9	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 2 MT	57	\$ 136.414	\$8.789.806
1.3.1.10	HERRAJE CAT 6A / TERA 24P ANG	1	\$ 464.856	\$525.489
1.3.1.11	ORGANIZADOR HORIZONTAL 2U TAPA	1	\$ 377.736	\$427.006
1.3.1.12	JACK FUTP CAT 6A NG B	14	\$ 48.007	\$759.763
1.3.1.13	FACEPLATE CU 1 PTO	14	\$ 12.002	\$189.945
1.3.1.14	PACTH CORDS CAT 6A F/UTP ROJO 1 MT	14	\$ 79.405	\$1.256.670
1.3.1.15	PACTH CORDS CAT 6A F/UTP ROJO 1.5 MT	14	\$ 110.803	\$1.753.578
1.3.1.16	JACKS ZMAX BLANCO CAT 6A	14	\$ 53.044	\$839.479
1.3.2	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN			
1.3.2.1	INSTALACION FACE PLATE DATOS/VOZ Y KEYSTONE	71	\$ 3.494	\$ 248.074
1.3.2.2	MARCACION DE CABLEADO DE DATOS (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE). FACE PLATE MARCADO CON SHARPMARK PL36U Y CABLE UTP CON SHARPMARK SLLIOLU. INCLUYE: SUMINSTRO DE MATERIAL, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CADA UNA DE LAS MARQUILLAS CON ENVÍO DE ARCHIVO DE TEXTO DIGITAL DE CORRESPONDENCIA.	71	\$ 23.295	\$ 1.653.945
1.3.2.3	PONCHADO DE CABLE UTP CAT 6A / 7A PUNTO A PUNTO MONO MARCA.	71	\$ 52.415	\$ 3.721.465
1.3.2.4	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 6A	14	\$ 69.886	\$ 978.404
1.3.2.5	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 7/A	57	\$ 69.886	\$ 3.983.502
1.3.2.6	INSTALACIÓN DE TROQUELES EN CANALETAS DE 2 TOMAS ELECTRICO Y 1 PUNTO PARA DATOS	65	\$ 19.801	\$ 1.287.065
1.3.2.7	INSTALACION CAJAS 4X4 DOBLE FONDO PARED INLCLUYE RESANE	5	\$ 81.534	\$ 407.670

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 87 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	MAS NO PINTURA			
1.3.2.8	INSTALACION ACOMETIDA ELECTRICA UPS	1	\$ 815.341	\$ 815.341
1.3.2.9	INSTALACIÓN GABINETE DE PARED	1	\$ 174.716	\$ 174.716
1.3.2.10	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACION PUESTA EN FUNCIONAMIENTO UPS	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
	SUBTOTAL TORRE A PISO 3			\$ 79.789.544
	ADMINISTRACIÓN 20%			\$ 15.957.909
	IMPREVISTOS 2%			\$ 1.595.791
	UTILIDAD 3%			\$ 2.393.686
	IVA			\$ 454.800
	TOTAL TORRE A PISO 3			\$ 100.191.731

1.4	TORRE A - SUMINISTRO EQUIPOS			
1.4.1.	TORRE A- PISO 1, GARITA, CAFETERÍA EXTERNA			
1.4.1.1	SOLUCIÓN WIFI			
1.4.1.1.1	AP RUCKUS T750 802.11AC WAVE 2 OUTDOOR WIRELESS ACCESS POINT, 4X4:4 STREAM, MU-MIMO, OMNIDIRECTIONAL BEAMFLEX+ COVERAGE, 2.4GHZ AND 5GHZ CONCURRENT DUAL BAND, DUAL 10/100/1000 ETHERNET PORTS, POE IN, IP-67 OUTDOOR ENCLOSURE, -40 TO 65C OPERATING TEMPERATURE. INCLUDES STANDARD 1-YEAR WARRANTY. MOUNTING KIT SOLD AS SEPARATE ACCESSORY (902-0125-0000). FIBER SFP/SFP+, GPS, IP-67 OUTDOOR ENCLOSURE, -40 TO 65C OPERATING TEMPERATURE	3	\$ 22.870.494	\$77.560.806
1.4.1.1.2	POE INYECTOR FOR AP	3	\$ 242.336	\$821.835
1.4.1.1.3	AP MANAGEMENT LICENSE FOR SZ-100/VSZ 3.X/SCG200/SZ300, 1 RUCKUS AP ACCESS POINT. ORDER THIS WHEN YOU INTEND TO RUN SOFTWARE VERSION FROM	3	\$ 605.841	\$2.054.591

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 88 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	3.2 ONWARDS.			
1.4.1.2	EQUIPOS DE BORDE			
1.4.1.2.1	SWITCH 48P CISCO CATALYST 9200 48-PORT POE+, NETWORK ESSENTIALS	2	\$ 63.080.806	\$142.617.474
1.4.1.2.2	3YR SNTC 8X5XNBD CATALYST 9200 48-PORT POE+, NETWORK ESSE	2	\$ 20.431.167	\$46.192.204
1.4.1.2.3	CATALYST 9200 4 X 10G NETWORK MODULE	2	\$ 19.499.525	\$44.085.883
1.4.1.2.4	C9200 CISCO DNA) ESSENTIALS, 48-PORT - 3 YEAR TERM LICENSE	2	\$ 10.399.683	\$23.512.327
1.4.1.2.5	CISCO CATALYST 9200 AND 9200L STACK MODULE	2	\$ 12.793.295	\$28.923.971
1.4.1.2.6	SWITCH P CISCO CATALYST 1000 8 PORT GE, 2X1G SFP	3	\$ 6.005.838	\$20.367.625
1.4.1.2.7	SOL SUPP SW SUBC9200 CISCO DNA ESSE	3	\$ 1.928.114	\$6.538.821
1.4.1.3	EQUIPOS DE SEGURIDAD, FÍSICA Y DE SOSTENIMIENTO ELÉCTRICO			
1.4.1.3.1	ONLINE UPS 20 KVA, CON BANCO DE BATERIAS Y TARJETA DE COMUNICACIONES	1	\$ 42.160.000	\$47.659.130
1.4.1.3.2	ONLINE UPS 3000VA/3000W 120V, RACKMOUNT/TOWER	1	\$ 10.440.189	\$11.801.953
1.4.1.3.3	EXTINTOR AGENTE LIMPIO HCFC 123 DE 3.700 GRAMOS CON MANGUERA Y ABRAZADERA	1	\$ 1.048.295	\$1.185.029
1.4.1.3.4	CONTROL DE ACCESO PANEL DE CONTROL CON DISPLAY.	1	\$ 3.619.655	\$4.091.783
1.4.1.3.5	CONTROL DE ACCESO FACIAL A LA SALA DE CONTROL, LAN 10/100/1000 MBPS, × 1, WIFI WIEGAND RS-485 × 1 USB × 1 ALARM IN X 2 ALARM OUT X 1 TAMPER X 1 SEÑAL BOTÓN DE SALIDA X 1, TECNOLOGÍA LCD O SUPERIOR. RESOLUCIÓN: 1024 × 600, CAMARA INCORPORADA, LECTOR DE TARJETA DE PROXIMIDAD MIFARE.	1	\$ 1.397.727	\$1.580.039
	SUBTOTAL TORRE A PISO 1_ EQUIPOS			\$ 458.993.472
				IVA \$ 87.208.760
	TOTAL TORRE A PISO 1 EQUIPOS			\$ 546.202.231

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 89 DE 106

1.4.2	TORRE A -PISO 2			
1.4.2.1	SOLUCIÓN WIFI			
1.4.2.1.1	AP RUCKUS T750 802.11AC WAVE 2 OUTDOOR WIRELESS ACCESS POINT, 4X4:4 STREAM, MU-MIMO, OMNIDIRECTIONAL BEAMFLEX+ COVERAGE, 2.4GHZ AND 5GHZ CONCURRENT DUAL BAND, DUAL 10/100/1000 ETHERNET PORTS, POE IN, IP-67 OUTDOOR ENCLOSURE, -40 TO 65C OPERATING TEMPERATURE. INCLUDES STANDARD 1-YEAR WARRANTY. MOUNTING KIT SOLD AS SEPARATE ACCESSORY (902-0125-0000). FIBER SFP/SFP+, GPS, IP-67 OUTDOOR ENCLOSURE, -40 TO 65C OPERATING TEMPERATURE	4	\$ 22.870.494	\$103.414.408
1.4.2.1.2	POE INYECTOR FOR AP	4	\$ 242.636	\$1.097.137
1.4.2.1.3	AP MANAGEMENT LICENSE FOR SZ-100/VSZ 3.X/SCG200/SZ300, 1 RUCKUS AP ACCESS POINT. ORDER THIS WHEN YOU INTEND TO RUN SOFTWARE VERSION FROM 3.2 ONWARDS.	4	\$ 605.841	\$2.739.455
1.4.2.1.4	ASSOCIATE PARTNER SUPPORT, PER SZ/(V)SZ AP, 1 YR	4	\$ 216.285	\$977.984
1.4.2.1.5	SWITCH CATALYST 9200 24-PORT POE+, NETWORK ESSENTIALS	2	\$ 30.029.192	\$67.892.086
1.4.2.1.6	3YR SNTC 8X5XNBD CATALYST 9200 24-PORT POE+, NETWORK ESSE	2	\$ 9.755.286	\$22.055.429
1.4.2.1.7	C9200) CISCO DNA ESSENTIALS, 24-PORT, 3 YEAR TERM LICENSE	2	\$ 5.664.108	\$12.805.809
1.4.2.1.8	SOLN SUPP SW SUBC9200 CISCO DNA ESSE	2	\$ 1.179.929	\$1.333.833
1.4.2.2	EQUIPOS DE SEGURIDAD, FÍSICA Y DE SOSTENIMIENTO ELÉCTRICO			
1.4.2.2.1	ONLINE UPS 20 KVA, CON BANCO DE BATERIAS Y TARJETA DE COMUNICACIONES	1	\$ 42.160.000	\$47.659.130
	SUBTOTAL TORRE A PISO 2. EQUIPOS			\$ 259.975.272

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 90 DE 106

	IVA	\$ 49.395.302
	TOTAL TORRE A PISO 2	\$ 309.370.573

1.4.3	TORRE A -PISO 3			
1.4.3.2	SOLUCIÓN WIFI			
1.4.3.2.1	AP RUCKUS T750 802.11AC WAVE 2 OUTDOOR WIRELESS ACCESS POINT, 4X4:4 STREAM, MU-MIMO, OMNIDIRECTIONAL BEAMFLEX+ COVERAGE, 2.4GHZ AND 5GHZ CONCURRENT DUAL BAND, DUAL 10/100/1000 ETHERNET PORTS, POE IN, IP-67 OUTDOOR ENCLOSURE, -40 TO 65C OPERATING TEMPERATURE. INCLUDES STANDARD 1-YEAR WARRANTY. MOUNTING KIT SOLD AS SEPARATE ACCESSORY (902-0125-0000). FIBER SFP/SFP+, GPS, IP-67 OUTDOOR ENCLOSURE, -40 TO 65C OPERATING TEMPERATURE	4	\$ 22.870.494	\$103.414.408
1.4.3.2.2	POE INYECTOR FOR AP	4	\$ 242.636	\$1.097.137
1.4.3.2.3	AP MANAGEMENT LICENSE FOR SZ-100/VSZ 3.X/SCG200/SZ300, 1 RUCKUS AP ACCESS POINT. ORDER THIS WHEN YOU INTEND TO RUN SOFTWARE VERSION FROM 3.2 ONWARDS.	4	\$ 605.841	\$2.739.455
1.4.3.2.4	ASSOCIATE PARTNER SUPPORT, PER SZ/(V)SZ AP, 1 YR	4	\$ 216.285	\$977.984
1.4.3.2.5	SWITCH 24 P CATALYST 9200 24-PORT POE+, NETWORK ESSENTIALS	2	\$ 30.029.192	\$67.892.086
1.4.3.2.6	3YR SNTC 8X5XNBD CATALYST 9200 24-PORT POE+, NETWORK ESSE	2	\$ 9.755.228	\$22.055.298
1.4.3.2.7	C9200) CISCO DNA ESSENTIALS, 24-PORT, 3 YEAR TERM LICENSE	2	\$ 5.664.108	\$12.805.809
1.4.3.2.8	SOLN SUPP SW SUBC9200 COSCO DNA ESSE	2	\$ 1.179.929	\$2.667.666
1.4.3.3	EQUIPOS DE SEGURIDAD, FÍSICA Y DE SOSTENIMIENTO ELÉCTRICO			
1.4.3.3.1	ONLINE UPS 20 KVA, CON BANCO DE BATERIAS Y TARJETA DE COMUNICACIONES	1	\$ 42.160.000	\$47.659.130
	SUBTOTAL TORRE A PISO 3. EQUIPOS			\$ 261.308.973
			IVA	\$ 49.648.705

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 91 DE 106

	TOTAL TORRE A PISO 3 EQUIPOS	\$ 310.957.678
--	-------------------------------------	-----------------------

ÍTEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL AJUSTADO A LA TRM PROYECTADA
2	TORRE B			
2.1	TORRE B PISO 1_ TENDIDOS Y CONECTORIZACIÓN			
2.1.1	SUMINISTRO ELEMENTOS PUNTOS DE DATOS			
2.1.1.1	RACK 2 POSTES 45U AL ORG VERT	1	\$ 8.190.276	\$9.258.573
2.1.1.1	RACK 2 POSTES 45U AL ORG VERT	1	\$ 8.190.276	\$9.258.573
2.1.1.2	KIT DE TIERRA COBRE TGB	1	\$ 1.089.594	\$1.231.715
2.1.1.3	HERRAJES TERA/MAX ANGULADOS: CAT 6A/TERA 24P ANG	1	\$ 464.856	\$525.489
2.1.1.4	JACKS TERA CAT 7A : JACK/OUTLET TERA NG	36	\$ 74.583	\$3.035.204
2.1.1.5	ORGANIZADORES HORIZONTALES 2 U TAPA	1	\$ 377.736	\$427.006
2.1.1.6	ADAPTADOR FACEPLATE TERA 1P	18	\$ 10.180	\$207.141
2.1.1.7	FACEPLATE CU 1PTO BL B	18	\$ 17.788	\$361.947
2.1.1.8	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 1 MT	18	\$ 130.520	\$2.655.798
2.1.1.9	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 2 MT	18	\$ 136.414	\$2.775.728
2.1.1.10	ADAPTADOR PARA FACEPLATE CAT 7A	18	\$ 21.968	\$447.001
2.1.1.11	FACEPLATE CT 1 ESPACIO VERTICAL BLANCO 7A	18	\$ 34.470	\$701.390
2.1.1.12	JACK OTLET BLINDADO CAT 7A LINEA TERA 7A	18	\$ 169.669	\$3.452.395
2.1.2	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN			
2.1.2.1	INSTALACION FACE PLATE DATOS/VOZ Y KEYSTONE	18	\$ 3.494	\$ 62.892
2.1.2.2	MARCACION DE CABLEADO DE DATOS (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE). FACE PLATE MARCADO CON SHARPMARK PL36U Y CABLE UTP CON SHARPMARK SLLI0LU. INCLUYE: SUMINSTRO DE MATERIAL, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CADA UNA DE LAS MARQUILLAS CON ENVÍO DE	18	\$ 23.295	\$ 419.310

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 92 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	ARCHIVO DE TEXTO DIGITAL DE CORRESPONDENCIA.			
2.1.2.3	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 7/A	18	\$ 69.886	\$ 1.257.948
2.1.2.4	INSTALACIÓN DE TROQUELES EN CANALETAS DE 2 TOMAS ELECTRICO Y 1 PUNTO PARA DATOS	10	\$ 19.801	\$ 198.010
2.1.2.5	INSTALACION ACOMETIDA UPS	1	\$ 815.341	\$ 815.341
2.1.2.6	ARMADA E INSTALACIÓN DE RACK 45 UR	1	\$ 815.341	\$ 815.341
2.1.3	INSTALACIÓN EQUIPOS			
2.1.3.1	INSTALACIÓN UPS	1	\$ 2.800.000	\$ 2.800.000
	SUBTOTAL TORRE B PISO 1			\$ 31.448.229
	ADMINISTRACIÓN 20%			\$ 6.289.646
	IMPREVISTOS 2%			\$ 628.965
	UTILIDAD 3%			\$ 943.447
	IVA			\$ 179.255
	TOTAL TORRE B PISO 1			\$ 39.489.542

2.2	TORRE B PISO 2_ TENDIDOS Y CONECTORIZACIÓN			
2.2.1	SUMINISTROS ELEMENTOS PUNTOS DE DATOS			
2.2.2	HERRAJES TERA/MAX ANGULADOS: CAT 6A/TERA 24P ANG	1	\$ 464.856	\$525.489
2.2.3	JACKS TERA CAT 7A : JACK/OUTLET TERA NG	12	\$ 74.583	\$1.011.735
2.2.4	ORGANIZADORES HORIZONTALES 4" 2 UR	1	\$ 377.736	\$427.006
2.2.5	ADAPTADOR FACEPLATE TERA 1P	12	\$ 10.180	\$138.094
2.2.6	FACEPLATE CU 1PTO BL B	12	\$ 17.788	\$241.298
2.2.7	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 1 MT	12	\$ 130.520	\$1.770.532
2.2.8	PACTH CORDS 7A TERA/RJ45 2 MT	12	\$ 136.414	\$1.850.486
2.2.9	ADAPTADOR PARA FACEPLATE CAT 7A	18	\$ 21.968	\$447.001
2.2.10	FACEPLATE CT 1 ESPACIO VERTICAL BLANCO 7A	18	\$ 34.470	\$701.390
2.2.11	JACK/OULET BLINDADO CAT 7A LÍNEA TERA 7A	18	\$ 169.669	\$3.452.395
2.2.2	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN			
2.2.2.1	INSTALACION FACE PLATE DATOS/VOZ Y KEYSTONE	12	\$ 3.494	\$ 41.928

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 93 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

2.2.2.2	MARCACION DE CABLEADO DE DATOS (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE). FACE PLATE MARCADO CON SHARPMARK PL36U Y CABLE UTP CON SHARPMARK SLLI0LU. INCLUYE: SUMINSTRO DE MATERIAL, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CADA UNA DE LAS MARQUILLAS CON ENVÍO DE ARCHIVO DE TEXTO DIGITAL DE CORRESPONDENCIA.	12	\$ 23.295	\$ 279.540
2.2.2.3	PONCHADO DE CABLE UTP CAT 6A / 7A PUNTO A PUNTO MONO MARCA.	12	\$ 52.415	\$ 628.980
2.2.2.4	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 7/A	12	\$ 69.886	\$ 838.632
2.2.2.5	INSTALACIÓN DE TROQUELES EN CANALETAS DE 2 TOMAS ELECTRICO Y 1 PUNTO PARA DATOS	6	\$ 19.801	\$ 118.806
SUBTOTAL TORRE B PISO 2				\$ 12.473.312
ADMINISTRACIÓN 20%				\$ 2.494.662
IMPREVISTOS 2%				\$ 249.466
UTILIDAD 3%				\$ 374.199
IVA				\$ 71.098
TOTAL TORRE B PISO 2				\$ 15.662.737

2.3	TORRE B PISO 3_ TENDIDOS Y CONECTORIZACIÓN			
2.3.1	SUMINISTRO ELEMENTOS PUNTOS DE DATOS			
2.3.1.1	HERRAJES TERA/MAX ANGULADOS	1	\$ 464.856	\$525.489
2.3.1.2	JACKS TERA CAT 7A	12	\$ 74.583	\$1.011.735
2.3.1.3	ORGANIZADORES HORIZONTALES 2U TAPA	12	\$ 377.736	\$5.124.071
2.3.1.4	ADAPTADOR FACEPLATE TERA 7A	12	\$ 10.180	\$138.094
2.3.1.5	FACEPLATE CU 1 PTO BL B	12	\$ 17.788	\$241.298
2.3.1.6	PACTH CORDS TERA/RJ45 1 MT 7A	12	\$ 130.520	\$1.770.532
2.3.1.7	PACTH CORDS TERA/RJ45 2 MT 7A	12	\$ 136.414	\$1.850.486
2.3.1.8	ADAPTADOR PARA FACEPLATE CT 7A	18	\$ 21.968	\$447.001
2.3.1.9	FACEPLATE CT ESPACIO VERTICAL BLANCO 7A	18	\$ 34.470	\$701.390
2.3.1.10	JACK/OUTLET BLINDADO CAT 7A LPINEA TERA 7A	18	\$ 169.669	\$3.452.395

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 94 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

2.3.2	INSTALACIÓN PUNTOS DE DATOS (TENDIDO Y CONECTORIZACIÓN 12 PUNTOS DE DATOS)			
2.3.2.1	INSTALACION FACE PLATE DATOS/VOZ Y KEYSTONE	12	\$ 3.494	\$ 41.928
2.3.2.2	MARCACION DE CABLEADO DE DATOS (CABLE UTP PUNTO A PUNTO, PATCH CORD, FACE PLATE). FACE PLATE MARCADO CON SHARPMARK PL36U Y CABLE UTP CON SHARPMARK SLLI0LU. INCLUYE: SUMINSTRO DE MATERIAL, LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE CADA UNA DE LAS MARQUILLAS CON ENVÍO DE ARCHIVO DE TEXTO DIGITAL DE CORRESPONDENCIA.	12	\$ 23.295	\$ 279.540
2.3.2.3	PONCHADO DE CABLE UTP CAT 6A / 7A PUNTO A PUNTO MONO MARCA.	12	\$ 52.415	\$ 628.980
2.3.2.4	CERTIFICACION DE PUNTO DATO CAT 7/A	12	\$ 69.886	\$ 838.632
2.3.2.5	INSTALACIÓN DE TROQUELES EN CANALETAS DE 2 TOMAS ELECTRICO Y 1 PUNTO PARA DATOS	6	\$ 19.801	\$ 118.806
SUBTOTAL TENDIDOS TORRE B PISO 3				\$17.170.377
ADMINISTRACIÓN 20%				\$3.434.075
IMPREVISTOS 2%				\$343.408
UTILIDAD 3%				\$515.111
IVA				\$97.871
TOTAL TORRE B PISO 3				\$21.560.842
TORRE B - SUMINISTRO EQUIPOS				
2.4	TORRE B PISO 1- SUMINISTRO EQUIPOS			
2.4.1	SOLUCIÓN WIFI			
2.4.1.1	802.11AX OUTDOOR WIRELESS ACCESS POINT, 4X4:4 STREAM, OMNIDIRECTIONAL BEAMFLEX+ COVERAGE, 2.4GHZ AND 5GHZ CONCURRENT DUAL BAND, (1X) 2.5G ETHERNET PORT, (1X) 10/100/1000 ETHERNET PORT, 100-240 VAC, POE IN AND PSE OUT,	6	\$22.870.494	\$155.121.611

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 95 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

	FIBER SFP/SFP+, GPS, IP-67 OUTDOOR ENCLOSURE, -40 TO 65C OPERATING TEMPERATURE.			
2.4.1.2	POE INJECTOR (60W)	6	\$242.336,00	\$1.643.670
2.4.1.3	AP MANAGEMENT LICENSE FOR SZ-100/VSZ 3.X/SCG200/SZ300, 1 AP ACCESS POINT. ORDER THIS WHEN YOU INTEND TO RUN SOFTWARE VERSION FROM 3.2 ONWARDS.	6	\$605.841	\$4.109.182
2.4.1.5	ASSOCIATE PARTNER SUPPORT, PER SZ/(V)SZ AP, 1 YR	6	\$216.285	\$1.466.977
2.4.1.6	SWITCH 48 P CATALYST 9200 48- PORT POE+, NETWORK ESSENTIALS	1	\$63.080.806	\$71.308.738
2.4.1.7	SOLN SUPP 8X5XNBD CATALYST 9200 48-PORT POE+, NETWORK ESSE	1	\$20.431.167	\$23.096.101
2.4.1.8	CATALYST 9200 4 X 10G NETWORK MODULE	1	\$19.499.525	\$22.042.942
2.4.1.9	C9200 CISCO DNA ESSENTIALS, 48- PORT - 3 YEAR TERM LICENSE	1	\$10.399.683	\$11.756.163
2.4.1.10	STACK MODULE	1	\$12.793.295	\$14.461.986
2.4.2	EQUIPOS DE SEGURIDAD, FÍSICA Y DE SOSTENIMIENTO ELÉCTRICO			
2.4.2.1	ONLINE UPS 20 KVA, CON BANCO DE BATERIAS Y TARJETA DE COMUNICACIONES	1	\$ 42.160.000	\$47.659.130
SUBTOTAL TORRE A PISO 1_ EQUIPOS				\$ 352.666.500
IVA				\$ 67.006.635
TOTAL TORRE A PISO 1_ EQUIPOS				\$ 419.673.135

1	GENERAL			
1.1	FIBRA ÓPTICA			
1.1.1	SUMINISTRO ELEMENTOS FIBRA OPTICA			
ÍTEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	V. UNITARIO	VALOR TOTAL AJUSTADO A LA TRM PROYECTADA
1.1.1.1	GABINETE DE PARED 12 UR	6	\$ 19.666.908	\$133.392.941
1.1.1.2	TIERRA DE COMUNICACIONES.	6	\$ 1.089.594	\$7.390.290
1.1.1.3	FO MM OM3 6H INTERIOR RISER 1M	260	\$ 14.574	\$4.283.489

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 96 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

1.1.1.4	FO MM OM3 6H EXTERNO ARM	500	\$ 23.896	\$13.506.435
1.1.1.5	JUMPERS MM OM3 LC LC 2M	12	\$ 214.425	\$2.908.722
1.1.1.6	PIGTAIL MM OM3 LC 1M	72	\$ 68.582	\$5.581.978
1.1.1.7	ADAPTADOR FO TAPA CIEGA	12	\$ 19.932	\$270.382
1.1.1.8	ADAPTADOR FO 12H LC AQ	9	\$ 297.698	\$3.028.754
1.1.1.9	BANDEJA FO FUSIÓN MINI C/PR 12	12	\$ 236.607	\$3.209.625
1.1.1.10	PROTECTOR PARA FUSIÓN 60MM	1	\$ 3.429	\$3.876
1.1.1.11	BANDEJA FO 72P 1U DESLIZABLE	7	\$ 1.230.401	\$9.736.217
1.1.1.12	BANDEJA FO FUSIÓN C/PROTEC 24	6	\$ 251.717	\$1.707.298
1.1.1.13	SUMINISTRO DE TUBO EMT DE ¾" X 3MTS. DE LONGITUD.	10	\$ 81.534	\$921.689
1.1.1.14	SUMINISTRO DE UNIÓN EMT DE ¾"	8	\$ 3.494	\$31.598
1.1.1.15	SUMINISTRO DE CURVA EMT DE ¾"	10	\$ 16.307	\$184.340
1.1.1.16	SUMINISTRO DE ABRAZADERAS DOBLE OJO DE ¾"	40	\$ 3.494	\$157.990
1.1.1.17	SUMINISTRO DE ADAPTADOR EMT DE ¾"	10	\$ 5.824	\$65.837
1.1.1.18	SUMINISTRO DE CAJA METÁLICA 20CM. X 20CM CON TAPA.	5	\$ 93.182	\$526.681
1.1.2	MANO DE OBRA E INSTALACIÓN			
1.1.2.1	TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO MM OM3	760	\$ 10.483	\$ 7.967.080
1.1.2.2	FUSIÓN HILO DE FIBRA ÓPTICA MM OM3	30	\$ 128.125	\$ 3.843.750
1.1.2.3	ALISTAMIENTO DUCTERIA Y CAJAS DE REGISTRO PARA FO	760	\$ 10.483	\$ 7.967.080
1.1.2.4	INSTALACIÓN DE TUBO EMT DE ¾"	10	\$ 41.932	\$ 419.320
1.1.2.5	INSTALACIÓN GABINETE DE PARED	6	\$ 174.716	\$ 1.048.296
1.1.2.6	FO SM OS 1/2 12H ARM EXT	100	\$ 15.431	\$ 1.543.100
1.1.2.7	REVISIÓN DE DISEÑOS, AJUSTES Y REPLANTEO SOBRE INFRAESTRUCTURA TI	1	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
	SUBTOTAL TENDIDOS FIBRA ÓPTICA E INSTALACIONES GENERALES			\$ 259.696.766
	ADMINISTRACIÓN 20%			\$ 51.939.353
	IMPREVISTOS 2%			\$ 5.193.935
	UTILIDAD 3%			\$ 7.790.903
	IVA			\$ 1.480.272
	TOTAL			\$ 326.101.229

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 97 DE 106

RESUMEN PRESUPUESTO DOTACIÓN UNIVERSIDAD DE CORDOBA LUGAR DE DESARROLLO SAHAGUN	
COMPONENTE	PRESUPUESTO
MOBILIARIO	\$ 1,267,683,331
CAFETERIA BLOQUE A	\$ 173,926,884
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	\$ 19,301,150
CONECTIVIDAD TENDIDOS Y CONECTORIZACIÓN	\$ 1,921,957,802
GENERAL FIBRA OPTICA	\$ 326,101,229
EQUIPOS DE COMPUTO + VIDEO BEAM	\$ 961,667,586
AIRES ACONDICIONADOS	\$ 802,598,481
VENTILADORES Y TELEVISORES	\$ 31,167,065
SEÑALIZACIÓN (AULAS, VIAL)	\$ 106,095,565
ELEMENTOS DE BIENESTAR	\$ 90,223,823
ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO	\$ 47,485,524
TOTAL PROYECTO	\$ 5,748,208,438

5. FUENTE DE LOS RECURSOS

Convenio Interadministrativo de Cooperación

6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Cuando se trate de Procesos de Contratación que se deban convocar, se puede desarrollar de la siguiente forma:

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. Para la

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 98 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

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

A continuación, se detallan los requisitos técnicos que debe cumplir el Contratista al momento de ejecutar la **“DOTACIÓN DE ÁREAS ACADÉMICO ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA SEDE SAHAGÚN”**.

CAPACIDAD TÉCNICA

EXPERIENCIA.

El proponente deberá acreditar su experiencia específica, mediante la presentación de máximo cinco (5) contratos ejecutados y terminados, cuyo objeto se relacione con el **SUMINISTRO DE MOBILIARIO PARA OFICINA y/o SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD y/o SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y/o SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE REFRIGERACIÓN Y SOSTENIMIENTO ELÉCTRICO**, dentro de los últimos cinco (5) años en Colombia, contados a partir de la fecha de cierre del proceso. El valor de la suma de los contratos deberá ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV tomado a la fecha de suscripción de los contratos con que acredite la experiencia.

Para efectos de evaluar la experiencia, el oferente participante igualmente podrá allegar con su propuesta certificaciones de los contratos y/o actas de liquidación debidamente suscritas, los cuales deberán cumplir las mismas exigencias que anteceden.

Para efectos de evaluar la experiencia, el oferente participante igualmente podrá allegar con su propuesta certificaciones de los contratos y/o actas de liquidación debidamente suscritas, los cuales deberán cumplir las mismas exigencias que anteceden.

Estas constancias o certificaciones deberán diligenciarse en el Anexo 3 del presente término y deberán contener la información contenida en el mismo.

- Si el(los) contrato(s) se suscribió (eron) en unión temporal o consorcio, deberá informar el porcentaje de participación y acreditarlo mediante copia del acuerdo consorcial o de unión temporal, o certificación emanada de la Entidad Estatal Contratante, en el que consten los miembros que la conforman y su porcentaje de participación.
- En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación, se acreditará la experiencia de acuerdo al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer.
- Para efectos de la evaluación de la experiencia presentada por Consorcios o Uniones Temporales, serán evaluables los Contratos presentados por cualquiera de los integrantes del grupo.

No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista. Los contratos válidos para acreditarla experiencia serán aquellos suscritos entre el ente y/o persona contratante y el

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 99 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

oferente (contratista de primer orden), cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como su contrato.

Se aclara que se podrá aceptar solo un contrato por certificación allegada.

Además, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- La certificación deberá ser expedida y suscrita por el funcionario competente del contratante, en papel membretado y/o con su imagen institucional. No se aceptarán auto-certificaciones, o certificaciones emitidas por interventores u otros funcionarios.
- El OFERENTE deberá aparecer como proveedor principal y no como subcontratista.

Las certificaciones que se anexen a la oferta deben contener como mínimo la siguiente información:

- a) Entidad contratante y NIT
- b) Número, objeto y valor del contrato u Orden de servicio
- c) Fecha de iniciación y terminación del contrato.
- d) El tiempo total de suspensión, cuando éste haya sido suspendido en una o varias ocasiones.
- e) Si el contrato se ejecutó en consorcio, unión temporal u otra forma conjunta, deberá indicar el nombre de sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno de ellos. Cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del proponente individual o del integrante del proponente plural que desea hacer valer la experiencia, en la que se haga constar dicho porcentaje de participación. Tratándose de personas jurídicas, la referida certificación deberá suscribirse por su representante legal. Si se trata de personas naturales, la certificación deberá estar suscrita por ellas;
- f) Nombre del funcionario competente que certifica

Las certificaciones pueden ser subsanadas o aclaradas en cuanto su contenido por solicitud de la Universidad.

En los aspectos subsanables la Universidad podrá requerir al OFERENTE en cualquier momento y por una sola vez, antes de la publicación de la evaluación definitiva, si el OFERENTE no responde a la solicitud dentro del plazo estipulado por la UNIVERSIDAD, se configurará causal de rechazo de la PROPUESTA.

En el caso de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá suministrar toda la información solicitada debidamente soportada mediante certificaciones que deben anexar al mismo.

Cuando la experiencia sea acreditada en contratos ejecutados en Consorcio o Unión Temporal, ésta se evaluará según el grado de participación que se haya tenido, de conformidad a lo contenido en el documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal, del cual deberá allegar copia, en caso de no indicarse éste en el acta de liquidación.

En caso de consorcios o uniones temporales, la experiencia será la sumatoria de las experiencias específicas de sus integrantes. Si uno solo de los integrantes del consorcio o unión temporal, tiene más del 50% de la experiencia acreditada en el contrato, su participación no será inferior al 50% en el consorcio o unión temporal, en el contrato derivado del presente proceso y en su ejecución.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 100 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

La no presentación de las certificaciones solicitadas y/o que no cumplan con los requisitos exigidos, no será subsanable y generará rechazo de la propuesta.

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:

CARGO PARA DESEMPEÑAR	EXPERIENCIA Y FORMACION
DIRECTOR DE PROYECTO	Debe ser una persona para que cumpla la función de Director de Proyecto que será INGENIERO ELÉCTRICO, DE SISTEMAS, ELECTRÓNICO O AFINES, quien se compromete a dedicar el veinte por ciento (20%) de duración a la ejecución total del Contrato. Con experiencia comprobada y certificada de mínimo 5 años en dirección de proyectos tecnológicos. Este profesional debe tener conocimientos certificados y experiencia en Dirección de Proyectos Debe aportar fotocopias de diplomas y actas de grado, tarjeta o matricula profesional
COORDINADOR DE MOBILIARIO	El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de COORDINADOR DE MOBILIARIO, quien se compromete a dedicar el cien por ciento (100%) de duración a la ejecución total del Contrato. El coordinador propuesto debe ser un Ingeniero industrial o Arquitecto o Diseñador Industrial o Ingeniero Civil con mínimo dos (2) años de experiencia general a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar certificado de experiencia mínimo de dos (2) años como coordinador en suministro de mobiliario de oficina.

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 101 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

RESIDENTE ELÉCTRICO Y DE CONECTIVIDAD	El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de RESIDENTE ELÉCTRICO Y DE CONECTIVIDAD, quien se compromete a dedicar el cien por ciento (100%) de duración a la ejecución total del Contrato. El profesional propuesto debe ser un Ingeniero eléctrico, electrónico o de sistemas con mínimo dos (2) años de experiencia específica en soluciones de conectividad a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Este profesional debe tener experiencia en diseño de cableado y con cursos aprobados de certificación en instalación, certificación y diseño otorgado por el fabricante de la marca instalada. Debe aportar fotocopias de diplomas, certificaciones y actas de grado, tarjeta o matrícula profesional
TÉCNICOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS /O DE COMUNICACIONES	Debe ser personas para que cumpla la función de TÉCNICO EN COMUNICACIONES, DE SISTEMAS, ELECTRÓNICO O AFINES, con dedicación del cien por ciento (100%) de duración a la ejecución total del Contrato. Con experiencia de mínimo 2 años comprobada y certificada en desarrollo de proyectos de cableado estructurado. Este profesional debe tener experiencia en tendidos de cableado y con cursos aprobados de certificación en instalación, certificación otorgado por el fabricante de las marcas ofrecidas. Debe aportar fotocopias de diplomas y actas de grado, tarjeta o matrícula profesional y certificados de trabajo en altura.
TÉCNICOS EN REFRIGERACIÓN (2)	El proponente deberá ofertar dos técnicos en refrigeración y aire acondicionado y/o afines. Debe tener Certificado de trabajo en alturas y conocimientos en electricidad básica. - Experiencia mínima de (2) años en trabajos o actividades de instalación de aires acondicionados. Los técnicos deberán aportar copia del diploma de técnico en refrigeración y aire acondicionado y/o afines
PROFESIONAL EN SST	El proponente debe ofertar una persona para que cumpla la función de inspector de seguridad y salud en el trabajo SST profesional en Ingeniería o en otra disciplina con especialización en Higiene y seguridad Industrial y/o similar, quien se comprometen a dedicar el cien por ciento (100%) a la ejecución total del Contrato. El Profesional SST propuesto debe tener como mínimo tres (3) años

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 102 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

de experiencia general contada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional.

El responsable propuesto debe tener como mínimo TRES (3) años de experiencia en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo con los siguientes conocimientos complementarios:

- Sistemas de Gestión – NTC-ISO 9001 Y/O NTC-ISO 14001 Y/O OHSAS 18001 Y/O NTC-ISO 45001 (Deseable, no excluyente)
- Trabajo seguro en alturas nivel Coordinador
- Curso de 50 horas en SG-SST aprobado por el Ministerio del Trabajo (Decreto 1072 de 2015 en el artículo 2.2.4.6.35)

Para efectos de la verificación, el proponente deberá anexar dentro de su propuesta la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos para el personal requerido.

Esta información deberá diligenciarse en los formatos de hoja de vida de la función pública. Deberán allegarse hojas de vida debidamente diligenciadas, junto con los soportes de la información contenidas en la misma. Para los efectos pertinentes deberá allegarse con la propuesta las cartas de compromiso debidamente diligenciadas por el personal requerido.

La verificación de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones solicitadas para el personal requerido se sujetará a las siguientes reglas especiales:

- A. Para la acreditación de la experiencia de cada uno de los profesionales se deberá presentar la matrícula o tarjeta profesional vigente y certificaciones de experiencia de los contratos ejecutados, que contenga como mínimo la siguiente información:
 - Nombre del contratante
 - Objeto del contrato
 - Cargo desempeñado
 - Fechas de inicio y terminación del contrato
 - Firma del personal competente
- B. La experiencia general de los profesionales cuando se solicite, sólo podrá ser contabilizada a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional.

Para el caso de los profesionales cuya tarjeta o matrícula profesional no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de la misma.

- Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o actas de grados de obtención del título correspondiente.

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

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio web del Sistema de Control Documental del SIGEC asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 103 DE 106

1. Certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales - ARL.
2. Política de Seguridad y Salud en el trabajo (Firmado, fechado y actualizado).
3. 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 clasificados 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
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

4. Documento de aplicación de los estándares mínimos del SG-SST, acorde a la normatividad vigente.
5. Documento con el Reglamento de Seguridad e Higiene industrial (aprobado por el Representante Legal).
6. 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	PUNTAJE MAXIMO
Calidad	600
Económico	400
TOTAL	1000 PUNTOS

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 104 DE 106

6.2.1 FACTOR CALIDAD (MAXIMO 600 puntos)

Este factor se calificará con fundamento en los siguientes ítems:

No.	FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE MAXIMO
1	Certificaciones de calidad obtenida en proyectos de SUMINISTRO DE MOBILIARIO PARA OFICINA y/o SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD y/o SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y/o SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE REFRIGERACIÓN Y SOSTENIMIENTO ELÉCTRICO , firmada por el profesional competente de la entidad contratante del proyecto a acreditar donde de fe sobre la calidad de la obra ejecutada. (máximo 300 puntos)	Si el contratista presenta una (1) Certificación en el contrato de obra calificada como Excelente o Muy Buena .	300
		Si el contratista presenta una (1) Certificación en el contrato de obra calificada como Buena .	150
2	Oportunidad en la entrega de obra (Certificaciones de contratos terminados oportunamente), firmada por el profesional competente de la entidad contratante de la obra a acreditar. (máximo 300 puntos)	Si el contratista presenta una (1) Certificación en el contrato de obra cuya ejecución fue realizada antes del plazo previsto del contrato .	300
		Si el contratista presenta una (1) Certificación en el contrato de obra cuya ejecución fue realizada en el plazo previsto del contrato .	150

Nota: Las certificaciones presentadas para calificar los factores y criterios a evaluar, deben corresponder a uno de los contratos aportados para validar la experiencia específica del proponente.

6.2.2 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA (Máximo 400 Puntos)

Se realizará la revisión aritmética al presupuesto de la oferta económica (presupuesto, análisis de precios unitarios, AIU, factor prestacional de los APU), para establecer su valor corregido.

Si el valor corregido del presupuesto difiere del presentado en la oferta, se establecerá este como el nuevo valor de la propuesta, si el valor corregido sobrepasa el valor del presupuesto oficial la propuesta será RECHAZADA.

Para la ponderación económica se aplicará el siguiente procedimiento respecto de las propuestas hábiles:

Media geométrica con presupuesto oficial

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077 VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 105 DE 106
	ESTUDIOS PREVIOS	

Se calcula la media geométrica de acuerdo con la siguiente formula, incluyendo una vez el presupuesto oficial:

$$G = \sqrt[N+1]{X_1 * X_2 * X_n * PO}$$

Dónde:

X = Valor de la propuesta i

N = Número de propuestas

PO = Presupuesto oficial

Se determina la diferencia en valor absoluto entre la media geométrica y el valor de cada propuesta.

A la propuesta que esté más cerca de la media geométrica, se le asignarán cuatrocientos (400) puntos. Las demás propuestas recibirán cien (100) puntos menos que la anterior, en la medida que su valor se aleje de la media geométrica, 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.

EMPATE.

Si una vez realizada la sumatoria en cada una de las propuestas, se presentaran un empate entre dos o más proponentes, la Universidad procederá a la definición de un ganador al que haya presentado primero la oferta económica.

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:

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FGCA-077
	ESTUDIOS PREVIOS	VERSIÓN: 03 EMISIÓN: 19/04/2022 PÁGINA 106 DE 106

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

La supervisión del contrato estará a cargo del funcionario de la Dirección de Planeación y Desarrollo Ing. Adriana Morales Caballero con apoyo de la Ing. Erika Vanesa Restrepo Urzola y un Ing. Electricista. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Oficina de Contratación.

8.2 INTERVENTORÍA.

SI

9. ANEXOS

- ❖ Solicitud de CDP
- ❖ Estudio de mercado
- ❖ Presupuesto
- ❖ 3 cotizaciones
- ❖ Concepto técnico

10. Aprobaciones

Cargo	Nombre	Firma
DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO	CESAR AUGUSTO REYES NEGRETE	Original firmado

Elaboro: Ing. Adriana Camila Morales Caballero – Dirección de Planeación y Desarrollo. (Suministro de mobiliario, elementos de seguridad, bienestar, mantenimiento, ventiladores, televisores).

Ing. Erika Vanesa Restrepo Urzola– Dirección de Planeación y Desarrollo- Subdirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones