



UNIVERSIDAD DISTRICTAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

Contenido

1.	Objeto	2
2.	Condiciones Generales para la adquisición	2
2.1	Sistemas de seguridad.....	3
2.2	Software y Licencia del Sistema Operativo	3
2.3	Entrega en Sitio	4
2.4	Garantía de fábrica.....	4
3.	Documentación requerida.....	5
4.	Especificaciones Técnicas	5
4.1	Computador Escritorio tipo 1	5
4.2	Computador Escritorio tipo 2	6
4.3	Computador Escritorio tipo 3	7
4.4	Computador Todo en Uno Tipo 1	8
4.5	Computador Todo en Uno Tipo 2	8
4.6	Portátil tipo asistencial	9
4.7	Portátil alto rendimiento	10



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

1. Objeto

Definir los requisitos técnicos mínimos y condiciones para la adquisición de equipos de cómputo de escritorio y/o portátiles, periféricos (monitores, teclados, mouse), licenciamiento de software base y servicios de configuración, con el fin de atender las necesidades operativas de las diferentes dependencias administrativas y académicas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Es importante aclarar que las especificaciones definidas en este documento son mínimas, la dependencia que realice el proceso de compra debe verificar si tiene requerimientos adicionales e incluirlos en los documentos del proceso contractual.

2. Condiciones generales para la adquisición

- a. Los equipos deberán ser de marcas reconocidas en el mercado (Dell, Hewlett Packard, Acer, Lenovo, entre otras). Además, tener representación o centro de servicio técnico en Colombia para la atención de garantías.
- b. Todos los componentes periféricos (monitor, teclado, mouse, chasis y sus componentes internos) deben mantener uniformidad en cuanto a marca, color y línea.
- c. Los equipos deben ser nuevos, originales, ensamblados de fábrica y entregados en su empaque original totalmente sellado.
- d. La propuesta debe detallar los costos unitarios de los equipos, el sistema de seguridad, el licenciamiento y el servicio de instalación en sitio (si aplica).
- e. Los costos de IVA deberán ser especificados de forma diferenciada en la oferta económica.
- f. Los servicios de instalación de imagen de disco institucional (clonación) y los mantenimientos preventivos deben ser detallados explícitamente, diferenciando también el IVA.
- g. La recepción de los equipos debe formalizarse mediante el diligenciamiento completo del formato de recepción de equipos disponible en la [página de planeación](#) (GSIT-PR-002-FR-007, GSIT-PR-002-FR-021 O GSIT-PR-002-FR-022, según aplique de acuerdo al tipo de equipo)
- h. Los formatos de recepción de equipos no deben ser modificados; únicamente se deberá diligenciar la información correspondiente en los campos establecidos.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

- i. Todo costo de desplazamientos requerido para la entrega (ida y vuelta, fletes, seguros, etc.) estará a cargo y es responsabilidad exclusiva del contratista y en ningún caso generará costos adicionales para la Universidad Distrital.
- j. El contratista debe generar una remisión por cada entrega, en un formato original y copia el cual debe contener los siguientes datos: Número de remisión (el mismo con que se abrió la solicitud), fecha y hora de entrega, solicitante, dirección de entrega, listado de elementos entregados y cantidades. El documento debe estar firmado y con los nombres de quien entrega y recibe perfectamente legibles.
- k. Para la entrega de los equipos, el contratista debe disponer del personal necesario en el sitio acordado con la Universidad, dicho personal debe estar debidamente identificado y con su documentación de salud y ARL.

2.1 Sistemas de seguridad

- a. **Computadores de escritorio:** Dos guayas de seguridad con clave de 4 dígitos para asegurar la CPU y el monitor. La inclusión de las guayas será opcional.
- b. **Computadores de escritorio todo en uno y portátiles:** una guaya de seguridad con clave de 4 dígitos. La inclusión de la guaya será opcional.

2.2 Software y Licencia del Sistema Operativo

- a. Los computadores adquiridos para funcionar con Windows® deben incluir la licencia básica OEM del sistema operativo Windows® y las actualizaciones correspondientes.
- b. El certificado de autenticidad del sistema operativo será mediante una llave digital de producto (DPK). Además, cada dispositivo debe contar con el sticker de autenticidad correspondiente.
- c. Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior
- d. Cuando la universidad lo requiera, se deberá aplicar el servicio de clonación mediante la instalación de la imagen de disco institucional proporcionada por la universidad. El proveedor entregará un equipo maestro con el software configurado (sistema operativo, software ofimático, antivirus institucional y utilidades específicas).
- e. El proveedor replicará esta imagen en todos los equipos que la universidad indique.
- f. Los equipos deben ser entregados con el software original de fábrica preinstalado y completamente funcional.



2.3 Entrega en Sitio

- a. La entrega de los equipos es responsabilidad del contratista y deberá realizarse según el cronograma acordado con el supervisor o su delegado, especificando el lugar de entrega (sede, edificio, piso).
- b. Durante la entrega de equipos en sitio debe hacer presencia el proveedor y personal técnico de la universidad, se procederá con la verificación de especificaciones técnicas, pruebas de funcionamiento, revisión de números de serie, referencias y modelos de cada equipo. Además, se verificará la garantía de fábrica.
- c. Si se presenta algún inconveniente técnico, el proveedor deberá retirar el equipo y programar una nueva entrega.
- d. Una vez que un equipo ingrese a la Universidad, debe ser recibido siguiendo las instrucciones detalladas en el formato de recepción de equipo disponible en la [página de planeación](#) (GSIT-PR-002-FR-007, GSIT-PR-002-FR-021 O GSIT-PR-002-FR-022, según aplique de acuerdo al tipo de equipo)
- e. Es importante adelantar los procesos de ingreso a almacén e instalación de placas de inventario antes de entregar los equipos a usuarios finales.

2.4 Garantía de fabrica

- a. La garantía debe cubrir todos y cada uno de los equipos incluyendo sus componentes internos y periféricos. Esta debe ser suministrada directamente por el fabricante
- b. Se debe solicitar que la ejecución de la garantía sea en sitio, con un tiempo de respuesta de máximo 5 días hábiles. La oferta debe especificar de forma clara el procedimiento a seguir en caso de ser necesario aplicar la garantía.
- c. Los costos de traslado, seguros y transporte cuando haya necesidad de retirar el equipo de la universidad por temas de garantía, están a cargo del proveedor, en ningún caso generará costos adicionales a la universidad.
- d. El periodo de garantía comenzará una vez el equipo y sus componentes sean recibidos y verificados a satisfacción.
- e. La universidad podrá verificar la garantía de los equipos a través de la página web del fabricante utilizando el número de serie o código de garantía proporcionado.
- f. **Garantía para computadores de escritorio:** Tres (3) años de garantía en partes, periféricos mano de obra y servicio en sitio bajo la modalidad (3,3,3).
- g. **Garantía para computadores portátiles:** tres (3) años de garantía en partes, periféricos, batería, mano de obra y servicio en sitio bajo la modalidad (3,3,3).



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

3. Documentación requerida

- La propuesta debe incluir la ficha técnica
- Procedimiento para solicitar la garantía de los equipos.
- Certificación del fabricante que confirme que los equipos son genuinos, nuevos y con software debidamente licenciado.
- Certificación del fabricante que avale que los equipos cumplen con las normas ambientales internacionales EPEAT, Energy Star y RoHS.

4. Especificaciones Técnicas

4.1 Computador escritorio tipo 1

Perfil: Uso en oficinas, apoyo Administrativo

	Componente	Características técnicas mínimas	
CHASIS	Procesador	Intel® Core™ i5 de 14ª Generación - 14 núcleos - 20 hilos	AMD Ryzen™ 5 serie 9000 6 núcleos 12 hilos
		Frecuencia base del procesado: 2.6GHz	Reloj base: 3.8GHz
	Mainboard	Dos (2) puertos USB Tipo-A 2.0, 3 puertos USB Tipo-A 3.2, 1 puerto USB Tipo-C, mínimo dos (2) frontales Un (1) puerto combinación de auriculares y micrófono Chipset compatible con PCIe 5.0	
	Memoria RAM	16 GB DDR5 SDRAM (2 x 8) GB, Debe soportar crecimiento hasta 128 GB.	
	Disco duro	Disco de Estado Solido 512 GB SSD M.2 NVME GEN 5	
	Tarjeta de video	Integrada, conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (Si requiere adaptador debe ser suministrado por el fabricante del equipo)	
	Interfaz de red	Conexión Ethernet: Puerto LAN 10/100/1000 Mbps Conexión Inalámbrica: Wi-Fi® (802.11ax) 2x2 tecnología PCIe	
	Tarjeta de Sonido	Integrada, Altavoz interno	
	Factor de forma	Small Form Factor	
MONITOR	Monitor panel plano	LCD LED Tamaño diagonal de pantalla 21.5", IPS, resolución FHD (1920 x 1080)	
PERIFÉRICOS	Mouse	Mouse óptico con Scroll alámbrico	
	Teclado	Ciento un (101) teclas expandido, distribución latinoamericana, alámbrico, antifluido	
Requerimientos Adicionales			
Sistema de Seguridad incluido	1. Dos (2) Guayas de seguridad con clave de 4 dígitos de 5 feet (1.5m) de largo para asegurar el chasis y monitor. 2. Las guayas que se entreguen deben ser funcionales con la ranura de bloqueo del equipo. 3. Las guayas deben ser suministradas por el fabricante del equipo. Nota: Las guayas son opcionales, lo cual es definido por la dependencia compradora.		
Dispositivo Óptico	Quemador DVD+/-RW		

Tabla 1. Características mínimas computador escritorio tipo 1

NOTA 1: La dependencia compradora debe especificar claramente si incluyen o no los requerimientos adicionales.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

NOTA 2: En caso de solicitar algún requerimiento adicional, este deberá incluirse en las especificaciones técnicas, dejando explícito que se convierte en requisito obligatorio. Por lo tanto, todos los formatos relacionados con la recepción deberán ser ajustados.

4.2 Computador escritorio tipo 2

Perfil: Aulas de informática, uso profesional

	Componente	Características técnicas mínimas	
CHASIS	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª Generación - 20 núcleos 28 hilos	AMD Ryzen™ 7 serie 9000 8 núcleos 16 hilos
		Frecuencia base del procesador: 2.1GHz	Reloj base: 3.8GHz
	Mainboard	Dos (2) puertos USB Tipo-A 2.0, 3 puertos USB Tipo-A 3.2, 1 puerto USB Tipo-C, mínimo dos (2) frontales Puerto combinación de auriculares y micrófono Chipset compatible con PCIe 5.0	
	Memoria RAM	32 GB DDR5 SDRAM (2 x 16) GB, Debe soportar crecimiento hasta 128 GB.	
	Disco duro	Disco de Estado Solido 512 GB SSD M.2 NVME GEN 5	
	Tarjeta de video	PCI Express 5.0 - X16, Memoria 8 GB Dedicada Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (Si requiere adaptador debe ser suministrado por el fabricante del equipo). En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (Si requiere adaptador debe ser suministrado por el fabricante del equipo) Nota: en el caso de que los equipos en su configuración inicial no tengan la tarjeta de video acorde a lo solicitado se aceptarán siempre que se cumplan con el ítem 1 de Garantía de Fábrica y se anexe la documentación necesaria (certificado del fabricante del equipo de cubrimiento de garantía).	
	Interfaz de red	Conexión Ethernet: Puerto LAN 10/100/1000 Mbps Conexión Inalámbrica: Wi-Fi® (802.11ax) 2x2 tecnología PCIe	
	Tarjeta de Sonido	Integrada, Altavoz interno	
Factor de forma	Minitorre Torre		
	Nota: Este factor lo determina la dependencia solicitante		
MONITOR	Monitor panel plano	LCD LED Tamaño diagonal de pantalla 23.8", IPS, resolución FHD (1920 x 1080)	
PERIFÉRICOS	Mouse	Mouse óptico con Scroll alámbrico	
	Teclado	Ciento un (101) teclas expandido, distribución latinoamericana, alámbrico, antifluido	
Requerimientos Adicionales			
Sistema de Seguridad incluido	- Dos (2) Guayas de seguridad con clave de 4 dígitos de 5 feet (1.5m) de largo para asegurar el chasis y monitor. - Las guayas que se entreguen deben ser funcionales con la ranura de bloqueo del equipo. - Las guayas deben ser suministradas por el fabricante del equipo. Nota: Las guayas son opcionales, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad.		
Dispositivo Óptico	Quemador DVD+/-RW		

Tabla 2. Características mínimas computador escritorio tipo 2

NOTA 1: La dependencia compradora debe especificar claramente si incluyen o no los requerimientos adicionales.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

NOTA 2: En caso de solicitar algún requerimiento adicional, este deberá incluirse en las especificaciones técnicas, dejando explícito que se convierte en requisito obligatorio. Por lo tanto, todos los formatos relacionados con la recepción deberán ser ajustados.

4.3 Computador escritorio tipo 3

Perfil: Laboratorios, salas de informática especializadas, diseño gráfico.

	Componente	Características técnicas mínimas
CHASIS	Procesador	Intel® Core™ i9 de 14ª Generación - 24 núcleos 32 hilos
		Frecuencia base del procesado: 2 GHz
	Mainboard	Dos (2) puertos USB Tipo-A 2.0, 3 puertos USB Tipo-A 3.2, 1 puerto USB Tipo-C, mínimo dos (2) frontales Un (1) puerto combinación de auriculares y micrófono Chipset compatible con PCIe 5.0
	Memoria RAM	64 GB DDR5 SDRAM (2 x 32) GB, Debe soportar crecimiento hasta 128 GB.
	Disco duro	Disco de Estado Solido 512 GB SSD M.2 NVME GEN 5
	Tarjeta de video	PCI Express 5.0 x16, Memoria 16 GB Dedicada Conector de salida de acuerdo con el monitor ofertado. (Si requiere adaptador debe ser suministrado por el fabricante del equipo). En este equipo es obligatoria la salida de video HDMI, (Si requiere adaptador debe ser suministrado por el fabricante del equipo) Nota: en el caso de que los equipos en su configuración inicial no tengan la tarjeta de video acorde a lo solicitado se aceptarán siempre que se cumplan con el ítem 1 de Garantía de Fábrica y se anexe la documentación necesaria (certificado del fabricante del equipo de cubrimiento de garantía).
	Interfaz de red	Conexión Ethernet: Puerto LAN 10/100/1000 Mbps Conexión Inalámbrica: Wi-Fi® (802.11ax) 2x2 tecnología PCIe
	Tarjeta de sonido	Integrada, Altavoz interno
	Factor de forma	• Minitorre • Torre Nota: Este factor lo determina la dependencia solicitante
MONITOR	Monitor panel plano	LCD LED Tamaño diagonal de pantalla 23.8", IPS, resolución FHD (1920 x 1080)
PERIFÉRICOS	Mouse	Mouse óptico con Scroll alámbrico
	Teclado	Ciento un (101) teclas expandido, distribución latinoamericana, alámbrico, antifluido
Requerimientos Adicionales		
Sistema de Seguridad incluido	• Dos (2) guayas de seguridad con clave de 4 dígitos de 5 feet (1.5m) de largo para asegurar el chasis y monitor. • Las guayas que se entreguen deben ser funcionales con la ranura de bloqueo del equipo. • Las guayas deben ser suministradas por el fabricante del equipo. Nota: Las guayas son opcionales, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad	
Dispositivo Óptico	Quemador DVD+/-RW	

Tabla 3. Características mínimas computador escritorio tipo 3

NOTA 1: La dependencia compradora debe especificar claramente si incluyen o no los requerimientos adicionales.

NOTA 2: En caso de solicitar algún requerimiento adicional, este deberá incluirse en las especificaciones técnicas, dejando explícito que se convierte en requisito obligatorio. Por lo tanto, todos los formatos relacionados con la recepción deberán ser ajustados.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

4.4 Computador todo en uno tipo 1

Perfil: Uso en oficinas, apoyo Administrativo, aulas de informática

Componente	Características técnicas mínimas	
Procesador	Intel® Core™ i5 de 14ª Generación - 14 núcleos 20 hilos	AMD Ryzen™ 5 serie 9000 6 núcleos 12 hilos
	Frecuencia base del procesador - E-núcleos: 1.9 GHz - P-núcleos: 2.6 GHz	Reloj base: 3.7GHz
Mainboard	Dos (2) puertos USB Tipo-A 2.0, 2 puertos USB Tipo-A 3.2, 1 puerto USB Tipo-C, mínimo 2 frontales Un (1) puerto combinación de auriculares y micrófono	
Memoria RAM	16 GB DDR5 SDRAM (2 x 8) GB, Debe soportar crecimiento hasta 192 GB.	
Disco Duro	Disco de Estado Solido 512 GB SSD M.2 NVME GEN 4	
Tarjeta de video	Integrada	
Interfaz de red	Conexión Ethernet: Puerto LAN 10/100/1000 Mbps Conexión Inalámbrica: Wi-Fi® (802.11ax) 2x2 tecnología PCIe	
Tarjeta de sonido	Integrada, Altavoz interno	
Factor de forma	Todo en uno	
Monitor panel plano	LCD LED Tamaño diagonal de pantalla 23.8”, IPS, resolución FHD (1920 x 1080)	
	Dimensiones máximas: Sin incluir la base	
	Altura: 17.7”	
	Ancho: 21.65”	
	Profundidad: 2.37”	
Cámara	Integrada de 720p de alta definición y Micrófono integrado	
Mouse	Mouse óptico con Scroll alámbrico	
Requerimientos Adicionales		
Teclado	Ciento un (101) teclas expandido, distribución latinoamericana, alámbrico, antifluido	
Sistema de seguridad incluido	- Dos Guayas de seguridad con clave de 4 dígitos de 5 feet (1.5m) de largo para asegurar el chasis y monitor. - Las guayas que se entreguen deben ser funcionales con la ranura de bloqueo del equipo. - Las guayas deben ser suministradas por el fabricante del equipo. Nota: Las guayas son opcionales, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad	
Dispositivo óptico	Quemador DVD+/-RW	

Tabla 4. Características mínimas computador todo en uno tipo 1

NOTA 1: La dependencia compradora debe especificar claramente si incluyen o no los requerimientos adicionales.

NOTA 2: En caso de solicitar algún requerimiento adicional, este deberá incluirse en las especificaciones técnicas, dejando explícito que se convierte en requisito obligatorio. Por lo tanto, todos los formatos relacionados con la recepción deberán ser ajustados.

4.5 Computador todo en uno tipo 2

Perfil: Aulas de informática y uso profesional

Componente	Características técnicas mínimas	
Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª Generación - 20 núcleos 28 hilos	AMD Ryzen™ 7 serie 9000 8 núcleos 16 hilos



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

Componente	Características técnicas mínimas	
	Frecuencia base del procesador - E-núcleos: 1.5 GHz - P-núcleos: 2.1 GHz	Reloj base: 3.7GHz
Mainboard	Dos (2) puertos USB Tipo-A 2.0, 2 puertos USB Tipo-A 3.2, 1 puerto USB Tipo-C, mínimo 2 frontales Un (1) puerto combinación de auriculares y micrófono	
Memoria RAM	32 GB DDR5 SDRAM (2 x 8) GB, Debe soportar crecimiento hasta 192 GB.	
Disco duro	Disco de Estado Solido 512 GB SSD M.2	
Tarjeta de video	Integrada	
Interfaz de red	Conexión Ethernet: Puerto LAN 10/100/1000 Mbps Conexión Inalámbrica: Wi-Fi® (802.11ax) 2x2 tecnología PCIe	
Tarjeta de sonido	Integrada, Altavoz interno	
Factor de forma	Todo en uno	
Monitor panel plano	LCD LED Tamaño diagonal de pantalla 27", IPS, resolución FHD (1920 x 1080)	
	Dimensiones máximas: Sin incluir la base	
	Altura: 17.7"	
	Ancho: 21.65"	
	Profundidad: 2.37"	
Cámara	Integrada de 720p de alta definición y Micrófono integrado	
Mouse	Mouse óptico con scroll alámbrico	
Teclado	Ciento un (101) teclas expandido, distribución latinoamericana, alámbrico, antifuído	
Requerimientos Adicionales		
Sistema de seguridad incluido	- Dos (2) Guayas de seguridad con clave de 4 dígitos de 5 feet (1.5m) de largo para asegurar el chasis y monitor. - Las guayas que se entreguen deben ser funcionales con la ranura de bloqueo del equipo. - Las guayas deben ser suministradas por el fabricante del equipo.	
	Nota: Las guayas son opcionales, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad	
Dispositivo óptico	Quemador DVD+/-RW	

Tabla 5. Características mínimas computador todo en uno tipo 2

NOTA 1: La dependencia compradora debe especificar claramente si incluyen o no los requerimientos adicionales.

NOTA 2: En caso de solicitar algún requerimiento adicional, este deberá incluirse en las especificaciones técnicas, dejando explícito que se convierte en requisito obligatorio. Por lo tanto, todos los formatos relacionados con la recepción deberán ser ajustados.

4.6 Portátil tipo asistencial

Perfil: Computador portátil uso en oficinas, apoyo Administrativo

Componente	Características técnicas mínimas	
Características mínimas procesador	Intel® Core™ i5 de 14ª Generación - 14 núcleos, 20 hilos	AMD Ryzen™ 5 serie 9000 6 núcleos, 12 hilos
	Frecuencia base del procesador - E-núcleos: 1.9 GHz - P-núcleos: 2.6 GHz	Reloj base: 2.0 GHz
Memoria RAM	16 GB DDR5 - SDRAM (2 x 8) GB	
Disco Duro (capacidad mínima)	Disco de Estado Solido 512 GB, SSD M.2	
Tarjeta de video	Un (1) conector de salida HDMI (Si requiere adaptador debe ser entregado y suministrado por el fabricante del equipo)	



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

Componente	Características técnicas mínimas
Tamaño de pantalla	LCD LED High-Definition HD 14"
Conectividad	Conexión Ethernet: Puerto LAN 10/100/1000 Mbps Conexión Inalámbrica: Wi-Fi® (802.11ax) Bluetooth 5.0
Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido integrada Puerto para auriculares (combinación de auriculares y micrófono)
Puertos	Tres (3) puertos USB (tipo A y tipo C) y ranura de seguridad
Parlante	Altavoz interno
Cámara	Integrada de 720p HD
Mouse externo	Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca del equipo.
Batería primaria	Batería de 3 a 6 celdas
Adaptador de corriente AC	Adaptador de AC de 45 watts
Teclado	Distribución latinoamericana
Morral	Morral de nylon de la marca del equipo
Requerimientos Adicionales	
Sistema de seguridad incluido	- Una (1) guaya de seguridad con clave de 4 dígitos de 5 feet (1.5m) de largo para asegurar el equipo - La guaya que se entregue debe ser funcional con la ranura de bloqueo del equipo. - La guaya debe ser suministradas por el fabricante del equipo. Nota: Las guayas son opcionales, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad
Dispositivo óptico	Quemador DVD+/-RW (Se puede ofertar externa con conexión USB)

Tabla 6. Características mínimas portátil tipo asistencial

NOTA 1: La dependencia compradora debe especificar claramente si incluyen o no los requerimientos adicionales.

NOTA 2: En caso de solicitar algún requerimiento adicional, este deberá incluirse en las especificaciones técnicas, dejando explícito que se convierte en requisito obligatorio. Por lo tanto, todos los formatos relacionados con la recepción deberán ser ajustados.

4.7 Portátil alto rendimiento

Perfil: Laboratorios, grupos de Investigación, desarrollo

Componente	Características técnicas mínimas
Características mínimas procesador	Intel® Core™ i9 de 14ª Generación - 24 Core y 32 Hilos
	Frecuencia base del procesador - E-núcleos: 1.6 GHz - P-núcleos: 2.2 GHz
	Sistema de doble ventilación
Memoria RAM	64 GB DDR5 - SDRAM (2 x 32) GB,
Disco Duro (capacidad mínima)	Disco de Estado Solido 1 TB, SSD M.2 NVME Gen 4
Tarjeta de video	1. 8 GB de memoria de video dedicada 2. Un (1) conector de salida HDMI (Si requiere adaptador debe ser Integrado y suministrado por el fabricante del equipo)
Tamaño de pantalla	15.6" LCD LED FHD (1920 x 1080) (DPI)
Conectividad	Conexión Ethernet: Puerto LAN 10/100/1000 Mbps Conexión Inalámbrica: Wi-Fi® (802.11ax), Bluetooth 5.0



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Rectoría

Unidad Red de Datos UDNET

Componente	Características técnicas mínimas
Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido integrada Puerto para auriculares (combinación de auriculares y micrófono)
Puertos	Tres (3) puertos USB (tipo A y tipo C) y Ranura de Seguridad
Parlante	Altavoz interno
Cámara	Integrada FHD
Mouse externo	Mouse USB óptico con scroll debe garantizar la misma línea de marca y color del equipo.
Batería primaria	Batería 6 celdas
Adaptador de corriente AC	Adaptador de AC de 150 watts
Teclado	Distribución latinoamericana
Morral	De nylon de la marca del equipo
Requerimientos Adicionales	
Sistema de Seguridad incluido Dispositivo Óptico	• Chip TPM 2.0 (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, integrado o Discreto • Una (1) guaya de seguridad con clave de 4 dígitos de 5 feet (1.5m) de largo para asegurar el chasis y monitor. • La guaya que se entregue debe ser funcional con la ranura de bloqueo del equipo. • La guaya debe ser suministrada por el fabricante del equipo.
	Nota: Las guayas son opcionales, lo cual es definido por la unidad de soporte de la Universidad
	Quemador DVD+/-RW (Se puede ofertar externa con conexión USB)

Tabla 7. Características mínimas portátil alto rendimiento

NOTA 1: La dependencia compradora debe especificar claramente si incluyen o no los requerimientos adicionales.

NOTA 2: En caso de solicitar algún requerimiento adicional, este deberá incluirse en las especificaciones técnicas, dejando explícito que se convierte en requisito obligatorio. Por lo tanto, todos los formatos relacionados con la recepción deberán ser ajustados.