



REQUISITOS TÉCNICOS.

EL CONTRATISTA deberá entregar una certificación emitida directamente por el fabricante, en la que se acredite que los equipos suministrados pertenecen al segmento corporativo. El proponente debe anexar la certificación del fabricante de **CANAL AUTORIZADO GOLD, equivalente o superior**.

En caso de que el proponente ofrezca componentes de características superiores a las mínimas exigidas, deberá anexar una certificación firmada por el representante legal, donde certifique y sustente que dichas características si superan técnicamente los mínimos esperados en el pliego de condiciones.

Los proponentes están en libertad de ofrecer cualquier marca y con características técnicas superiores, siempre que cumplan los mínimos y máximos de las especificaciones técnicas para lo cual la propuesta debe especificar de manera clara y concreta la referencia exacta del equipo y la marca ofertada. La omisión de esta información conlleva al rechazo de la propuesta.

Se llevará a cabo la adquisición de dos (2) grupos de computadores, los cuales deberán cumplir con las cantidades y características técnicas especificadas a continuación. Asimismo, los periféricos incluidos, como el monitor, teclado y mouse, deberán ser de la misma marca que la unidad central, garantizando compatibilidad y uniformidad en los equipos suministrados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	<p>a. <b>Tipo:</b> Equipo de escritorio tipo Micro (Compact) y adicionalmente la CPU deberá estar montada mecánicamente en el soporte de la pantalla que no afecte el ajuste de altura, inclinación y pivote.</p> <p>b. <b>Peso:</b> máximo de la CPU 2,6 kg.</p> <p>c. <b>Procesador:</b> Procesador Intel Core Ultra 9-285, 24 núcleos y 24 subprocesos, frecuencia base de 1.9 GHz (hasta 5.6 GHz en modo turbo), 36 MB de caché y una potencia de diseño (TDP) de 65 W, además de incorporar una NPU con capacidad de 13 TOPS.</p> <p>d. <b>Motherboard:</b> De la misma marca del fabricante del equipo con marca troquelada o grabada en la tarjeta, no deberá presentar alteraciones o correcciones de ingeniería. No se aceptan calcomanías o etiquetas, ni tarjetas con doble logotipo o marca.</p> <p>e. <b>BIOS:</b> BIOS, propietario del fabricante o con derechos reservados para su uso. En español o inglés UEFI BIOS. De la misma marca del fabricante del equipo. Contiene las características principales del sistema del hardware. Precargado el número de serie del computador. El fabricante debe contar con aplicativo que permita la configuración de la BIOS a través de software de administración remota o que cree ejecutables para dicha actualización fuera de red. La BIOS debe tener funcionalidad de auto recuperación a través de copia de reserva alojada en chip o disco duro del sistema en caso de ataques.</p> <p>f. <b>Tarjeta Gráfica:</b> Gráficos Integrados Intel® UHD Graphics 770 y Gráficos discretos de nivel profesional NVIDIA® RTX A1000, 8GB, GDDR6 instalados desde Fabrica. Las tarjetas y configuración ofrecida deben contar con certificaciones ISV.</p> <p>g. <b>Memoria RAM:</b> 32GB, 1 x 32GB, DDR5, 5600MHz, ECC, dual-channel con capacidad de expansión de hasta 64GB DDR5 en 2 dimms.</p> <p>h. <b>Disco Duro:</b> Mínimo 1 TB SSD M.2 PCIe NVMe® Class 40 SSD. El equipo debe tener Soporte para dos (2) M.2 PCIe SSD en la ranura de la placa base</p> <p>i. <b>Fuente de alimentación:</b> Externa de mínimo 280W AC Energy Star 8.0 Complaint</p> <p>j. <b>Ranuras de expansión:</b> 2 PCI Express</p>	Unidad	95



	<p><b>k. Red y Comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Intel® Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax</li><li>• Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4.</li><li>• Bluetooth® wireless card, internal antenna</li><li>• WLAN Intel AX211 wireless card driver</li></ul> <p><b>l. Puertos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frontales: 2 - USB 3.2 gen 2 Type A y 2 - USB 3.2 gen 2 Type C</li><li>• Traseros: 1 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) con smart power on port, 1 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps), 3 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps), 3 DisplayPort 1.4a (HBR2)</li><li>• Puerto RJ45 Ethernet, 1GbE</li><li>• 1 puerto Audio Jack.</li></ul> <p><b>m. Puertos de Vídeo:</b> Mínimo 1 Puerto de Video libre tras conectar el monitor.</p> <p><b>n. Multimedia:</b> Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo.</p> <p><b>o. Puertos de Expansión:</b> Puertos de video: HDMI, DisplayPort 1.2</p> <p><b>p. Periféricos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor: 24" Full HD (1920 x 1080, 60 Hz), puertos VGA, HDMI, DisplayPort 1.2, base ajustable en altura e inclinación.</li><li>• Teclado: Teclado USB de 105 teclas en español Latinoamericano alámbrico, con cable de conexión USB, con teclado numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos.</li><li>• Mouse: Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y rueda de desplazamiento</li></ul> <p><b>q. Certificaciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ENERGY STAR Qualified</li><li>• EPEAT 2018 Registered (Gold)</li></ul> <p><b>r. Sistema Operativo:</b> Los equipos deberán traer preinstalado el sistema operativo WINDOWS 11 PRO perfectamente licenciado.</p>		
2	<p><b>a. Tipo:</b> Equipo de escritorio tipo Micro (Compact) y adicionalmente la CPU deberá estar montada mecánicamente en el soporte de la pantalla que no afecte el ajuste de altura, inclinación y pivote.</p> <p><b>b. Peso:</b> máximo de la CPU 2,6 kg.</p> <p><b>c. Motherboard:</b> De la misma marca del fabricante del equipo con marca troquelada o grabada en la tarjeta, no deberá presentar alteraciones o correcciones de ingeniería. No se aceptan calcomanías o etiquetas, ni tarjetas con doble logotipo o marca</p> <p><b>d. Procesador:</b> Procesador Intel Core Ultra 9-285, 24 núcleos y 24 subprocesos, frecuencia base de 1.9 GHz (hasta 5.6 GHz en modo turbo), 36 MB de caché y una potencia de diseño (TDP) de 65 W, además de incorporar una NPU con capacidad de 13 TOPS.</p> <p><b>e. BIOS:</b> BIOS, propietario del fabricante o con derechos reservados para su uso. En español o inglés UEFI BIOS. De la misma marca del fabricante del equipo. Contiene las características principales del sistema del hardware. Precargado el número de serie del computador. El fabricante debe contar con aplicativo que permita la configuración de la BIOS a través de software de administración remota o que cree ejecutables para dicha actualización fuera de red. La BIOS debe tener funcionalidad de auto recuperación a través de copia de reserva alojada en chip o disco duro del sistema en caso de ataques.</p> <p><b>f. Tarjeta Gráfica:</b> Gráficos Integrados Intel® UHD Graphics 770 Las tarjetas y configuración ofrecida deben contar con certificaciones ISV.</p> <p><b>g. Memoria RAM:</b> 32GB, 1 x 32GB, DDR5, 5600MHz, ECC, dual-channel con capacidad de expansión de hasta 64GB DDR5 en 2 dimms.</p> <p><b>h. Disco Duro:</b> Mínimo 1 TB SSD M.2 PCIe NVMe® Class 40 SSD. El</p>	Unidad	13



	<p>equipo debe tener Soporte para dos (2) M.2 PCIe SSD en la ranura de la placa base</p> <p>i. <b>Fuente de alimentación:</b> Externa de mínimo 280W AC Energy Star 8.0 Complaint</p> <p>j. <b>Red y Comunicación:</b></p> <p>a. Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE, 2x2, 802.11ax, MU-MIMO</p> <p>b. 2 puertos Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de Ipv6 en coexistencia con Ipv4.</p> <p>c. Bluetooth® wireless card, internal antenna</p> <p>d. Wireless Driver Realtek 8852BE Wi-Fi 6 2x2 and Bluetooth®</p> <p>k. <b>Ranuras de expansión:</b> 2 PCI Express</p> <p>l. <b>Puertos:</b></p> <p>m. Frontales: 2 - USB 3.2 gen 2 Type A y 2 - USB 3.2 gen 2 Type C</p> <p>n. Traseros: 1 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) con smart power on port, 1 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps), 3 USB 2.0 Gen 2 (10 Gbps), 3 DisplayPort 1.4a (HBR2)</p> <p>o. 1 puerto Audio Jack.</p> <p>p. <b>Puertos de Video:</b> Mínimo 1 Puerto de Video HDMI libre tras conectar el monitor.</p> <p>q. <b>Multimedia:</b> Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo.</p> <p>r. <b>Puertos de Expansión de video:</b> HDMI ajustable, DisplayPort 1.2</p> <p>s. <b>Periféricos:</b></p> <p>t. Monitor: 24" Full HD (1920 x 1080, 60 Hz), puertos VGA, HDMI, DisplayPort 1.2, base ajustable en altura e inclinación.</p> <p>u. Teclado: Teclado USB de 105 teclas en español Latinoamericano alámbrico, con cable de conexión USB, con teclado numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos.</p> <p>v. Mouse: Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener mínimo 2 botones y rueda de desplazamiento</p> <p>w. <b>Sistema Operativo:</b> Los equipos deberán traer preinstalado el sistema operativo WINDOWS 11 PRO perfectamente licenciado.</p>		
--	---	--	--

Se aclara que la garantía exigida para los equipos tipo workstation es de cinco (5) años en total, compuesta por tres (3) años de garantía directamente con el fabricante, más dos (2) años adicionales por parte del proveedor con las mismas condiciones de cobertura, conforme a lo establecido en el apartado de obligaciones del contratista.

Respecto al ítem 5.4 soporte postventa durante el periodo de garantía, se aclara que, en términos de soporte técnico, se exigirá un servicio de mantenimiento correctivo durante el periodo de garantía, con los tiempos de respuesta y solución presentados. También se requerirá la disponibilidad de repuestos y actualizaciones de software durante la vigencia de la garantía.

**Acuerdos de nivel de servicio:**

- Disponibilidad del servicio de soporte: Se debe garantizar la disponibilidad de atención durante el horario laboral de la Universidad (lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.).
- Tiempo de respuesta: Máximo 48 horas para fallas críticas y 5 días hábiles para fallas no críticas.
- Tiempo de solución: Máximo 96 horas para fallas críticas y 7 días hábiles para fallas no críticas.
- Reemplazo de equipos: Si la falla no puede ser solucionada dentro del tiempo establecido, el proveedor deberá proporcionar un equipo nuevo de características iguales o superiores como solución definitiva.

No es necesario presentar un plan de mantenimientos preventivos a menos que sea una exigencia del fabricante.