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

Fecha: 05-06-2022

## ASPECTOS TÉCNICOS

<b>Área Solicitante:</b>	DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO
<b>Responsable del área solicitante:</b>	CESAR AUGUSTO REYES NEGRETE
<b>Correo Electrónico Institucional:</b>	PLANEACIÓN@CORREO.UNICORDOBA.EDU.CO

### 1. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO

El Plan de Desarrollo de la Universidad de Córdoba establece como en sus perspectivas de calidad, pertinencia e innovación, en el que se define el lineamiento de integración y fortalecimiento TIC y acciones estratégicas de Gestionar recursos para fortalecer la infraestructura académica que soportan los laboratorios que prestan servicio a la docencia. Y la perspectiva Equidad, Inclusión y Bienestar, en su lineamiento de Infraestructura y equipamiento soporte para la comunidad educativa y acciones estratégicas de "Potenciar el ecosistema digital universitario a través del fortalecimiento de la infraestructura tecnológica (internet de alto rendimiento, salas de cómputo, entre otros)".

La Universidad de Córdoba, en el marco de su proceso de Acreditación Institucional y Acreditación de Calidad de sus programas académicos y teniendo en cuenta los planes de mejoramiento de los mismos, ha priorizado proyectos de inversión física y tecnológica, investigación y acciones de permanencia, que permitirán fortalecer los procesos misionales de la Institución, y en la misma forma, acoger las recomendaciones del CNA, después de la visita de apreciación de condiciones iniciales para la Acreditación Institucional y el plan de mejoramiento producto de la Autoevaluación Institucional.

Así mismo, las actividades misionales de docencia, investigación y extensión y procesos de apoyo y control requieren de una infraestructura física, técnica, tecnológica, de comunicaciones y bibliográfica adecuada, suficiente y actualizada, capaz de soportar los requerimientos de las diferentes facultades y departamentos académicos, y las exigencias del entorno digital, por lo que la adquisición de equipos de cómputo y de ayudas audiovisuales y periféricos se incluyeron en el plan operativo 2022.

### 2. JUSTIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

#### 2.1 JUSTIFICACIÓN:

La Universidad de Córdoba busca, mediante la formulación del Plan de Fomento a la Calidad 2020-2022, mejorar las condiciones de calidad de sus procesos misionales, a través del fortalecimiento de infraestructura física, tecnológica y bibliográfica, acciones en pro de la permanencia estudiantil y la investigación, con el propósito de mantener la acreditación institucional y por ende la acreditación de alta calidad de sus programas académicos. De acuerdo con la Resolución 015811



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

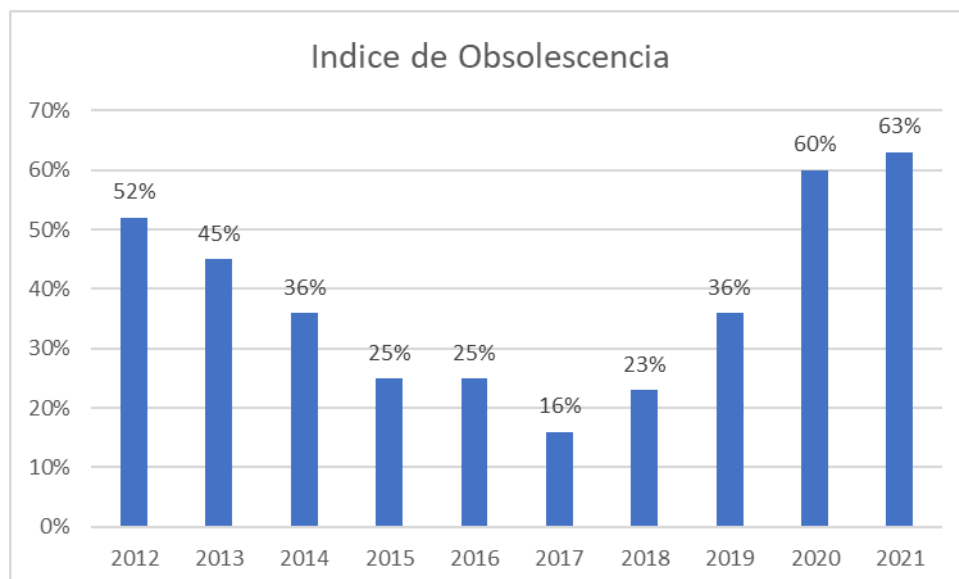
del 20 de Agosto de 2021 del Ministerio de Educación Nacional “Por la cual se ordena asignar y transferir los recursos apropiados en el presupuesto de gastos de Inversión del Ministerio de Educación Nacional a las Instituciones de Educación Superior Públicas en la vigencia 2021” y el Plan de Fomento a la Calidad de la Universidad de Córdoba 2021 presentado ante el Ministerio de Educación Nacional, la Unidad de Planeación y Desarrollo incluyó dentro del Plan Operativo Anual de Inversión 2021 el proyecto “Dotación y/o renovación de equipos de cómputo y tecnológicos para áreas académico-administrativas”

Con este proyecto se pretende soportar los requerimientos de capacidad, latencia y disponibilidad, de acuerdo a los avances tecnológicos que requieren la implementación, uso y apropiación de las TIC's. E igualmente dotar a los procesos académicos y administrativos de herramientas adecuadas.

Esta adquisición se realiza, por reemplazo por obsolescencia y cambio de equipos por redistribución y uso de acuerdo a las condiciones ergonómicas y de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los scanner para gestión de digitalización de documentos en oficinas y los elementos y periféricos para apoyo a las actividades de docencia.

EL índice de obsolescencia en La Universidad se ha venido incrementando, y actualmente se encuentra en un 63%, como se observa en la imagen 1.

Imagen 1: Histórico Obsolescencia Equipos de Cómputo



Fuente: Proceso de Gestión del Desarrollo Tecnológico, Universidad de Córdoba

Con la ejecución de este proyecto de renovación, lograríamos reducir 4 puntos porcentuales a 56% y en su destinación y asignación se realizó teniendo en cuenta las necesidades de las áreas, la obsolescencia instalada y los planes de mejoramiento producto de la autoevaluación de los programas.



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

Las áreas beneficiadas son las siguientes: Departamentos de Biología, Matemáticas, Estadística, Finanzas, Inglés, Regencia en Farmacia, Español, Ciencias Sociales, Informática Educativa, Educación Infantil, Ingeniería de Sistemas (Lorica), Facultad de Ingenierías, Facultad MVZ, Facultad Ciencias Económicas y Jurídicas, Facultad Ciencias Básicas, Vicerrectoría de Investigación y Extensión, Dirección de Planeación, CINTIA, Sistemas, Comunicaciones, Contratación, Talento Humano, Vicerrectoría Académica, Logística, Financiera, Biblioteca, Rectoría, Secretaría General, Bienestar, Unidad Administrativa Especial de Salud

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

### 2.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Cubrir requerimientos tecnológicos para los procesos académicos, y de gestión con el fin de lograr las condiciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades misionales.

Para lo anterior se requiere la adquisición de los siguientes equipos:

Áreas Beneficiadas	Workstation	Monitores	Computador de Escritorio Perfil Alto	Computador de Escritorio Perfil Medio	Computador Portátil Perfil Alto	Computador Portátil Perfil Medio
Rectoría						1
Secretaría General						1
Planeación	2	1	2		1	
Sistemas	2	1	1		1	
Biología: cubículos docentes y departamento						8
Matemáticas: cubículos docentes					6	
Estadística: cubículos docentes y departamento						
Finanzas: cubículos docentes y departamento						8
Licenciatura en inglés: cubículos docentes y departamento						8
Regencia en Farmacia: Farmacia Didáctica				8		
Español: cubículos docentes y departamento						7
Sociales: cubículos docentes y departamento, Maestría						8
Educación Infantil						8
Vicerrectoría de Investigación y				4		1



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

Extensión						
Contratación				2		
Logística				2		
Comunicaciones	2	2	2		1	
CINTIA	1				1	
Talento Humano				2		
Registro y Admisiones				2		1
Biblioteca						
Acreditación y autoevaluación				4		1
Facultad Ciencias de la salud		1		1		
Facultad de Educación				1		1
Facultad de Ciencia Básicas				2		
Facultad MVZ				1		
Facultad C Económicas y Jurídicas				1		
Vicerrectoría Académica		1		2		
Financiera				2		
Informática			20			
Lorica				20		
Otros		2				
UAES				18		1
Bienestar				12		5
Total	7	8	25	84	10	59

Áreas Beneficiadas	Impresora Monocromática Perfil alto	Impresora Monocromática Perfil Medio	Scanner	DD Estado Solido 256 GB	Video Beam
Sistemas		1			
Biología: cubículos docentes y departamento					
Matemáticas: cubículos docentes		1			
Estadística: cubículos docentes y departamento		1			
Licenciatura en inglés: cubículos docentes y departamento					2
Regencia en Farmacia: Farmacia Didáctica					2



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

Español: cubículos docentes y departamento		1			4
Sociales: cubículos docentes y departamento, Maestría		1			
Contratación	1		1		
Comunicaciones		1			
Talento Humano			1		1
Archivo y Correspondencia	1		2		
Biblioteca		1			
Acreditación y autoevaluación		1			
Facultad Ciencias de la salud		1			1
Facultad de Educación		1			1
Otros				21	
UAES	1	1			1
Bienestar		3			3
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>26</b>	<b>15</b>

### 3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

Adquisición de equipos de cómputo, periféricos, audiovisuales y otros elementos para oficinas de gestión y actividades de docencia de la sede central de acuerdo a priorización, beneficiando las áreas de Departamentos de Biología, Matemáticas, Estadística, Finanzas, Inglés, Regencia en Farmacia, Español, Ciencias Sociales, Informática Educativa, Educación Infantil, Ingeniería de Sistemas (Lorica), Facultad de Ingenierías, Facultad MVZ, Facultad Ciencias Económicas y Jurídicas, Facultad Ciencias Básicas, Vicerrectoría de Investigación y Extensión, Dirección de Planeación, CINTIA, Sistemas, Comunicaciones, Contratación, Talento Humano, Vicerrectoría Académica, Logística, Financiera, Biblioteca, Rectoría, Secretaria General, Bienestar, Unidad Administrativa Especial de Salud

De acuerdo a las siguientes cantidades y características:

Características	Cant
<b>Workstation</b>	7
Computador Corporativo de Escritorio Perfil Alto	25
Computador Corporativo de Escritorio Perfil Medio	84



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

Computador Corporativo Portátil Perfil Alto	10
Computador Corporativo Portátil Perfil Medio	59
Impresora Monocromática Perfil Alto	3
Impresora Monocromática Perfil Medio	14
Scanner	4
Video Beam	15
Monitores	8
Discos Duro de estado sólido	26

TIPO DE EQUIPO	CARACTERÍSTICAS
WORKSTATION OPCIÓN 1	<p>Workstation : Intel® Core™ i9-10900 (10C, 2.8GHz/5.2GHz, 20MB SmartCache), o su homólogo en ZEON. Memoria: 32GB DDR4-2666 nECC Max. 128 GB (4 DIMMs) Disco: 512GB SSD M.2 + 2TB SATA PCIe NVMe Tarjeta de video: NVIDIA® GeForce® RTX 2060 Super 8GB</p> <p>Controlador Red: Realtek® RTL8111EPH (standard)- Intel® Wi-Fi 6 AX201 + BT5 (802.11AX 2x2 non-vPro Fuente: 550W active PFC / 80 PLUS Gold</p> <p>Unidad Optica: HP 9.5mm Slim DVD. Sistema operativo Windows 10 pro/ Windows 10 Pro 64 for Workstations.</p> <p>Mouse + teclado alámbrico</p> <p>Monitor 24", LED, Resolución nativa 1920 x 1200 @ 60Hz (WUXGA), Relacion de aspecto 16:10, Brillo 300 cd/m2, Tasa de contraste 1000:1, Entradas DVI-D, HDMI 1.4, DP 1.2, DP 1.2 Out, 3x USB 3.0, 2x USB-C 3. de altura ajustable.</p> <p>Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética.</p> <p>3 años de garantía</p>
WORKSTATION OPCIÓN 2	<p>Workstation Edition: AMD Ryzen™ 9 board x570 ATX o superior, 32 BG RAM o superior, SSD de 512 Gb + DD de 2 TB SATA, fuente 700W y 80 Plus Gold o superior, sistema de refrigeración cooler NH-D15 o superior, tarjeta gráfica RTX 3080 o superior. Monitor 24", LED, Resolución nativa 1920 x 1200 @ 60Hz (WUXGA), Relacion de aspecto 16:10, Brillo 300 cd/m2, Tasa de contraste 1000:1, Entradas DVI-D, HDMI 1.4, DP 1.2, DP 1.2 Out, 3x USB 3.0, 2x USB-C 3. de altura ajustable. Sistema operativo Windows 10 pro/ Windows 10 Pro 64 for Workstations.</p> <p>Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética.</p> <p>3 años de garantía</p>
WORKSTATION OPCIÓN 3	<p>Procesador amd ryzen threadripper pro 3945wx(12core-24hilos-4.0ghz-64MB cache), dash si, Ram 32GB ddr4 3200mhz ecc, crece hasta 512GB ddr 4 3200mhz ecc. Disco duro X2: 2TB 7200rpm+512GB ssd m.2 pcle 2242, soporta hdd/ssd sata/m.2. Chipset amd wrx80</p> <p>Tarjeta de video: Nvidia quadro p2200 5GB</p> <p>Sistema operativo Windows 10 pro/ Windows 10 Pro 64 for Workstations .</p> <p>Monitor LED de altura ajustable de 24"</p> <p>Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética.</p> <p>3 años de garantía</p>



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

<p>COMPUTADOR DE ESCRITORIO CORPORATIVO PERFIL ALTO</p>	<p>Procesador Intel® Core™ i7- décima u onceava generación o su homólogo en AMD (8 núcleos, 16 MB de memoria caché, de 2,5 GHz a 4,9 GHz, 65 W) Memoria DDR4 de 16 GB. Disco Duro 512 GB, M.2, PCIe NVMe, SSD, Class 40 Solid State Drive. Mouse óptico, teclado español. Red Wi-Fi-6 2x2 AX201, Bluetooth 5.1 Wireless Card. AIO o factor de forma reducido. Pantalla de 23,8", Altura ajustable, FHD, 1920 x 1080, WVA, no táctil, antirreflejo, cámara, sonido, micrófono, gráficos integrados. Sistema Operativo Windows 10 u 11 pro a 64 bits Puertos: lector de tarjeta de memoria SD 4.0 (lateral), USB 3.1 Type-C™ de 2.ª generación), 1 USB 3.1 de 1.ª generación externo con PowerShare, 1 ficha de audio universal, 1 DisplayPort, 1 puerto Ethernet, puertos USB 2.0 con compatibilidad con encendido/activación, 2 puertos USB 2.0 y 3.1, conexión de alimentación).</p> <p>Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética. Garantía 3 años.</p>
<p>COMPUTADOR DE ESCRITORIO CORPORATIVO PERFIL MEDIO</p>	<p>Procesador: I5 onceava generación, RAM de 8 GB o su homólogo en AMD, DD de Estado Solido 512 GB. Tarjeta de gráficos integrada. Monitor ajustable de mínimo 21,5", sonido y cámara integrada. Chasis de 23,8" o Factor de forma reducido, con adaptador de instalación. Mouse y teclado. SO. Windows pro. Puertos USB, HDMI, Display port, auriculares/micrófono, rj45, - 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.</p>
<p>COMPUTADOR PORTÁTIL CORPORATIVO PERFIL ALTO</p>	<p>Procesador Intel® Core™ i7 décima u onceava generación o su homólogo en AMD, -Chipset integrado con el procesador. Memoria:16 GB RAM. DD estado sólido de /512 GB. SO Windows Pro 64 bits. Pantalla HD SVA antirreflejo, con retroiluminación LED, tamaño en 14 /15, 6 pulgadas, tarjeta de gráfico integrada- Puertos: USB 3.1 Type-C™ Gen 1 (alimentación, DisplayPort™), USB 3.0 (1 de carga), HDMI 1.4b, VGA, RJ-45. alimentación de CA, conector combinado de audífonos y micrófono.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ranuras de expansión: lector de medios digitales multiformato: (Admite SD, SDHC y SDXC.)</li><li>- Audio: altavoces estéreo integrados, Arreglo de micrófono doble integrado</li><li>- Cámara: Cámara web HD de 720p</li><li>- Interfaz de red: Gigabit Ethernet Realtek RTL8111HSH, - Conexión inalámbrica: Combo Realtek 802.11ac (1x1) Wi-Fi y Bluetooth</li></ul> <p>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.</p> <p>- Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética – GARANTIA 3 AÑOS en sitio</p>
<p>COMPUTADOR PORTÁTIL CORPORATIVO PERFIL MEDIO OPCIÓN 1</p>	<p>Procesador Intel® Core™ i5 de 11 generación o su homólogo en AMD, -Chipset integrado con el procesador, (no táctil); 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</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pantalla: Pantalla HD SVA antirreflejo, con retroiluminación LED, 220 cd/m2, 45 % sRGB (1366 x 768) y 14 pulg. de diagonal. - Gráficos: Intel® HD 620</li><li>- 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</li></ul>



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ranuras de expansión: 1 lector de medios digitales multiformato: (Admite SD, SDHC y SDXC.)</li><li>- Audio: 2 altavoces estéreo integrados, Arreglo de micrófono doble integrado</li><li>- Cámara: web HD de 720p</li><li>- Interfaz de red: Gigabit Ethernet Realtek RTL8111HSH, - Conexión inalámbrica: Combo Realtek 802.11ac (1x1) Wi-Fi® y Bluetooth® 4.2</li><li>- Fuente de alimentación: Adaptador de CA de 45 W, - Tipo de batería: lones de litio de 3 celdas y 48 Wh larga duración hasta 15 horas.</li><li>- Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética</li></ul> <p><b>GARANTIA 3 AÑOS en sitio</b></p>
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL PERFIL ALTO MONOCROMÁTICA	<p>Categoría: Laser B/N</p> <ul style="list-style-type: none"><li>° Impresión doble cara: Automática</li><li>° Multifunción: Escáner, fotocopia, fax (opcional): Escanea a correo electrónico; guarda en carpeta de red; guardar en unidad USB; envía a Sharepoint; envía a FTP; envía a fax de Internet; Libreta de direcciones local; SMTP por SSL; Eliminación de páginas en blanco; Borrado de bordes; Detección automática del color; Recorte automático a contenido; PDF compacto</li><li>° Ciclo mensual recomendado: 5000 a 40000 páginas.</li><li>° Resolución: 1200x1200 dpi</li><li>° Velocidad: Hasta 52 ppm</li><li>° Conectividad: 1 dispositivo USB 2.0 de alta velocidad ; 2 host USB 2.0 de alta velocidad; 1 Ethernet Gigabit; 1 compartimento de integración de hardware, capacidad de impresión móvil.</li><li>° Alimentador multiuso de 100 hojas, alimentador de entrada de 550 hojas y alimentador automático de documentos de 150 hojas.</li><li>° Bandeja 1: A4, A5, A6, RA4, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, Oficio (216 x 340 mm), 16K, sobres (B5, C5, C6, DL), tarjeta postal (JIS individual y doble); Bandeja 2: A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, 16K, tarjeta postal (JIS individual y doble); Bandeja para 550 hojas opcional: A4, A5, A6, RA4, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, oficio (216 x 340 mm), 16K, tarjeta postal (JIS individual y doble); Bandeja para 2000 hojas opcional: A4; Alimentador de 75 sobres opcional: B5, C5, C6, DL; Impresión automática dúplex: A4, A5, RA4, B5 (JIS), oficio (216 x 340 mm), 16K</li><li>° Tipo de escaner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF)</li></ul> <p>Ciclo de trabajo mensual: Hasta 450.000 páginas Formato de archivo digital : Envío digital: PDF, PDF de alta compresión, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS y PDF/A; Escaneo a USB de fácil acceso: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A; Impresión desde USB de fácil acceso: PDF, PS, archivos listos para impresión (.prn, .pcl, .cht) Gestión de seguridad. Garantía 1 año</p>
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL PERFIL MEDIO MONOCROMÁTICA	<p>Hasta 35/40 páginas por minuto en B/N Resolución de impresión de 1.200 x 1.200 ppp Impresora, copiadora, escáner y correo electrónico Diseño compacto con una impresión con bajos niveles de ruido Unidad dúplex Tecnología: Láser: Multifuncional Monocromo A4 Velocidad (ppm): Hasta 40 páginas por minuto en A4 Resolución (ppp): 1.200 x 1.200 ppp Bajo Consumo de energía: Copiando/Imprimiendo Pantalla táctil color de uso intuitivo Velocidad del procesador: 1200 MHz</p>






# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

	<p>Impresión a doble cara Capacidad inalámbrica: Sí, Wi-Fi de doble banda integrada; Autenticación mediante WEP, WPA/WPA2, WPA Enterprise; Cifrado mediante AES o TKIP; WPS; Wi-Fi Direct; Bluetooth de bajo consumo Conectividad, estándar 1 USB 2.0 de alta velocidad; 1 USB integrado trasero; 1 puerto USB frontal; Red Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T; 802.3az(EEE); Radio Wi-Fi 802.11b/g/n/2,4/5 GHz Requisitos mínimos del sistema: 2 GB de espacio disponible en el disco duro, conexión a Internet, puerto USB, navegador de Internet. Memoria estándar: 512 MB ; Memoria máxima: 512 MB Tipo de escáner: Cama plana, alimentador automático de documentos (ADF) Formato del archivo de digitalización: PDF, JPG, TIFF Resolución de escaneo, óptica: Hasta 1200 x 1200 ppp Tamaño de escaneo ADF, Máximo 216 x 356 mm Tamaño de escaneo ADF, Mínimo 102 x 152 mm Velocidad de escaneo: (NORMAL, A4) Hasta 29 ppm/46 ipm (blanco y negro), hasta 20 ppm/34 ipm (color) Resolución de copia texto negro: Hasta 600 x 600 ppp Configuración de reducción y ampliación de copias: 25 to 400% Copias máximo: Hasta 999 copias Sistemas operativos compatibles: Windows Client OS (32/64 bits), Win10, Win8.1, Win 8 Basic, Win8 Pro, Win8 Enterprise, Win8 Enterprise N, Win7 Starter Edition SP1, UPD Win7 Ultimate, Mobile OS, iOS, Android, Mac, Apple® macOS Sierra v10.12, Apple® macOS High Sierra v10.13, Apple® macOS Mojave v10.14 - Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética Garantía un año</p>
SCANNER	<p>Escáner plano con alimentador automático de documentos (ADF); Cable USB de alta velocidad; adaptador de alimentación con cable de alimentación; CD-ROM con software (Software HP Smart Document Scan, Nuance PaperPort, I.R.I.S Readiris Pro OCR, Kofax VirtualReScan Pro, controlador HP TWAIN, controlador EMC ISIS); Guía de soporte y configuración Resolución de escáner Hasta 600 ppp, velocidad Hasta 50 ppm/100 ipm (blanco y negro, color, escala de grises, 200 dpi). Ciclo de trabajo diario recomendado: 3000 páginas. Profundidad en bits 24. Formato del archivo de digitalización PDF (solo imágenes, con búsqueda, MRC, PDF/A, cifrado), TIFF (una página, varias páginas, comprimido: G3, G4, LZW, JPEG), DOC, RTF, WPD, XLS, TXT, XML, XPS, HTML, OPF, JPG, BMP, PNG. - Certificaciones medioambientales y de eficiencia energética Sugerido HP Scanjet Enterprise Flow 7500 Document Scanner</p>
VIDEO BEAM SERIE ECOLÓGICA Y EDUCATIVA	<p>Resolución de imagen Full HD, Tecnología de visualización 3LCD, Duración de lámpara 17000 horas, 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.</p>
MONITORES	<p>Monitores Inclinables, corporativo 23,8" FHD 60Hz Inclinable tiempo de respuesta 5ms GTG 3,000:1 ultra alto contraste y ASCR 100,000,000:1 - Monitor Especial para el cuidado de los</p>

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 03 <b>EMISIÓN:</b> 19/04/2022 <b>PÁGINA</b> 10 DE 17
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

	ojos – antirreflejo. tecnología Low Blue Light Plus, Pantalla Full HD, Panel LED VA, Diseño de bisel estrecho, Pantalla 23.8, Proporción de Aspecto 16:9, Resolución (max.) 1920X1080, Display Área (mm) 527.04x296.46, Pixel Pitch (mm) 0.274, Brillo 250, Contraste Nativo (tipo) 3000:1, Contraste Dinámico (DCR) (tipo) 20M:1, Tipo de Panel VA Angulo de Visión (izq/der, arriba/abajo), Retroiluminación LED.
REFERENCIAS PARA ADQUISICIÓN	El proveedor debe certificar que es distribuidor autorizado de las marcas ofrecidas, en equipos de cómputo y de impresión. No se aceptarán remanufacturas, ni equipos usados. Las garantías deben ser ofrecidas por la marca en Colombia y en sitio.

Otras consideraciones

Para la adquisición se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- 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 computo
- 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 desactualizados, 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.
- 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



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

## ESTUDIOS PREVIOS

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
- 12 El proveedor con la oferta debe adjunta la ficha técnica de cada equipo y/o elemento objeto de esta contratación

### 3.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

El Plazo de ejecución del contrato será HASTA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2022, contado a partir de la firma del acta de inicio del contrato que se suscriba.

### 3.3 LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del contrato donde serán recibidos todos los equipos es en Montería en el lugar de desarrollo central en la oficina de Almacén, desde donde se distribuirán a los diferentes lugares de desarrollo, y dependencias.

## 4. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la presente contratación es de Mil Seiscientos setenta Millones (\$1.670.000.000.) M/cte.

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 (\$ Mil seiscientos setenta millones) M/CTE, tal como se evidencia a continuación: Las empresas cotizantes, son distribuidores y/o vendedores autorizados por las marcas ofrecidas, e igualmente se tomó de referencia contratos de suministros de 2022

La base presupuestal se tomó con base en el promedio de las cotizaciones recibidas por producto, la cual relacionamos en la siguiente tabla:

Características	Cant	Cotiz. 1	Cotiz. 2	Cotiz. 3	Cotiz.. 5	Otro (Facturas 2022 y otras cotiz).	Vr Unitario	Valor Total
Workstation	7	12.960.000	13.000.000			14.722.690	13.560.897	94.926.276
Computador Corporativo de Escritorio Perfil Alto	25	7.850.000		6.232.500	10.202.457		8.094.986	202.374.642
Computador Corporativo de Escritorio Perfil Medio	84	6.390.000	5.780.000	4.462.500	7.773.301	4.620.900	5.805.340	487.648.577
Computador Corporativo Portátil Perfil Alto	10	6.900.000	6.600.000	4.645.000	10.995.043		7.285.011	80.135.118
Computador Corporativo Portátil Perfil Medio	59	5.460.000	5.687.000	4.510.000	9.460.884		6.279.471	370.488.789



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## ESTUDIOS PREVIOS

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

Impresora Monocromática Perfil Alto	3		5.250.000				5.250.000	15.750.000
Impresora Monocromática Perfil Medio	14	2.900.000		2.214.000	4.000.000		3.038.000	42.532.000
Scanner	4	5.740.000	4.130.000	4.725.000	9.133.629		5.932.157	23.728.629
Video Beam	15	4.360.000	6.100.000	7.898.000	2.350.015	4.200.000	4.981.603	74.724.045
Monitores	8	1.568.235		1.080.268			1.324.251	10.594.011
Discos Duro de estado sólido	26					295.600	295.600	7.685.600
							<b>Subtotal</b>	<b>1.403.302.676</b>
							<b>IVA</b>	<b>266.627.508</b>
							<b>Total</b>	<b>1.669.930.184</b>


La forma de pago de este contrato se sugiere sobre el 30% una vez se establezca acta de inicio y presente cronograma de entrega y el 70% de acuerdo los avances entrega de los productos y recibido a satisfacción del supervisor del contrato.

La distribución de los recursos por lugar de desarrollo se prorratea así:

Municipios: Lugar de Desarrollo (Lorica)	140.000.000
Municipios: Lugar de Desarrollo (Berástegui).	7.000.000
Montería Central	1.523.000.000

La distribución por centro de costo se establece así:

Rectoría	7.472.570
Secretaría General	7.472.570
Planeación	61.786.022
Sistemas	55.768.209
Biología: cubículos docentes y departamento	59.780.564
Matemáticas: cubículos docentes	55.630.197
Estadística: cubículos docentes y departamento	3.615.220
Finanzas: cubículos docentes y departamento	59.780.564
Licenciatura en inglés: cubículos docentes y departamento	71.636.779
Regencia en Farmacia: Farmacia Didáctica	67.123.054
Español: cubículos docentes y departamento	79.635.644
Sociales: cubículos docentes y departamento, Maestría	63.395.784
Educación Infantil	59.780.564
Vicerrectoría de Investigación y Extensión	35.105.990
Contratación	27.123.477
Logística	13.816.710

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 03 <b>EMISIÓN:</b> 19/04/2022 <b>PÁGINA</b> 13 DE 17
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

Comunicaciones	66.977.101
CINTIA	24.806.630
Talento Humano	26.804.084
Archivo y Correspondencia	20.366.034
Registro y Admisiones	21.289.280
Biblioteca	3.615.220
Acreditación y autoevaluación	38.721.210
Facultad Ciencias de la salud	18.027.542
Facultad de Educación	23.924.253
Facultad de Ciencia Básicas	13.816.710
Facultad MVZ	6.908.355
Fac. C Económicas y Jurídicas	6.908.355
Vicerrectoría Académica	15.392.569
Financiera	13.816.710
Informática	192.660.659
Lorica	138.167.097
Otros	12.297.582
UAES	147.613.785
Bienestar	148.893.093

## 5. FUENTE DE LOS RECURSOS

Los recursos de inversión de esta ejecución se discriminan de la siguiente forma:

Recursos Unidad Administrativa Especial de Salud: \$ 150.000.000


Recursos Bienestar: \$150.000.000

Recursos estampilla Lorica: 140.000.000

Recursos Plan de Fomento: 1.230.000.000

Por plan de fomento se adquieren las siguientes cantidades:

Características	Cant
Workstation	7
Computador Corporativo de Escritorio Perfil Alto	25
Computador Corporativo de Escritorio Perfil Medio	54
Computador Corporativo Portátil Perfil Alto	10
Computador Corporativo Portátil Perfil Medio	53
Impresora Monocromática Perfil Alto	2
Impresora Monocromática Perfil Medio	10
Scanner	4
Video Beam	11
Monitores	8
Discos Duro de estado sólido	26

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FGCA-077 <b>VERSIÓN:</b> 03 <b>EMISIÓN:</b> 19/04/2022 <b>PÁGINA</b> 14 DE 17
	<b>ESTUDIOS PREVIOS</b>	

## 6. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

El artículo 94 del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, desarrolla el principio de selección objetiva, señalando los criterios bajo los cuales se debe dar la escogencia del contratista. Es objetiva la selección en la cual se escogerá el ofrecimiento más favorable para el cumplimiento de los fines que persigue la Universidad. En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan la Entidad en los pliegos de condiciones o sus equivalentes tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La capacidad jurídica, capacidad financiera y las condiciones de experiencia de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.
2. La oferta más favorable será aquella que teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación matemática y detallada de los mismos, contenidos en los Pliegos de condiciones o solicitudes de oferta, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos y siempre que la misma resulte coherente con la consulta de precios y condiciones del mercado. Para la contratación que tenga como objeto la adquisición o suministro de bienes con características uniformes, la Universidad tendrá en cuenta como factores de evaluación aquellos relacionados con el precio, la garantía de calidad de los bienes ofrecidos, seriedad, tiempo de ejecución, cumplimiento, experiencia, equipos, organización, forma de pago, oportunidad de entrega, servicios post-venta, y/o la ponderación de factores que se prevean en los pliegos.

### 6.1 CRITERIOS DE VERIFICACIÓN

Son requisitos y documentos mínimos habilitantes la capacidad jurídica, garantía de seriedad del ofrecimiento, la capacidad financiera y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada, así como las obligaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG –SST.


De acuerdo con lo establecido en el artículo 90º del Acuerdo No.111 de 7 de junio de 2017, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras (que se describirán en el formato FGCA-090-Estudio previo: requisitos legales y financieros) y los aspectos técnicos que se detallarán en el presente documento, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas, así:

#### CAPACIDAD TÉCNICA

##### a) EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar su experiencia, mediante la presentación de máximo cinco (5) contratos que hayan sido celebrados y terminados por el oferente como contratista, dentro de los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso, cuyo objeto se relacione con **ADQUISICION O SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO” o similar**, y cuyo sumatorio total en valores sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial.

##### b) CERTIFICACIÓN QUE EL PROVEEDOR ES PARTNER, O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE LA MARCA

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

El proponente debe presentar certificación de partner, vendedor y/o distribuidor autorizado expedida por el fabricante.

En el caso de Consorcio o Unión Temporal, la certificación de partner, vendedor y/o distribuidor podrá ser presentada por cualquiera de los integrantes del grupo.

## 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:


No.	FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE MÁXIMO
1	Características superiores a las solicitadas en equipos de cómputo <b>(máximo 200 puntos)</b>	Si el proponente en la propuesta económica (anexo 3) presenta mejoras en las características técnicas de los computadores de escritorio perfil medio y/o computador corporativo portátil perfil medio se le otorgará 200 puntos	200
2	Experiencia en contratos de igual o mayor cantidad de equipos y cumpliendo los tiempos establecidos contractualmente <b>(máximo 200 puntos)</b>	Si el proponente presenta una certificación de un contrato en cual el objeto, las características y cantidades son similares al de la presente invitación, y se hayan entregados en el tiempo establecido se le otorgará 200 puntos.	200
3	Valor Agregado Mayor cantidad en elementos, equipos y partes a las solicitadas	Si el proponente ofrece en la oferta económica como valor agregados elementos, equipos y partes superiores las solicitadas se le otorgará 100 puntos.	100

## OFERTA ECONOMICA (MAXIMO 500 PUNTOS)

No.	FACTOR	CRITERIOS	PUNTAJE MÁXIMO
1	Valor de la propuesta económica <b>(máximo 500 puntos)</b>	Si la propuesta económica presentada por el o los proponentes se encuentra por debajo del presupuesto oficial	500

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

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

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

El proponente deberá diligenciar en su totalidad el **Anexo 4**, so pena de rechazo, con valores expresados en pesos. En las propuestas no se podrán señalar condiciones diferentes a las establecidas en este Pliego de Condiciones. En caso de presentarse, se entenderán como no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones respectivas contenidas en dichos pliegos.

El proponente presentará su oferta económica en el formato indicado por la entidad, el cual contiene la descripción de los servicios requeridos por la Universidad.

## 7. ESTIMACION DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

De conformidad con el Título XI - de los Riesgos en la Contratación art. 102 al 110 del Acuerdo No. 111 del 7 de junio de 2017, en concordancia con lo establecido en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01” de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la presente contratación se detalla a continuación:


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

## 8. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

### 8.1 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo de la Subdirección de Sistemas y Tecnologías de La Información y Comunicación, Ingeniero Roberto Ceballos, de la Universidad. En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Oficina de Contratación.



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

## 8.2 INTERVENTORÍA.

“No Aplica”.

## 9. ANEXOS

Cotizaciones, Concepto técnico, facturas

## 10. Aprobaciones

Cargo	Nombre	Firma
Director	Cesar Reyes Negrete	Original firmado

Proyectó: Erika Restrepo

Revisó: Roberto Ceballos