



UMNG-VICADM-DIVCAD

ASUNTO: RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES E INQUIETUDES PRESENTADAS AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA N° 06 DE 2024 CUYO OBJETO ES: "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

DIRIGIDA A: PÚBLICO EN GENERAL PARTICIPANTE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA N° 06 DE 2024.

Respetados Señores:

Nos permitimos dar respuesta a las observaciones presentadas al pliego de condiciones dentro de los términos establecidos en el cronograma del proceso.

Se dispone que, aquellas respuestas que hayan sido acogidas en cada sentido particular y concreto modifican, adicionan y complementan el Pliego de Condiciones inicial.

Por tanto, los posibles proponentes tendrán en cuenta el contenido de la ADENDA si es del caso, para efectos de la elaboración de sus propuestas.

• OBSERVACIONES REALIZADAS POR B2B TIC S.A.S

OBSERVACIÓN No. 1:

En el subtítulo del pliego de condiciones definitivo "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 1 Equipos para Realidad Virtual Valor de Grupo: \$ 346.216.220", numeral "18 Certificado como Distribuidor Autorizado" indica que; "El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar".

Por tanto, se solicita a la entidad muy amablemente que soliciten el certificado de distribuidor autorizado, pero sin ningún tipo de nivel, tal como lo solicitan para las "CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 2 Equipos para Laboratorios MAC Valor de Grupo: \$ 891.878.820", ya que esto limita la participación de oferentes, competitividad entre los mismos y una propuesta menos favorable para la entidad

RESPUESTA No.1: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que este nivel GOLD se solicita con la finalidad de contar con los mejores niveles de servicio.

OBSERVACIÓN No. 2:

En el subtítulo "**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo: \$ 2.058.314.040**", del pliego de condiciones definitivo numeral "18 Certificado como Distribuidor Autorizado" indica que; "El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como **distribuidor autorizado nivel Gold o superior** de los equipos de cómputo a entregar".

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! **UMNG**

Por tanto, se solicita a la entidad muy amablemente que soliciten el **certificado de distribuidor autorizado, pero sin ningún tipo de nivel**, tal como lo solicitan en “**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 2 Equipos para Laboratorios MAC Valor de Grupo: \$ 891.878.820**”, ya que esto limita la participación de oferentes, competitividad entre los mismos y una propuesta menos favorable para la entidad.

Por consiguiente se indica a la entidad que para proveer los computadores un canal que sea distribuidor autorizado es capaz de suministrarlos, sin necesidad de tener algún tipo de nivel, el hecho de que unos canales se encuentren en la categoría Gold o superior no quiere decir que, un canal que no tenga la categoría no pueda cumplir, pues con el simple hecho de ser distribuidor de la marca da certeza que es capaz de suministrar los equipos solicitados por la entidad sin necesidad de tener un nivel de membresía, es por ello que solicitamos muy amablemente a la entidad que nos sea aceptada nuestra solicitud de modificación.

RESPUESTA No. 2: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que este nivel GOLD se solicita con la finalidad de contar con los mejores niveles de servicio.

- **OBSERVACIÓN REALIZADA POR COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP BIC**

OBSERVACIÓN No. 3:

1. La Regla

“Criterios Financieros Habilitantes. Se entenderá que queda habilitado el proponente que cumpla con el criterio mínimo de acuerdo con los siguientes indicadores

2.	FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL	<p>Indicadores capacidad financiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liquidez: ≥ 1.23 • Endeudamiento: ≤ 0.76 • Razón de cobertura de interés: ≥ 0.00 <p>Indicadores capacidad organizacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad sobre el patrimonio: ≥ 0.05 • Rentabilidad sobre activos: ≥ 0.05
----	------------------------------------	---

1. La Observación:

Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC, en adelante, Colombia Telecomunicaciones, solicita muy respetuosamente el cambio de los indicadores financieros con el fin de reflejar el respaldo que entrega el oferente al proceso, particularmente la fortaleza de caja y la flexibilidad de acceder a recursos de corto y largo plazo para el desarrollo de la operación.

A continuación, exponemos las razones por las cuales consideramos que nuestra empresa si puede participar en este proceso y se justifica la modificación solicitada:



1.1. Consideraciones Comerciales.

Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. BIC hace parte del Grupo Telefónica, proveedor de servicios de telecomunicaciones global, presente en Europa y Latinoamérica y uno de los principales grupos de telecomunicaciones del mundo con 100 años de historia, cerca de 104 mil empleados, con operaciones en 12 países y 388 millones de clientes.

El Grupo Telefónica tiene más de 173 millones de unidades inmobiliarias pasadas con redes de ultra velocidad (74 millones FTTH) y 62% de cobertura 5G en los principales mercados donde opera. Los ingresos del Grupo sumaron EUR 40.652 millones en 2023 con un OIBDA de EUR 11.390 millones que corresponde a 28% de los ingresos.

A partir del año 2021 Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC incluyó en su razón social "BIC", luego de haber adoptado la condición legal de Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo (BIC), lo que representa la combinación simultánea de **"las ventajas económicas de la actividad mercantil, con la posibilidad de contribuir al medio ambiente, al bienestar de los trabajadores y al interés de la colectividad"**.

Colombia Telecomunicaciones opera bajo la marca **Movistar** y es un operador integrado que ofrece los servicios de telefonía y conectividad móvil, servicios de banda ancha, fibra óptica al hogar, televisión, telefonía fija y una completa oferta de soluciones digitales para pequeñas, medianas y grandes empresas y corporaciones.

Con una participación al cuarto trimestre 2023 del 24,5% del mercado de telefonía móvil, el 18,9%, de telefonía fija, 16,5% en banda ancha y 13,3% en TV y ocupa el segundo puesto en participación de ingresos dentro del mercado de telecomunicaciones en Colombia, sector que participa en el 2% del PIB nacional.

Tiene presencia en 252 municipios con servicios de banda ancha, en 69 de los cuales tiene más de 5,0 millones de hogares pasados con redes FTTH, el mayor de todos los operadores, 935 con telefonía móvil 4G LTE. Cerró 2023 con 25,1 millones de clientes en todo el país, 21,4 millones de líneas móviles, 1,5 millones de clientes de banda ancha de los cuales 1,2 millones son FTTH, 828 mil clientes de TV y 1,4 millones de líneas fijas en servicio.

Nuestra empresa es líder en soluciones empresariales en Colombia, prestamos servicios a 200 mil Pymes de la cuales 100 mil ya tienen accesos a fibra óptica; 70 de las 100 más grandes empresas del país son clientes de **Movistar**, por qué además de conectividad robusta ofrecemos soluciones de ciberseguridad, Internet de las Cosas y un portafolio que se ajusta a todas las necesidades.

En el frente móvil, como es de público conocimiento, Tigo y Movistar suscribieron un acuerdo para tener una red única de acceso móvil, esto permitirá **"Tener una de las mejores redes del país tanto en cobertura como en la calidad de la señal"**. Así mismo, con la adquisición de espectro 5G en 2023, nuestra compañía ofrece el servicio 5G en las principales ciudades del país con mayor velocidad, menor latencia y la capacidad de manejar una gran cantidad de dispositivos de manera simultánea.

En 2023 fuimos reconocidos por **Ookla**, por cuarta oportunidad seleccionados **como la red fija más rápida de todo Colombia**, según estas mediciones la mediana de nuestra velocidad es de 161 Mbps, mientras que el segundo operador tiene una mediana de 108

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! **UMNG**



Mbps, lo que representa para nosotros un 50% de más velocidad que el segundo. **Esto demuestra nuestro compromiso con la inversión en tecnología, que en los últimos 16 años ha sido por más de 16,4 billones de pesos para el desarrollo de infraestructuras móviles y fijas, de los cuales 654 mil millones han estado destinados a las redes de fibra** lo que nos ha permitido ofrecer un servicio de mayor calidad y velocidad a nuestros usuarios.

2.2 Consideraciones Financieras de Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC.

Desde el punto de vista financiero, la capacidad de la compañía para cumplir con sus obligaciones con entidades financieras, reflejada en su ratio de deuda neta sobre EBITDA, se mantuvo por debajo de 2,5 veces al cierre de diciembre de 2023. Es importante señalar que diversas agencias de calificación crediticia resaltan el sólido acceso a la liquidez que posee la Compañía. Esto quedó evidenciado en la última acción de calificación de S&P Global Ratings que se anunció en el pasado mes de abril, **donde la agencia de calificación de riesgos anunció el aumento de las calificaciones de deuda de largo plazo en moneda extranjera y local de Colombia Telecomunicaciones y reconoció que ha mostrado indicadores más sólidos, reflejando las expectativas de crecimiento del negocio, generación de caja y gestión de la deuda.**

Es importante resaltar que la Compañía cuenta con altos niveles de liquidez. **En el año 2023, cerró con excedentes de caja de \$362 mil millones.** Además, cuenta con líneas de crédito aprobadas con bancos locales e internacionales para atender cualquier necesidad a corto o largo plazo

En cuanto al capital de trabajo y la razón corriente de Colombia Telecomunicaciones no pueden analizarse de forma aislada; por tanto, deben analizarse de manera más profunda por la influencia de las estrategias que a continuación se mencionan:

La primera de ellas está encaminada a desapalancar financieramente la Empresa, para lograrlo, **Colombia Telecomunicaciones ha venido utilizando los excedentes de liquidez con el propósito de prepagar deuda.** La segunda estrategia está encaminada a **generar mayores fuentes de flujo de caja, apalancándolo con la mejora del ciclo de recaudo, la venta de activos no productivos y alianzas estratégicas con inversionistas y operadores de Telecomunicaciones a través de economías colaborativas, reflejando así un adecuado manejo de capital de trabajo de la Empresa.**

Así mismo, debe tenerse en cuenta que hay eventos propios del negocio que implican que nuestro indicador refleje cierto desempeño estacional en su ejecución (momento de mayor tráfico, compra de terminales, etc) lo anterior hace que, a final de cada año nuestros proveedores, basados en el ciclo de negocio, radiquen una cantidad significativa de facturas generando un aumento importante de cuentas por pagar principalmente de proveedores de inmovilizado de corto plazo, incrementando el saldo de dicho pasivo.

Así pues, mientras la ejecución del CAPEX se registra en el activo no corriente, las cuentas por pagar a proveedores se reconocen en el pasivo de corto plazo, lo que genera una presión en el indicador de Razón Corriente, esta situación se refleja al comprobar su tendencia, la cual, de acuerdo con Estados Financieros Consolidados y Separados auditados, reflejan un indicador que se mantiene con leves variaciones durante el tiempo, **y al cierre del primer trimestre de 2024 cambia su tendencia de forma positiva y se estima sea progresiva en los siguientes trimestres del año.**

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



Tabla No. 1 - Evolución de razón corriente (No. de veces)

Estados financieros separados

	Marzo 2024	Diciembre 2023	Septiembre 2023	Junio 2023	Marzo 2023	Diciembre 2022	Diciembre 2021
Razón corriente:	0,81	0,64	0,72	0,7	0,87	0,89	1,07

Aunque el indicador de razón corriente es una medida apropiada y útil de la liquidez y la solvencia a corto plazo de una empresa, está sujeto a ciertas limitaciones que son importantes analizar y que no definen necesariamente en el horizonte de tiempo problemas de liquidez y de pago en el corto plazo.

Limitaciones del indicador razón corriente

El primer paso para evaluar con sentido crítico tal indicador financiero como herramienta del análisis de la liquidez y la solvencia a corto plazo consiste en examinar tanto los componentes de las cuentas para la determinación del Capital de Trabajo y cómo se comportan y, el numerador y denominador de la fórmula para la razón corriente. **Si la liquidez se define como la capacidad de hacer frente a las salidas de efectivo con entradas de efectivo suficientes, incluida una reserva para reducciones inesperadas en las entradas o aumentos imprevistos en las salidas, es importante resaltar que tal indicador no puede ni permite predecir o pronosticar las pautas futuras de entradas y salidas de efectivo ni la suficiencia de las futuras entradas de efectivo en relación con las salidas.**

Esto se explica porque tal indicador es una medida estática de los recursos disponibles en un momento dado para cumplir las obligaciones a corto plazo. En este sentido el análisis de la liquidez a corto plazo y la solvencia tiene que reconocer la superioridad relativa como medida de liquidez de la evaluación de las proyecciones de los flujos de efectivo como un indicador relevante en tales análisis.

También, es importante mencionar que el uso del indicador de razón corriente tiene especial atención por el excedente del activo circulante, siendo este el superávit líquido disponible para enfrentar desequilibrios en el flujo de los fondos y otras contingencias, sin embargo, este indicador se aplica con la conciencia de que la razón del circulante supone la liquidación de la empresa. **Esto contrasta con la situación habitual de un negocio en marcha que, como comentamos anteriormente, debe ser analizado en el contexto dinámico de sus operaciones y no estático al cierre del ejercicio.**

Así mismo y no menos importante, es relevante tener en cuenta que Colombia Telecomunicaciones ha cumplido con todas sus obligaciones de nómina, proveedores, acreedores financieros y en general con terceros; de igual manera, ha cumplido con sus obligaciones de pago de impuestos y contribuciones de manera puntual.

Con base en lo anteriormente expuesto desde el punto de vista financiero y comercial, no hay probabilidad que, en el corto o mediano plazo la Empresa incurra en una situación de insolvencia por suspensión de pagos o insolvencia o cesación de pagos, por no poder cancelar sus compromisos de corto plazo que tiene con sus acreedores.

2.2. Consideraciones Jurídicas

La Ley 1150 de 2007 establece que los requisitos habilitantes solicitados en un proceso de selección deben ser adecuados y proporcionales tanto a la naturaleza del contrato a suscribir como a su valor.

Colombia Compra Eficiente en la Guía para la Elaboración de estudios del sector, señala que la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación, teniendo en cuenta, entre otros, contextos que pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación, en especial para el aspecto económico, los siguientes: **Análisis de datos de: (i) productos incluidos dentro del sector; (ii) agentes que componen el sector; (iii) gremios y asociaciones que participan en el sector; (iv) cifras totales de ventas; (v) perspectivas de crecimiento, inversión y ventas; (v) variables económicas que afectan el sector como inflación, variación del SMMLV y la tasa de cambio; (vi) cadena de producción y distribución; (vii) materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios; y (viii) dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique.** El resaltado es nuestro.

Al respecto, la determinación de los índices financieros debe guardar concordancia con el tamaño del proceso de contratación, **el tipo de empresas que se comparan en el sector** (Grandes, medianas o pequeñas), **las fuentes de información para el análisis de los mismos** (Ministerio de las TIC, Colombia Compra Eficiente, Gremios de la Industria), así como con la complejidad de las obligaciones previstas en el futuro contrato a celebrar, con lo cual no resultaría proporcional solicitar los mismos índices financieros para un proceso de menor o mínima cuantía, que frente a un proceso de selección que se adelante bajo una licitación pública o un proceso de desagregación de demanda por la vía del Acuerdo Marco de Precios.

Tampoco atendería al criterio de proporcionalidad, requerir los mismos índices financieros para un contrato de ejecución instantánea como es el caso de una compraventa en el cual, dado su carácter, su riesgo de incumplimiento es menor, respecto de un negocio jurídico que implique prestaciones sucesivas ejecutadas en largo plazo como un suministro.

Por su parte, Colombia Compra Eficiente, de manera reitera **ha hecho énfasis en el cuidadoso estudio que debe hacer la Entidad Contratante para establecer los indicadores financieros**, la cual, al tenor ha señalado en diversos conceptos lo siguiente: *“Considerando la discrecionalidad para establecer el requisito habilitante, es necesario tener en cuenta que el artículo 44 de la Ley 1437 de 2011 –aplicable en los procedimientos contractuales en virtud del artículo 77 de la Ley 80 de 1993– dispone que «En la medida en que el contenido de una decisión de carácter general o particular sea discrecional, debe ser adecuada a los fines de la norma que la autoriza, y proporcional a los hechos que le sirven de causa». En consecuencia, para efectos de los escenarios descritos en el párrafo precedente, la inclusión o exclusión de los indicadores previstos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015 está unida a la carga justificativa de la Entidad Estatal en los estudios y documentos previos del proceso de selección.*

Al respecto, es importante señalar que para que la Entidad Estatal defina ciertos indicadores financieros como requisitos habilitantes, no es suficiente la aplicación mecánica de fórmulas financieras, pues deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación, para que así se garantice que en su aplicación se entiende el resultado

y sus implicaciones para el procedimiento contractual. Sus resultados deben interpretarse observando el riesgo que un indicador alto o bajo representa para el procedimiento. Por ende, la Entidad Estatal debe establecer unos límites dentro de los cuales se garantice que el proponente pueda cumplir el contrato en caso de celebrarlo.”

Tampoco atendería al criterio de proporcionalidad establecido en las normas legales vigentes, requerir los mismos índices financieros para un contrato de ejecución instantánea como es el caso de una compraventa en el cual, dado su carácter, su riesgo de incumplimiento es menor, respecto de un negocio jurídico que implique prestaciones sucesivas ejecutadas en largo plazo como un suministro.

En consecuencia, del estudio de los aspectos antes mencionados se obtiene información fundamental para la determinación de los índices de capacidad financiera a saber: el tamaño empresarial de los futuros proponentes y el comportamiento financiero del sector. En efecto, en lo que respecta a la capacidad financiera, lo que se busca con la acreditación de los indicadores de liquidez, endeudamiento, etc, es establecer si el proponente cuenta con los recursos suficientes para atender las obligaciones derivadas del futuro contrato a suscribir, lo que, **en el caso de Colombia Telecomunicaciones y sus indicadores financieros, genera una alta confianza de capacidad y estabilidad financiera para apalancar cualquier proyecto al que se presente como aspirante a cualquier proceso contractual.**

3. La solicitud:

A continuación, nuestros Indicadores Financieros y de Capacidad Organizacional:

EEFF Colombia Telecomunicaciones	
S.A. ESP. R.C.	
Capacidad Financiera	Valor
Índice de liquidez:	
Activo corriente / pasivo corriente.	0,63
Rentabilidad del patrimonio:	
Utilidad operacional / patrimonio.	4,12%
Rentabilidad del activo:	
Utilidad operacional / activo	1,22%

Con base en lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos a la Entidad modificar los indicadores financieros, por cuanto Colombia Telecomunicaciones otorga suficientes garantías a sus clientes, soportado en sus políticas conservadoras de capital de trabajo, adicional al respaldo de un grupo internacional ampliamente consolidado y a la solidez de su operación local, como lo es el Grupo Telefónica.

Agradecemos de antemano se tengan en cuenta nuestras observaciones con el fin de permitir que la empresa pueda participar en este proceso garantizando total pluralidad, transparencia, eficiencia operacional y competitividad en esta clase de procesos.

RESPUESTA No. 3: COMITÉ FINANCIERO

Se acepta parcialmente la observación. Se informa que se MODIFICA el numeral 1.4.3 ASPECTOS ECONOMICOS, el cual quedara así:



1.4.3. ASPECTOS ECONÓMICOS:

La evaluación económica de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en la propuesta económica realizada por cada proponente. En tal sentido, la evaluación económica se realizará implementando la verificación matemática que se haga sobre las cantidades y los precios ofertados por grupo. El Comité Evaluador Financiero y Económico podrá realizar corrección aritmética de la propuesta solo sobre errores simplemente matemáticos.

Nota: El Comité Técnico deberá verificar en su evaluación que las descripciones incluidas en la propuesta económica de los proponentes coincidan con lo requerido en la invitación.

EVALUACIÓN DEL OFRECIMIENTO MÁS FAVORABLE (PRECIOS)

Únicamente se CALIFICARÁN las ofertas hábiles, es decir aquellas que cumplan la totalidad de los requisitos de orden jurídico, técnico, de experiencia, financiero y organizacional.

ASPECTOS FINANCIEROS

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, por lo que se tomará la información financiera con corte de diciembre del 2023 que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Criterios del Comité Económico Evaluador determinara el año 2023 en firme del RUP.

1. El criterio del Comité Económico Evaluador para determinar el 2023 será evaluar el año cuyos indicadores financieros y organizacionales den pleno cumplimiento a todos y cada uno de los indicadores exigidos por la Entidad como requisitos habilitantes, información que deberá encontrarse vigente y en firme.
2. Si verificada la información financiera reportada en el RUP del año 2023, el Comité Económico Evaluador determina que ninguno de los años reportados da pleno cumplimiento a todos los indicadores exigidos, se determina que el Proponente No cumple con este requisito habilitante.

REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD FINANCIERA

Se realizó un análisis financiero del mercado de (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados) con corte a 31 de diciembre de 2023, tomando como fuente la información contenida en el portal especializado EMIS (2024):

Para determinar la muestra se tomó la información del estado de situación financiera de 356 empresas del sector:

MACRO SECTOR: Servicios

CIU: 4741 (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados)

REGION: Colombia (Nacional).

Dando como resultado la siguiente información:

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! **UMNG**

INFORMACION FINANCIERA 2023	Min	Max	Promedio
Activo Corriente	\$ 2,01	\$ 5.160.566,05	\$ 24.100,26
Activo Total	\$ 1,96	\$ 3.387.014,40	\$ 17.310,98
Pasivo Corriente	\$ 4,39	\$ 2.833.074,41	\$ 15.025,00
Pasivo Total	\$ 4,39	\$ 2.561.195,06	\$ 13.007,88
Patrimonio	-592,02	12183,87	93,89
Utilidad Operacional	-\$ 5.801,26	\$ 94.956,14	\$ 360,52
Gastos De Intereses	(Las empresas no registraron valores en este rubro)		
INDICADORES FINANCIEROS	Min	Max	Promedio
Índice De Liquidez	0,22	403,28	4,77
Índice De Endeudamiento	0,00	6.10	0,56
Razón De Cobertura De Intereses	0,00	0,00	0,00
INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Min	Max	Promedio
Rentabilidad Del Patrimonio	-592,02	12183,87	93,89
Rentabilidad Del Activo	-367,84	12183,87	67,68

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
<u>Índice de liquidez</u>	<u>≥ 1.07</u>
<u>Índice de endeudamiento</u>	<u>$\leq 0,82$</u>
Razón de cobertura de intereses	0,00

INDICE DE LIQUIDEZ: ≥ 1.07

Corresponde a la división entre el activo y el pasivo corrientes, y que determina la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla con sus obligaciones a corto plazo. Según el resultado analizado del periodo 2023 muestra una tendencia creciente, por lo que se solicita para este proceso una liquidez mayor o igual a 1.07



INDICE DE ENDEUDAMIENTO: ≤ 0.82

Se calcula dividiendo el pasivo total por el activo total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Según el resultado del periodo analizado 2023, muestra una tendencia decreciente a través de los años, por lo que se solicita para este proceso un endeudamiento menor o igual a 0.82.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: 0.00

Es igual a la utilidad operacional, sobre los gastos de intereses, y que refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

La cuenta Gastos de Intereses se reporta en el RUP como Gastos Financieros (Circular Externa N° 2 del 23 de noviembre de 2019 - Anexo 2 Formulario del Registro Único Empresarial y Social RUES). Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0) no podrán calcular el indicador de RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES, en este caso el oferente CUMPLE EL INDICADOR salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES. En caso de unión temporal se tomará en cuenta la sumatoria de las cuentas de los entados financieros y se calculará sobre cero (0).

Nota: Cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, la capacidad financiera, es decir los indicadores financieros serán calculados con base en la sumatoria de las cuentas de los estados financieros individuales presentados y acreditados en el RUP.

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El proponente debe cumplir con los siguientes indicadores de capacidad organizacional con base en la información contenida en el RUP:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
<u>Rentabilidad sobre el patrimonio</u>	<u>$\geq 0,02$</u>
<u>Rentabilidad sobre activos</u>	<u>$\geq 0,01$</u>

INDICE DE RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO:

Utilidad Operacional/patrimonio= 0,02

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Para este proceso se requiere un índice de mayor o igual a 0,02.

INDICE DE RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS:

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! **UMNG**

Utilidad Operacional/Activo Total= 0,01

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. Para este proceso se requiere un índice mayor o igual a 0,01.

Nota 1: La capacidad de Organización para Consorcios o Uniones Temporales será el resultado de la sumatoria de las cuentas de los estados financieros individuales cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal, en todo caso deberá ser mayor o igual a la capacidad requerida.

Nota General: Para que un proponente se considere habilitado, se requiere que cumpla con la totalidad de los indicadores exigidos en el presente proceso de selección.

Para el caso de consorcios o uniones temporales: Cuando el proponente este integrado por un consorcio o unión temporal (con domicilio en el país), cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente certificado de Registro Único de Proponentes para cumplir con las condiciones antes señaladas.

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

Los ajustes se realizarán de forma que se mantenga un equilibrio adecuado sin comprometer la integridad del proceso. Por lo tanto, los ajustes no se aplicarán exactamente en el porcentaje sugerido por el proponente, sino de manera que se asegure la equidad y efectividad del proceso de contratación.

• **OBSERVACIONES REALIZADAS POR COLSOF**

OBSERVACIÓN No. 4:

Con respecto a los equipos de escritorio All in One o TMM, a continuación, dejo los comentarios pertinentes:

1. Procesador:

Intel Core i7 de 14a generación o superior

Al respecto se solicita aceptar tecnologías de procesamiento homologas como lo son la tecnología AMD Ryzen 7 de serie 8000. Para la universidad la tecnología de procesamiento AMD puede representar un incremento en rendimiento y capacidades de cómputo, ya que el procesador Ryzen 7 de serie 8000 cuenta con 8 núcleos de alto rendimiento con una frecuencia de funcionamiento del doble (3,6 GHz) con respecto a la solución homologa de tecnología intel (1,3 GHZ), además, el procesador AMD de última generación cuenta con NPU integrada (Unidad Neural de Procesamiento) la cual habilita el computo de inteligencia artificial local en el dispositivo, permitiendo correr de manera local lenguajes complejos (como Llama o Chat GPT) u optimizar tareas comúnmente ejecutadas en servidores cloud, entre otras capacidades adicionales.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:

Intel Core i7 de 14a generación o AMD Ryzen 7 de serie 8000 o superior



RESPUESTA No. 4: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 5:

Memoria RAM:

32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
Al respecto se solicita actualizar la tecnología de la memoria RAM al protocolo actual DDR5, incrementando la velocidad de transferencia de información y reduciendo así los cuellos de botella en comunicación memoria - CPU. Adicionalmente, se solicita contemplar como crecimiento máximo de memoria, únicamente 32 GB ya que en tecnología DDR5 esta es una cantidad más que considerable para realizar tareas de alto rendimiento en un equipo como el solicitado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a: 32 GB DDR5-5200MHz con capacidad de crecimiento hasta 32 GB o superior

RESPUESTA No. 5: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 6:

Fuente de poder:

Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% Al respecto se solicita contemplar un mínimo de potencia de 90W teniendo en cuenta que los equipos tipo "TMM" únicamente requieren 90W de potencia de entrada para entregar el desempeño buscado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:
Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%

RESPUESTA No. 6: COMITÉ TÉCNICO

Se acepta la observación. se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios sub-numeral 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! **UMNG**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo:
\$ 2.058.314.040**

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior
10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fábrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> EPEAT Gold** EnergyStar 8.0 *** Certificado RoHS **** Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

OBSERVACIÓN No. 7:

Una vez firmado el contrato y adjudicación cual es el tiempo esperado por la universidad para recibir los equipos de cómputo?

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



RESPUESTA No. 7: COMITÉ TÉCNICO

Se informa que el plazo es el establecido en el numeral 1.5 PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

OBSERVACIÓN No. 8:

Por favor enviar el archivo de Excel que mencionan en el Anexo 5, en los documentos adjunto no está.

RESPUESTA No. 8: ABOGADA PROCESO

Se acepta la observación. Se publica el Archivo Excel.

OBSERVACIÓN No. 9:

Con respecto a los mantenimientos preventivos confirmar si el primer mantenimiento se ejecuta después del primer año de operación de los servicios? Y si estos deben ser 4 mantenimientos en total. El valor del mantenimiento debe ser discriminado o puede estar inmerso en el valor del equipo?

RESPUESTA No. 9: COMITÉ TÉCNICO

Se le informa al observante el primer mantenimiento se debe realizar durante el primer año de contrato, se debe realizar 5 mantenimientos en total durante el tiempo de duración de la garantía de los equipos y los costos de este deben ser asumidos por el contratista.

- OBSERVACIONES REALIZADAS POR CONTROLES EMPRESARIALES**

OBSERVACIÓN No. 10:

Grupo 1 Equipos para Realidad Virtual

Formato// Dado que en el mercado existen varios fabricantes los cuales en su chasis manejan diferentes medidas y tamaños, se solicita a la entidad eliminar las medidas y peso descritos en el pliego, dado que son propios de la plataforma Dell Precision 3680, esto supone un cegamiento de la solicitud a un solo fabricante y no permitiría la pluralidad ni la igualdad de condiciones para todos lo demás, en su lugar se solicita especificar Formato Tipo Torre, y así se pueda recibir las ofertas que cumplen por parte de los fabricantes

Specifications of Precision 3680 Tower

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Precision 3680 Tower.

Table 1. Dimensions and weight

Description	Values
Height	372.90 mm (14.68 in.)
Width	173.00 mm (6.81 in.)
Depth	420.20 mm (16.54 in.)
Weight	<ul style="list-style-type: none"> Minimum - 7.58 kg (16.71 lb) Maximum - 16.05 kg (35.38 lb)

NOTE: The weight of your computer depends on the configuration ordered and manufacturing variability.

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



Puertos// Se solicita a la entidad especificar 2 puertos USB-C donde al menos uno de ellos sea USB4, ello permitirá presentar ofertas que cumplan con el requerimiento del cliente y no supone un detrimento técnico del equipo.

RESPUESTA No. 10: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Teniendo en cuenta que en el mercado existen otras marcas que cumplen con las condiciones establecidas. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 11:

Conectividad Inalámbrica// Recomendamos especificar 802.11be (Wi-Fi 7) esto representa una mejora significativa en comparación con 802.11ax (Wi-Fi 6), ya que ofrece velocidades 4 veces más rápidas, menor latencia ya que soportar canales de hasta 320 MHz en los 6 GHz, además de capacidades mejoradas de manejo de múltiples dispositivos con MU-MIMO. Estas mejoras hacen que Wi-Fi 7 sea ideal para aplicaciones que requieren niveles de rendimiento y confiabilidad, como la transmisión de video de alta resolución, realidad virtual y aumentada, e Internet de las Cosas (IoT).

RESPUESTA No. 11: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 12:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar fuente de 300W o superior con un mínimo de 90% de eficiencia, lo que se debe garantizar es el soporte energético al equipo.

RESPUESTA No. 12: COMITÉ TÉCNICO

El observante no especifica a que grupo hace referencia por lo tanto no se puede dar una respuesta.

OBSERVACIÓN No. 13:

Equipos para Laboratorios

Memoria DDR5// Para las memorias RAM recomendamos especificar que sean DDR5 ya que aumentan significativamente el rendimiento del PC gracias a que manejan velocidades de hasta 4800MHz (dependiendo el módulo) que comparado con DDR4 3200MHz es un 75% más rápido y además consumen hasta un 20% menos de energía. Estas mejoras

permiten un rendimiento más rápido y eficiente de su PC y esta disponible en todos los fabricantes.

RESPUESTA No. 13: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 14:

Puertos// Recomendamos solicitar que los equipos traigan un puerto m.2 adicional para aumentar la capacidad de almacenamiento esto le permitirá ajustar los PCs para cargas de trabajo futuras.

RESPUESTA No. 14: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 15:

Opción Formato Mini

Fuente de poder// Se solicita a la entidad permitir un mínimo de 90W con 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

RESPUESTA No. 15: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se aclara que se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios sub-numeral 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo: \$ 2.058.314.040

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
 Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
 PBX. (571) 601 6500 000
 www.umng.edu.co
 Colombia · Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! 

4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior
10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fabrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> EPEAT Gold** EnergyStar 8.0 *** Certificado RoHS **** Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

OBSERVACIÓN No. 16:

Opción formato AIO

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar como mínimo un 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

RESPUESTA No. 16: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 17:

Procesador// Se solicita a la entidad especificar procesador de 65W, ya que en el mercado se encuentra también de 35W los cuales a nivel de desktop presentan un desempeño más bajo, ello garantizará un rendimiento óptimo en el uso diario con aplicaciones robustas sin que se presente un bajo performances del equipo, tener en cuenta que establecer un único tipo de TDP para los procesadores permitirá un proceso en igualdad de condiciones para todos los oferentes.

Benchmark 14700 (65W) Vs 14700T (35W)

	Intel Core i7-14700T	Intel Core i7-14700
Price	Search Online	\$340.99 - BUY
Socket Type	FCLGA1700	FCLGA1700
CPU Class	Desktop	Desktop
Clocksperd	1.3 GHz	2.1 GHz
Turbo Speed	Up to 5.2 GHz	Up to 5.4 GHz
# of Physical Cores	20 (Threads: 28)	20 (Threads: 28)
Cache	L1: 1.792KB, L2: 28.0MB, L3: 33MB	L1: 1.800KB, L2: 22.0MB, L3: 33MB
TDP	35W	65W
Yearly Running Cost	\$6.39	\$11.86
Other	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770
First Seen on Chart	Q2 2024	Q1 2024
# of Samples	5	206
CPU Value	100.2	127.1
Single Thread Rating	4060	4193
(% diff. to max in group)	(-3.3%)	(0.0%)
CPU Mark	38482	44492
(% diff. to max in group)	(-13.5%)	(0.0%)

Intel Core i7-14700T vs Intel Core i7-14700 [cpubenchmark.net] by PassMark Software

RESPUESTA No. 17: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se le aclara al observante que la universidad no está solicitando de manera expresa esta característica en los procesadores.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR CONVIEST S.A.S.**

OBSERVACIÓN No. 18:

1. Procesador:

Intel Core i7 de 14a generación o superior

Al respecto se solicita aceptar tecnologías de procesamiento homologas como lo son la tecnología AMD Ryzen 7 de serie 8000. Para la universidad la tecnología de procesamiento AMD puede representar un incremento en rendimiento y capacidades de cómputo, ya que el procesador Ryzen 7 de serie 8000 cuenta con 8 núcleos de alto rendimiento con una frecuencia de funcionamiento del doble (3,6 GHz) con respecto a la solución homologa de tecnología intel (1,3 GHZ), además, el procesador AMD de última generación cuenta con NPU integrada (Unidad Neural de Procesamiento) la cual habilita el computo de inteligencia artificial local en el dispositivo, permitiendo correr de manera local lenguajes complejos (como Llama o Chat GPT) u optimizar tareas comúnmente ejecutadas en servidores cloud, entre otras capacidades adicionales.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:

Intel Core i7 de 14a generación o AMD Ryzen 7 de serie 8000 o superior

RESPUESTA No. 18: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 19:

2. Memoria RAM:
32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
Al respecto se solicita actualizar la tecnología de la memoria RAM al protocolo actual DDR5, incrementando la velocidad de transferencia de información y reduciendo así los cuellos de botella en comunicación memoria - CPU. Adicionalmente, se solicita contemplar como crecimiento máximo de memoria, únicamente 32 GB ya que en tecnología DDR5 esta es una cantidad más que considerable para realizar tareas de alto rendimiento en un equipo como el solicitado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:
32 GB DDR5-5200MHz con capacidad de crecimiento hasta 32 GB o superior

RESPUESTA No. 19: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACIÓN No. 20:

3. Fuente de poder:

Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90%
Al respecto se solicita contemplar un mínimo de potencia de 90W teniendo en cuenta que los equipos tipo "TMM" únicamente requieren 90W de potencia de entrada para entregar el desempeño buscado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:
Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%

RESPUESTA No. 20: COMITÉ TÉCNICO

Se acepta la observación. se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios ítem 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo:
\$ 2.058.314.040**

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior
10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fábrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> EPEAT Gold** EnergyStar 8.0 *** Certificado RoHS **** Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR INFOTIC**

OBSERVACIÓN No. 21:

Observaciones Técnicas:

1. Modificación de Acreditación:

En relación con el requisito de acreditación mediante la presentación de certificaciones de contratos similares en la licitación pública para la "Adquisición de Equipos de Cómputo para la Universidad Militar Nueva Granada", se sugiere la modificación del texto para asegurar que la acreditación no solo contemple la compraventa de equipos de cómputo, sino también la capacidad de suministro y garantía de funcionamiento adecuado de la infraestructura tecnológica.

Texto Original: "Se acreditará mediante la presentación de mínimo una (1) y máximo cinco (5) certificaciones de contratos celebrados, ejecutados, cumplidos o en ejecución y cuyo objeto sea similar o igual a la compraventa de equipos de cómputo."

Texto Modificado: "Se acreditará mediante la presentación de mínimo una (1) y máximo cinco (5) certificaciones de contratos celebrados, ejecutados, cumplidos o en ejecución, cuyo objeto sea similar o igual al suministro, instalación, y garantía del correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica."

Esta modificación busca garantizar que los oferentes no solo tengan experiencia en la adquisición de equipos de cómputo, sino que también cuenten con las capacidades técnicas y operativas para asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica, lo cual es crucial para el éxito del proyecto en la Universidad Militar Nueva Granada.

RESPUESTA No. 21: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 22:

2. Aclaración sobre las Especificaciones Técnicas computadores

Respetuosamente solicitamos una aclaración en relación con las especificaciones técnicas de los equipos mencionados en los términos de referencia.

En particular, observamos que en las especificaciones de dichos grupos no se define de manera precisa si los computadores solicitados corresponden a equipos All-in-One o si se trata de equipos de formato convencional o se trata de equipos portátiles. Esta precisión es fundamental para poder ajustar nuestra propuesta técnica y económica de manera adecuada a los requerimientos de su entidad.

RESPUESTA No. 22: COMITÉ TÉCNICO

Se le informa al observante, que en el pliego de condiciones numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS se encuentran las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la Universidad para cada uno de los grupos.

OBSERVACIÓN No. 23:

Se solicita amablemente la aclaración sobre la **Versión editable en archivo Excel** de la **Propuesta Económica** mencionada en el Anexo No. 5, debido a que, en los anexos cargados en la plataforma de la Universidad, no se encuentra disponible este archivo.

RESPUESTA No. 23: ABOGADA PROCESO

Se acepta la observación. Se publica el Archivo Excel.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR COMITÉ DE TRANSPARENCIA CONTRATACION ESTATAL.**

OBSERVACIÓN No. 24:

JULIA GIL ACEVEDO, en mi calidad de veedora autorizada para los procesos de contratación pública, y en consideración de que el proceso de la referencia se atenderá con recursos públicos, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015 respetuosamente formulo ante su despacho Observaciones al Proceso de la referencia y particularmente, con base en los siguientes fundamentos fácticos y jurídicos:

OBSERVACIÓN 1. INCLUSIÓN DE FACTORES PONDERABLES Establece el proyecto de pliego la siguiente condición frente al criterio de evaluación y clasificación de las propuestas de cada grupo:

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE GRUPO 1			
1	EQUIPOS ADICIONALES A LOS MINIMOS REQUERIDOS	Se le asignaran 98.75 puntos al oferente que presente la mayor cantidad de Equipos adicionales a lo solicitado en el grupo 1. A los restantes oferentes se le asignará puntaje así: Puntaje = (Cantidad Equipos adicionales del grupo 1 del oferente a evaluar / mayor número de Equipos adicionales ofertado para el grupo 1) * 96 En todo caso el puntaje máximo asignado por experiencia específica será de 98.75 puntos	98.75
SUBTOTAL			98.75
2	INCENTIVO EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	Se otorgará este puntaje adicional sobre el valor total de los puntos establecidos en los documentos del proceso, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1082 de 2015.	1.25
TOTAL			SUBTOTAL + PUNTAJE INCENTIVO EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES=100

Teniendo en cuenta lo anterior solicitamos se incluyan más criterios de evaluación incluyendo los incentivos y no solo los que están actualmente esto en concordancia con el decreto 1082 de 2015 estable el ARTÍCULO 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable. La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

En la licitación y la selección abreviada de mediana cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos



de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio.

A si las cosas, en conforme lo expresado en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 que establece que:

“De la selección objetiva. Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva. **En consecuencia, los factores de escogencia y calificación que establezcan las entidades en los pliegos de condiciones o sus equivalentes tendrán en cuenta los siguientes criterios:**

La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje...”

Es cierto que las entidades estatales cuentan con una libertad de configuración para la estructuración de las condiciones del pliego, no es menos cierto, que las mismas al estar contenidas en el pliego de condiciones entendido como Acto Administrativo, no pueden desconocer mandatos de Ley como los contenidos en la Ley 1618 de 2013 y el Decreto 392 de 2018 que impone la carga de otorgar el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la VINCULACIÓN DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD en su planta de personal, ni mucho menos contrariar estas disposiciones.

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Estamos entonces frente a una OMISIÓN ADMINISTRATIVA que puede acarrear la nulidad del proceso de selección y por ende (y de seguirse adelante con estas condiciones) la nulidad del futuro contrato estatal, esto advirtiendo lo establecido en el artículo 137 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo C.P.A.C.A., que establece las causales de nulidad de los Actos Administrativos y en el que se incluye:

- Infracción de las normas en que deberían fundarse
- O sin competencia, • O en forma irregular,
- O con desconocimiento del derecho de audiencia y defensa,
- O mediante falsa motivación,
- O con desviación de las atribuciones propias de quien los profirió.

Por tal motivo de forma atenta me permito solicitar a la entidad que:

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



PETICIÓN TERCERA: Se modifique los Pliegos de Condiciones del proceso con la condición observada, en el sentido de incluir más criterios de evaluación incluyendo el incentivo de vinculación de trabajadores con discapacidad.

RESPUESTA No. 24: COMITÉ TÉCNICO Y/O JURÍDICO

No se acepta su observación. Atendida la naturaleza jurídica de la UMNG y el régimen especial de contratación que rige, NO existe norma expresa que imponga esa obligación a la Universidad, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR MICRONET**

OBSERVACIÓN No. 25:

Grupo 1 Equipos para Realidad Virtual

Formato// Dado que en el mercado existen varios fabricantes los cuales en su chasis manejan diferentes medidas y tamaños, se solicita a la entidad eliminar las medidas y peso descritos en el pliego, dado que son propios de la plataforma Dell Precision 3680, esto supone un cegamiento de la solicitud a un solo fabricante y no permitiría la pluralidad ni la igualdad de condiciones para todos lo demás, en su lugar se solicita especificar Formato Tipo Torre, y así se pueda recibir las ofertas que cumplen por parte de los fabricantes

Specifications of Precision 3680 Tower

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Precision 3680 Tower.

Table 1. Dimensions and weight

Description	Values
Height	372.90 mm (14.68 in.)
Width	173.00 mm (6.81 in.)
Depth	420.20 mm (16.54 in.)
Weight	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum - 7.58 kg (16.71 lb) • Maximum - 16.05 kg (35.38 lb)

NOTE: The weight of your computer depends on the configuration ordered and manufacturing variability.

Puertos// Se solicita a la entidad especificar 2 puertos USB-C donde al menos uno de ellos sea USB4, ello permitirá presentar ofertas que cumplan con el requerimiento del cliente y no supone un detrimento técnico del equipo.

Conectividad Inalámbrica// Recomendamos especificar 802.11be (Wi-Fi 7) esto representa una mejora significativa en comparación con 802.11ax (Wi-Fi 6), ya que ofrece velocidades 4 veces más rápidas, menor latencia ya que soportar canales de hasta 320 MHz en los 6 GHz, además de capacidades mejoradas de manejo de múltiples dispositivos con MU-MIMO. Estas mejoras hacen que Wi-Fi 7 sea ideal para aplicaciones que requieren niveles de rendimiento y confiabilidad, como la transmisión de video de alta resolución, realidad virtual y aumentada, e Internet de las Cosas (IoT).

RESPUESTA No. 25 COMITÉ TECNICO

No se acepta la observación, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Teniendo en cuenta que en el mercado existen otras marcas que cumplen con las condiciones establecidas. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 26:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar fuente de 300W o superior con un mínimo de 90% de eficiencia, lo que se debe garantizar es el soporte energético al equipo.

RESPUESTA No. 26 COMITÉ TECNICO

El observante no especifica a que grupo hace referencia por lo tanto no se puede dar una respuesta

OBSERVACION No. 27:

Grupo 3 Equipos para Laboratorios

Memoria DDR5// Para las memorias RAM recomendamos especificar que sean DDR5 ya que aumentan significativamente el rendimiento del PC gracias a que manejan velocidades de hasta 4800MHz (dependiendo el módulo) que comparado con DDR4 3200MHz es un 75% más rápido y además consumen hasta un 20% menos de energía. Estas mejoras permiten un rendimiento más rápido y eficiente de su PC y está disponible en todos los fabricantes.

RESPUESTA No. 27: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACION No. 28:

Puertos// Recomendamos solicitar que los equipos traigan un puerto m.2 adicional para aumentar la capacidad de almacenamiento esto le permitirá ajustar los PCs para cargas de trabajo futuras.

RESPUESTA No. 28: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN

ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACION No. 29:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad permitir un mínimo de 90W con 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

RESPUESTA No. 29: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se aclara que se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios sub-numeral 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo: \$ 2.058.314.040

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior
10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos

20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fabrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> • EPEAT Gold** • EnergyStar 8.0 *** • Certificado RoHS **** • Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

OBSERVACION No. 30:

Opción AIO

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar como mínimo un 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

RESPUESTA No. 30: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 31:

Procesador// Se solicita a la entidad especificar procesador de 65W, ya que en el mercado se encuentra también de 35W los cuales a nivel de desktop presentan un desempeño más bajo, ello garantizará un rendimiento óptimo en el uso diario con aplicaciones robustas sin que se presente un bajo performances del equipo, tener en cuenta que establecer un único tipo de TDP para los procesadores permitirá un proceso en igualdad de condiciones para todos los oferentes.

RESPUESTA No. 31:

No se acepta la observación. Se le aclara al observante que la universidad no está solicitando de manera expresa esta característica en los procesadores.

OBSERVACIÓN No. 32:

Se informa a la entidad, que el fabricante APPLE, solo brinda un (1) año máximo de garantía directa, por lo que si se requiere de cuatro (4) años de garantía, se sugiere a la entidad, que se permita presentar garantía a través de un mayorista autorizado por la marca, ya que de lo contrario, ningún proponente podría participar en el actual proceso, pues dicho requerimiento, es de imposible cumplimiento.

RESPUESTA No. 32:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le informa al observante que APPLE brinda la garantía de fábrica por un (1) año y brinda extensión de garantía por tres (3) años que debe ser asumida por el contratista.

OBSERVACIÓN No. 33:

Solicitamos muy amablemente a la entidad, se informe el porcentaje de estampillas que aplica para el presente proceso contractual, esto con el fin de realizar una propuesta económica adecuada.

RESPUESTA No. 33:

Se les informa que La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) informa a los proponentes que toda la información relevante para proveedores y contratistas, específicamente en relación con las retenciones, está disponible en el siguiente enlace: [Información proveedores y contratistas - Universidad Militar Nueva Granada \(umng.edu.co\)](http://informaciónproveedoresycontratistas-UniversidadMilitarNuevaGranada.umng.edu.co). También se encuentra publicada la calidad tributaria, la cual debe ser considerada por cada proponente. Finalmente, es importante precisar que cada proponente está familiarizado con el sector y conoce las cargas tributarias aplicables a los bienes y servicios que ofrece en el mercado.

OBSERVACIÓN No. 34:

Solicitamos muy amablemente a la entidad, **se cambie o se modifique** el requerimiento tanto para el grupo 1 como el grupo 3, específicamente de presentar certificación de:

“El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar

” **Se cambie por:**

“El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold **(o su equivalente, según el programa de membresías del fabricante)** o superior de los equipos de cómputo a entregar

” Esto debido a que, cada fabricante tiene un programa de membresías diferente, por consiguiente la máxima membresía no necesariamente se llama Gold, sino que se le denomina de diferente forma.

RESPUESTA No. 34:

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que este nivel GOLD se solicita con la finalidad de contar con los mejores niveles de servicio.

OBSERVACIÓN No. 35:

Adjunto enviamos nuestra manifestación de limitar a mipymes el GRUPO No. 1

RESPUESTA No. 35: COMITÉ JURÍDICO

Lo manifestado, no es una observación, El pliego de condiciones en su capítulo sexto, numeral 6.1 establece los criterios diferenciales para las Mipymes.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR RICOH.**

OBSERVACIÓN No. 36:

Dado que la Universidad dividió el presupuesto en grupos por favor aclarar si se puede presentar oferta por Grupo o si se debe participar en todos

RESPUESTA No. 36: COMITÉ TÉCNICO

Se le aclara que se puede presentar a uno, varios o a todos los grupos según lo considere el proponente, tal como se establece en el numeral 3.4.2 REQUISITOS Y DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO en el apartado PROPUESTA ECONOMICA.

OBSERVACIÓN No. 37:

La entidad menciona:

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

****Observación1:** Dado que la Universidad permite tomar la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el RUP siempre que este documento se encuentre en firme, solicitamos que puedan ser aportados los Estados Financieros de los tres últimos años fiscales para verificar esta información toda vez que la nueva versión del RUP del 2024 no muestra la información financiera de años anteriores al 2023

****Observación2:** Dando alcance a la observación anterior, en caso de que la Universidad no acepte acreditar los indicadores financieros a través de los Estados financieros de los 3 últimos años, solicitamos adjuntar además del RUP vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso, el RUP del anterior donde sí se pueden evidenciar los indicadores financieros de años anteriores

RESPUESTA No. 37: COMITÉ FINANCIERO

No se acepta la observación. Se aclara que el plazo para que los proponentes acreditaran el mejor año fiscal de los tres últimos registrados en el RUP finalizó al cierre de la vigencia 2023. En consecuencia, y con el objetivo de garantizar la igualdad con aquellos oferentes que, en la vigencia 2024, se han inscrito o renovado su RUP y únicamente disponen de la información del último año fiscal, la Universidad estructurará y evaluará los indicadores financieros para el proceso con referencia a lo establecido en los numerales 1.3 y 2.3 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015. Por lo tanto, se modifica el numeral 1.4.3 aspectos

En el sentido de eliminar el término “mejor año fiscal”. Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda

OBSERVACIÓN No. 38:

La entidad solicita:

Rentabilidad sobre el patrimonio mayor o igual a 5 y Rentabilidad sobre activos mayor o igual a 5

****Observación:** Teniendo en cuenta que en términos generales, se espera que la rentabilidad del patrimonio (ROE) sea mayor que la rentabilidad del activo (ROA), ya que el ROE refleja la rentabilidad sobre el capital invertido por los accionistas, que normalmente es menor que el total de activos debido a que los activos son financiados tanto por deuda como por capital propio, respetuosamente solicitamos que la rentabilidad del activo sea menor o igual a 3

RESPUESTA No. 38: COMITÉ FINANCIERO

Se acepta parcialmente la observación. Se modifica el numeral 1.4.3 en el apartado REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD FINANCIERA, el cual quedará, así:

i. ASPECTOS ECONÓMICOS:

La evaluación económica de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en la propuesta económica realizada por cada proponente. En tal sentido, la evaluación económica se realizará implementando la verificación matemática que se haga sobre las cantidades y los precios ofertados por grupo. El Comité Evaluador Financiero y Económico podrá realizar corrección aritmética de la propuesta solo sobre errores simplemente matemáticos.

Nota: El Comité Técnico deberá verificar en su evaluación que las descripciones incluidas en la propuesta económica de los proponentes coincidan con lo requerido en la invitación.

EVALUACIÓN DEL OFRECIMIENTO MÁS FAVORABLE (PRECIOS)

Únicamente se CALIFICARÁN las ofertas hábiles, es decir aquellas que cumplan la totalidad de los requisitos de orden jurídico, técnico, de experiencia, financiero y organizacional.

ASPECTOS FINANCIEROS

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, por lo que se tomará la información financiera con corte de diciembre del 2023 que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Criterios del Comité Económico Evaluador determinara el año 2023 en firme del RUP.

3. El criterio del Comité Económico Evaluador para determinar el 2023 será evaluar el año cuyos indicadores financieros y organizacionales den pleno cumplimiento a todos y cada uno de los indicadores exigidos por la Entidad como requisitos habilitantes, información que deberá encontrarse vigente y en firme.

4. Si verificada la información financiera reportada en el RUP del año 2023, el Comité Económico Evaluador determina que ninguno de los años reportados da pleno cumplimiento a todos los indicadores exigidos, se determina que el Proponente No cumple con este requisito habilitante.

REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD FINANCIERA

Se realizó un análisis financiero del mercado de (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados) con corte a 31 de diciembre de 2023, tomando como fuente la información contenida en el portal especializado EMIS (2024):

Para determinar la muestra se tomó la información del estado de situación financiera de 356 empresas del sector:

MACRO SECTOR: Servicios

CIU: 4741 (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados)

REGION: Colombia (Nacional).

Dando como resultado la siguiente información:

INFORMACION FINANCIERA 2023	Min	Max	Promedio
Activo Corriente	\$ 2,01	\$ 5.160.566,05	\$ 24.100,26
Activo Total	\$ 1,96	\$ 3.387.014,40	\$ 17.310,98
Pasivo Corriente	\$ 4,39	\$ 2.833.074,41	\$ 15.025,00
Pasivo Total	\$ 4,39	\$ 2.561.195,06	\$ 13.007,88
Patrimonio	-592,02	12183,87	93,89
Utilidad Operacional	-\$ 5.801,26	\$ 94.956,14	\$ 360,52
Gastos De Intereses	(Las empresas no registraron valores en este rubro)		
INDICADORES FINANCIEROS	Min	Max	Promedio
Índice De Liquidez	0,22	403,28	4,77
Índice De Endeudamiento	0,00	6.10	0,56
Razón De Cobertura De Intereses	0,00	0,00	0,00
INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Min	Max	Promedio
Rentabilidad Del Patrimonio	-592,02	12183,87	93,89
Rentabilidad Del Activo	-367,84	12183,87	67,68

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES FINANCIEROS

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
<u>Índice de liquidez</u>	≥ 1.07
<u>Índice de endeudamiento</u>	$\leq 0,82$
Razón de cobertura de intereses	0,00

INDICE DE LIQUIDEZ: ≥ 1.07

Corresponde a la división entre el activo y el pasivo corrientes, y que determina la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla con sus obligaciones a corto plazo. Según el resultado analizado del periodo 2023 muestra una tendencia creciente, por lo que se solicita para este proceso una liquidez mayor o igual a 1.07

INDICE DE ENDEUDAMIENTO: ≤ 0.82

Se calcula dividiendo el pasivo total por el activo total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Según el resultado del periodo analizado 2023, muestra una tendencia decreciente a través de los años, por lo que se solicita para este proceso un endeudamiento menor o igual a 0.82.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: 0.00

Es igual a la utilidad operacional, sobre los gastos de intereses, y que refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

La cuenta Gastos de Intereses se reporta en el RUP como Gastos Financieros (Circular Externa N° 2 del 23 de noviembre de 2019 - Anexo 2 Formulario del Registro Único Empresarial y Social RUES). Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0) no podrán calcular el indicador de RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES, en este caso el oferente CUMPLE EL INDICADOR salvo que la utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES. En caso de unión temporal se tomará en cuenta la sumatoria de las cuentas de los entados financieros y se calculará sobre cero (0).

Nota: Cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, la capacidad financiera, es decir los indicadores financieros serán calculados con base en la sumatoria de las cuentas de los estados financieros individuales presentados y acreditados en el RUP.

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!





El proponente debe cumplir con los siguientes indicadores de capacidad organizacional con base en la información contenida en el RUP:

INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
<u>Rentabilidad sobre el patrimonio</u>	$\geq 0,02$
<u>Rentabilidad sobre activos</u>	$\geq 0,01$

INDICE DE RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO:

Utilidad Operacional/patrimonio= 0,02

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Para este proceso se requiere un índice de mayor o igual a 0,02.

INDICE DE RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS:

Utilidad Operacional/Activo Total= 0,01

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. Para este proceso se requiere un índice mayor o igual a 0,01.

Nota 1: La capacidad de Organización para Consorcios o Uniones Temporales será el resultado de la sumatoria de las cuentas de los estados financieros individuales cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal, en todo caso deberá ser mayor o igual a la capacidad requerida.

Nota General: Para que un proponente se considere habilitado, se requiere que cumpla con la totalidad de los indicadores exigidos en el presente proceso de selección.

Para el caso de consorcios o uniones temporales: Cuando el proponente este integrado por un consorcio o unión temporal (con domicilio en el país), cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente certificado de Registro Único de Proponentes para cumplir con las condiciones antes señaladas.

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda

OBSERVACIÓN No. 39:

La entidad solicita:

Nota 1: La capacidad de Organización para Consorcios o Uniones Temporales será el resultado de la sumatoria de las cuentas de los estados financieros individuales cada uno

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



de los integrantes del Consorcio o Unión temporal, en todo caso deberá ser mayor o igual a la capacidad requerida.

****Observación1:** Respetuosamente solicitamos que los indicadores que debe acreditar la figura asociativa, sea el caso de Unión Temporal o Consorcio, den cumplimiento a los indicadores solicitados a nivel general para los proponentes singulares, toda vez que no tiene sentido crear una figura asociativa que demuestre indicadores financieros más altos de los que debe acreditar el proponente singular pues esto iría en contra del principio de asociación el cual busca precisamente aunar esfuerzos para poder cumplir y competir en igualdad de condiciones a los demás oferentes

RESPUESTA No. 39: COMITÉ FINANCIERO

Se aclara que la capacidad de organización para Consorcios o Uniones Temporales será la sumatoria de los estados financieros individuales de cada integrante, que en todo caso deberá ser IGUAL o superior a la capacidad requerida a los proponentes singulares.

OBSERVACIÓN No. 40:

Solicitamos publicar la fórmula en la cual se hará el cálculo de los indicadores financieros para proponentes plurales

RESPUESTA No. 40: COMITÉ FINANCIERO

Se adjunta una imagen en la que se detalla la fórmula que se utilizará para evaluar los indicadores financieros de los proponentes plurales. La siguiente imagen proporciona una visión clara del método de evaluación aplicado, asegurando transparencia y comprensión en el proceso de calificación de las propuestas.

=SUMAPRODUCTO(C4:H4;C5:H5)/SUMAPRODUCTO(C4:H4;C7:H7)

Rubro	Proponente 1	Proponente 2	Proponente 3	Proponente 4	Proponente 5	Proponente 6
% Participación						
Activo Corriente						
Activo Total						
Pasivo Corriente						
Pasivo Total						
Patrimonio						
Utilidad/pérdida operacional						
Gastos de intereses						

Indicadores Proponente plural	
Índice de liquidez	#DIV/0!
Índice de endeudamiento	#DIV/0!
Razón de cobertura de interés	#DIV/0!
Utilidad operacional sobre patrimonio	#DIV/0!
Utilidad operacional sobre activos	#DIV/0!

OBSERVACIÓN No. 41:

1. Procesador:

Intel Core i7 de 14a generación o superior

Al respecto se solicita aceptar tecnologías de procesamiento homologas como lo son la tecnología AMD Ryzen 7 de serie 8000. Para la universidad la tecnología de procesamiento AMD puede representar un incremento en rendimiento y capacidades de cómputo, ya que



el procesador Ryzen 7 de serie 8000 cuenta con 8 núcleos de alto rendimiento con una frecuencia de funcionamiento del doble (3,6 GHz) con respecto a la solución homologa de tecnología intel (1,3 GHz), además, el procesador AMD de última generación cuenta con NPU integrada (Unidad Neural de Procesamiento) la cual habilita el computo de inteligencia artificial local en el dispositivo, permitiendo correr de manera local lenguajes complejos (como Llama o Chat GPT) u optimizar tareas comúnmente ejecutadas en servidores cloud, entre otras capacidades adicionales.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:
Intel Core i7 de 14a generación o AMD Ryzen 7 de serie 8000 o superior

RESPUESTA No. 41: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 42:

2. Memoria RAM:
32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior

Al respecto se solicita actualizar la tecnología de la memoria RAM al protocolo actual DDR5, incrementando la velocidad de transferencia de información y reduciendo así los cuellos de botella en comunicación memoria - CPU. Adicionalmente, se solicita contemplar como crecimiento máximo de memoria, únicamente 32 GB ya que en tecnología DDR5 esta es una cantidad más que considerable para realizar tareas de alto rendimiento en un equipo como el solicitado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:

32 GB DDR5-5200MHz con capacidad de crecimiento hasta 32 GB o superior

RESPUESTA No. 42: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 43:

3. Fuente de poder:
Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90%

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



Al respecto se solicita contemplar un mínimo de potencia de 90W teniendo en cuenta que los equipos tipo "TMM" únicamente requieren 90W de potencia de entrada para entregar el desempeño buscado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:

Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%

RESPUESTA No. 43: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se aclara que se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios sub-numeral 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo: \$ 2.058.314.040

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior
10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fabrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia

22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> • EPEAT Gold** • EnergyStar 8.0 *** • Certificado RoHS **** • Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR SERLE.COM**

OBSERVACIÓN No. 44:

1. Certificación de distribución nivel Gold: Se solicita eliminar la exigencia de certificación nivel Gold y solicitar únicamente certificación de distribuidor autorizado; esto dado que los niveles de membresía otorgados por los fabricantes otorgan beneficios únicamente a los partner más como clientes no cuentan con beneficios que sean necesarios para la compra de los equipos. Más aún solicitar partner con niveles de membresía específicos genera que no haya pluralidad de oferentes pues solo se presentará un número reducido de empresas.

RESPUESTA No. 44: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que este nivel GOLD se solicita con la finalidad de contar con los mejores niveles de servicio.

OBSERVACIÓN No. 45:

2. Se solicita dentro del puntaje asignar un porcentaje a incentivar empresas que cuentan con empleados en condición de discapacidad, esto con el fin de incentivar la contratación de este sector de la población colombiana.

RESPUESTA No. 45: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta su observación. Atendida la naturaleza jurídica de la UMNG y el régimen especial de contratación que rige, NO existe norma expresa que imponga esa obligación a la Universidad, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR SINERGY**

OBSERVACIÓN No. 46:

1. GRUPO No 1 EQUIPOS PARA REALIDAD VIRTUAL

A. Memoria RAM la entidad solicita memoria de RAM 32 GB DDR5-4800MHz teniendo en cuenta que el equipo específico incluye una tarjeta grafica de 20GB y una fuente de poder de 1000 W con certificación 80 Plus Platinum solicitamos respetuosamente que se solicite una memoria de **32 GB DDR5-4400MHz** esta modificación permitirá de igual manera optimizar el rendimiento del sistema y garantizar una mayor estabilidad y



compatibilidad con los demás componentes , adicional permitiría una entrega inmediata de los mismos.

- B. Monitor:** Con el fin de mejorar la especificación de monitor solicitamos a la entidad adicionar a la especificación incluir seis (6) puertos USB con dos de ellos que sean 3.2 Generación 1 Tipo C y un puerto RJ45

RESPUESTA No. 46:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 47:

- C. Certificación de la Garantía por el fabricante:** Solicitamos respetuosamente a la entidad con el fin de reducción de riesgos, que la entidad tenga la confianza en que se va a tener una relación directa con el fabricante que se incluya en las certificaciones de distribuidor de fabricante que el canal cuente con la membresía más alta otorgada por el mismo.

RESPUESTA No. 47: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que este nivel GOLD se solicita con la finalidad de contar con los mejores niveles de servicio.

OBSERVACIÓN No. 48:

2. GRUPO No 2 EQUIPOS PARA LABORATORIO MAC

- A. Certificación como Distribuidor Autorizado:** por pluralidad de oferentes y su libre concurrencia del proceso solicitamos respetuosamente que la entidad permita cadena de distribución donde se permita certificación de mayorista autorizado.
- B. Garantía:** Nos permitimos solicitar respetuosamente que se ajuste la garantía de los equipos puesto que para Colombia está Autorizada una garantía de un año.

RESPUESTA No. 48: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le informa que APPLE brinda la garantía de fabrica por un (1) año y brinda extensión de garantía por tres (3) años que debe ser asumida por el contratista.

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



OBSERVACIÓN No. 49:

3. GRUPO No 3 EQUIPOS PARA LABORATORIOS

A. Procesador: Nos permitimos solicitar respetuosamente a la entidad aclarar si el procesador es de 35W es decir terminado en T, COREI7 14700T

RESPUESTA No. 49:

No se acepta la observación. Se le aclara al observante que la universidad no está solicitando de manera expresa esta característica en los procesadores.

OBSERVACION No. 50:

B. Memoria RAM: La entidad está solicitando 32 GB DDR4-3200MHz solicitamos respetuosamente que se solicite 4800 MT/s, o superior

RESPUESTA No. 50:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 51:

C. Fuente de poder: La entidad solicita una fuente de 135W solicitamos respetuosamente a la entidad que permita que se entregue una fuente de 130W esto teniendo en cuenta que esta funciona en plena capacidad y es más eficiente.

RESPUESTA No. 51:

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se aclara que se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios sub-numeral 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo: \$ 2.058.314.040

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior

10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> • All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% • TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fábrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> • EPEAT Gold** • EnergyStar 8.0 *** • Certificado RoHS **** • Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

OBSERVACION No. 52:

D. Monitor: Con el fin de mejorar la especificación de monitor solicitamos a la entidad adicionar a la especificación incluir seis (6) puertos USB con dos de ellos que sean 3.2 Generación 1 Tipo C y un puerto RJ45.

RESPUESTA No. 52:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIONES No. 53:

E. Certificación de la Garantía por el fabricante: Solicitamos respetuosamente a la entidad con el fin de reducción de riesgos, que la entidad tenga la confianza en que

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! 

se va a tener una relación directa con el fabricante que se incluya en las certificaciones de distribuidor de fabricante que el canal cuente con la membresía más alta otorgada por el mismo.

RESPUESTA No. 53: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le informa al observante que la universidad solicita es que el oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR SOLUCIONES ITPC S.A.S.**

OBSERVACIÓN No. 54:

1. La entidad en las características técnicas del GRUPO 2, solicita:

CERTIFICACIÓN COMO DISTRIBUIDOR AUTORIZADO: El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado.

El fabricante APPLE no expide certificaciones directas a un canal de distribución, ellos expiden la certificación a los distribuidores mayorista en Colombia y los mayoristas autorizados son los encargados de expedir esta certificación al proponente, de acuerdo con lo anterior me permito solicitar a la entidad que acepte para el GRUPO 2 la cadena de distribución (Fabricante – Mayorista – Canal).

RESPUESTA No. 54: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA S.A.S.**

OBSERVACIÓN No. 55:

Con respecto a los equipos de escritorio All in One o TMM, a continuación, dejo los comentarios pertinentes:

1. Procesador:

Intel Core i7 de 14a generación o superior

Al respecto se solicita aceptar tecnologías de procesamiento homologas como lo son la tecnología AMD Ryzen 7 de serie 8000. Para la universidad la tecnología de procesamiento AMD puede representar un incremento en rendimiento y capacidades de cómputo, ya que el procesador Ryzen 7 de serie 8000 cuenta con 8 núcleos de alto rendimiento con una frecuencia de funcionamiento del doble (3,6 GHz) con respecto a la solución homologa de tecnología intel (1,3 GHZ), además, el procesador AMD de última generación cuenta con NPU integrada (Unidad Neural de Procesamiento) la cual habilita el computo de inteligencia artificial local en el dispositivo, permitiendo correr de manera local lenguajes complejos (como Llama o Chat GPT) u optimizar tareas comúnmente ejecutadas en servidores cloud, entre otras capacidades adicionales.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:

Intel Core i7 de 14a generación o AMD Ryzen 7 de serie 8000 o superior.

2. Memoria RAM:

32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior

Al respecto se solicita actualizar la tecnología de la memoria RAM al protocolo actual DDR5, incrementando la velocidad de transferencia de información y reduciendo así los cuellos de botella en comunicación memoria - CPU. Adicionalmente, se solicita contemplar como crecimiento máximo de memoria, únicamente 32 GB ya que en tecnología DDR5 esta es una cantidad más que considerable para realizar tareas de alto rendimiento en un equipo como el solicitado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:

32 GB DDR5-5200MHz con capacidad de crecimiento hasta 32 GB o superior

RESPUESTA No. 55:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 56:

3. Fuente de poder:

Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90%

Al respecto se solicita contemplar un mínimo de potencia de 90W teniendo en cuenta que los equipos tipo "TMM" únicamente requieren 90W de potencia de entrada para entregar el desempeño buscado.

Consecuentemente, recomendamos ajustar la solicitud a:

Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%

RESPUESTA No. 56: COMITÉ TÉCNICO

Se acepta la observación. Se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios sub-numeral 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo: \$ 2.058.314.040

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior

4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior
10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fabrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> EPEAT Gold** EnergyStar 8.0 *** Certificado RoHS **** Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda

OBSERVACIÓN No. 57:

SOBRE EL PUNTAJE

De la manera más respetuosa solicitamos la reconsideración del criterio de evaluación que otorga puntaje adicional por emprendimiento de mujeres en el proceso de licitación.

Si bien reconocemos y valoramos la importancia del apoyo al emprendimiento femenino, creemos que este criterio, tal como está aplicado en el proceso actual, podría no ser equitativo para todos los participantes, especialmente en sectores donde la presencia de emprendimientos femeninos es limitada debido a factores estructurales del mercado. Como

consecuencia, se podría generar una desventaja para otras empresas que también cumplen con altos estándares de calidad y responsabilidad social, pero que no califican bajo este criterio.

En lugar de este criterio, proponemos que se considere un enfoque más inclusivo y relevante para la economía local, como la promoción y apoyo a la industria nacional. Este enfoque no solo fomentaría el crecimiento de empresas locales, sino que también alinearía el proceso de licitación con los objetivos de desarrollo económico y fortalecimiento del mercado interno. La industria nacional es fundamental para la creación de empleos, la innovación y el desarrollo sostenible del país, por lo que otorgar un puntaje adicional por la contribución al fortalecimiento de la industria local sería un incentivo significativo para todas las empresas participantes.

Alternativamente, y en caso de que nuestra sugerencia no sea aceptada solicitamos implementar el criterio de apoyo a la industria nacional, quedando la asignación del puntaje para los tres grupos de la siguiente manera

2	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL Y/O INCENTIVO EMPRENDIMIEN TOS Y EMPRESAS DE MUJERES	Se otorgará este puntaje adicional sobre el valor total de los puntos establecidos en los documentos del proceso, a los proponentes que acrediten APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL Y/O INCENTIVO EMPRENDIMIEN TOS Y EMPRESAS DE MUJERES conforme lo dicta la ley.	1.25
---	--	--	------

RESPUESTA No. 57: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta su observación. Atendida la naturaleza jurídica de la UMNG y el régimen especial de contratación que rige, NO existe norma expresa que imponga esa obligación a la Universidad, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 58:

Solicitamos amablemente aclarar la fórmula de asignación del puntaje para los tres grupos, considerando que al realizar la fórmula se establece un puntaje máximo de 96 puntos y no de 98,75 como lo estipula el pliego

ASIGNACIÓN DE PUNTAJE GRUPO 1			
1	EQUIPOS ADICIONALES A LOS MINIMOS REQUERIDOS	Se le asignaran 98.75 puntos al oferente que presente la mayor cantidad de Equipos adicionales a lo solicitado en el grupo 1. A los restantes oferentes se le asignará puntaje así: Puntaje = (Cantidad Equipos adicionales del grupo 1 del oferente a evaluar / mayor número de Equipos adicionales ofertado para el grupo 1) * 96 En todo caso el puntaje máximo asignado por experiencia específica será de 98.75 puntos	98.75

RESPUESTA No. 58: COMITÉ TÉCNICO

Se le aclara al observante que el máximo puntaje a asignar es de 98.75 puntos, para el que presente la mayor cantidad de equipos adicionales a lo solicitado. A los restantes se le va a asignar puntaje según la fórmula establecida donde ese puntaje empieza en 96 puntos.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR SONDA**

OBSERVACIÓN No. 59:

Grupo 1 Equipos para realidad virtual

Dado que en el mercado existen varios fabricantes los cuales en su chasis manejan diferentes medidas y tamaños, se solicita a la entidad eliminar las medidas y peso descritos en el pliego, dado que son propios de la plataforma Dell Precision 3680, esto supone un sesgo de la solicitud a un solo fabricante y no permitiría la pluralidad ni la igualdad de condiciones para todos lo demás, en su lugar se solicita especificar Formato Tipo Torre, y así se pueda recibir las ofertas que cumplen por parte de los fabricantes

RESPUESTA No. 59: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Teniendo en cuenta que en el mercado existen otras marcas que cumplen con las condiciones establecidas. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 60:

Grupo 1 Equipos para realidad virtual

Se solicita a la entidad especificar 2 puertos USB-C donde al menos uno de ellos sea USB4, ello permitirá presentar ofertas que cumplan con el requerimiento del cliente y no supone un detrimento técnico del equipo.

RESPUESTA No. 60: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 61:

Grupo 1 Equipos para realidad virtual

Recomendamos especificar 802.11be (Wi-Fi 7) esto representa una mejora significativa en comparación con 802.11ax (Wi-Fi 6), ya que ofrece velocidades 4 veces más rápidas,



menor latencia ya que soportar canales de hasta 320 MHz en los 6 GHz, además de capacidades mejoradas de manejo de múltiples dispositivos con MU-MIMO. Estas mejoras hacen que Wi-Fi 7 sea ideal para aplicaciones que requieren niveles de rendimiento y confiabilidad, como la transmisión de video de alta resolución, realidad virtual y aumentada, e Internet de las Cosas (IoT).

RESPUESTA No. 61: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 62:

Grupo 1 Equipos para realidad virtual

Se solicita a la entidad especificar fuente de 300W o superior con un mínimo de 90% de eficiencia, lo que se debe garantizar es el soporte energético al equipo.

RESPUESTA No. 62: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 63:

Grupo 3 Equipos para laboratorios

Para las memorias RAM recomendamos especificar que sean DDR5 ya que aumentan significativamente el rendimiento del PC gracias a que manejan velocidades de hasta 4800MHz (dependiendo el módulo) que comparado con DDR4 3200MHz es un 75% más rápido y además consumen hasta un 20% menos de energía. Estas mejoras permiten un rendimiento más rápido y eficiente de su PC y esta disponible en todos los fabricantes.

RESPUESTA No. 63: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 64:

Grupo 3 Equipos para laboratorios

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



Recomendamos solicitar que los equipos traigan un puerto m.2 adicional para aumentar la capacidad de almacenamiento esto le permitirá ajustar los PCs para cargas de trabajo futuras.

RESPUESTA No. 64: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACIÓN No. 65:

Grupo 3 Equipos para laboratorios

Se solicita a la entidad especificar como mínimo un 88% de eficiencia para este grupo de equipos, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

RESPUESTA No. 65: COMITÉ TÉCNICO

El observante no es claro en su solicitud, por este motivo no se da respuesta a la observación

OBSERVACIÓN No. 66:

Grupo 3 Equipos para laboratorios

Se solicita a la entidad especificar procesador de 65W, ya que en el mercado se encuentra también de 35W los cuales a nivel de desktop presentan un desempeño más bajo, ello garantizará un rendimiento óptimo en el uso diario con aplicaciones robustas sin que se presente un bajo performances del equipo, tener en cuenta que establecer un único tipo de TDP para los procesadores permitirá un proceso en igualdad de condiciones para todos los oferentes

RESPUESTA No. 66: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se le aclara al observante que la universidad no está solicitando de manera expresa esta característica en los procesadores.

OBSERVACIÓN No. 67:

Grupo 1 Equipos para realidad virtual

Se solicita a la entidad aclarar el alcance del mantenimiento preventivo que se debe incluir en la oferta para los grupos 1 y 3 y el horario de ejecución de los mismo.

RESPUESTA No. 67: COMITÉ TÉCNICO

Se le aclara al observante que se debe realizar 5 mantenimientos en total durante el tiempo de duración de la garantía de los equipos y el horario se debe coordinar con el supervisor del contrato.

OBSERVACIÓN No. 68:

Se solicita a la entidad aclarar si los equipos estarán ubicados todos en una misma sede o estarán distribuidos geográficamente, de ser así por favor informar la cantidad de sedes y cantidad de equipos por sede esto con el fin de identificar los sitios de los mantenimientos preventivos.

RESPUESTA No. 68: COMITÉ TÉCNICO

Se le aclara al observante que los equipos van a estar ubicados en:

- Sede Bogotá, Carrera 11 n.º 101-80 (Bogotá, Colombia)
- Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Transversal 3 n.º 49-00 (Bogotá, Colombia)
- Sede Posgrados, Calle 94 A # 13 - 54 (Bogotá, Colombia)
- Sede Campus Nueva Granada, kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá

OBSERVACIÓN No. 69:

d) Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos para el contrato que se derive del presente proceso. Se sugiere la siguiente redacción: LAS PARTES se comprometen a asumir y pagar en debida forma todos los gastos y las obligaciones tributarias que se llegaren a causar con ocasión de la celebración y ejecución de este contrato y que a cada una le corresponda asumir de acuerdo con la normatividad colombiana.

RESPUESTA No. 69: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 70:

Deberá tener en cuenta la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato (en caso que aplique).

Se sugiere la siguiente redacción: LAS PARTES se comprometen a asumir y pagar en debida forma todos los gastos y las obligaciones tributarias que se llegaren a causar con ocasión de la celebración y ejecución de este contrato y que a cada una le corresponda asumir de acuerdo con la normatividad colombiana.

RESPUESTA No. 70: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 71:

2.7 IMPUESTOS Serán por cuenta del CONTRATISTA y se consideran incluidos como parte del valor del contrato, los impuestos, tasas, contribuciones y retenciones que se originen con ocasión de la ejecución del contrato, sean estos de carácter nacional o territorial, departamental, distrital o municipal.

Se sugiere la siguiente redacción: LAS PARTES se comprometen a asumir y pagar en debida forma todos los gastos y las obligaciones tributarias que se llegaren a causar con ocasión de la celebración y ejecución de este contrato y que a cada una le corresponda asumir de acuerdo con la normatividad colombiana.

RESPUESTA No. 71: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 72:

4.1. ADJUDICACIÓN, SUSCRIPCIÓN Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO. El adjudicatario, dispondrá de un término máximo de tres (3) días hábiles para la firma del contrato, contados a partir del envío de este

Solicitamos a la entidad aclarar si previo a la suscripción del contrato existirán espacios con el proponente seleccionado para que efectivamente se puedan acordar y negociar en conjunto para beneficio de las partes y cumplimiento de políticas de ambas, las condiciones y/o estipulaciones contractuales que regirán el negocio entre ellas.

RESPUESTA No. 72: COMITÉ JURÍDICO

Se informa al observante que una vez se adjudique el proceso se hará envío del contrato al contratista para su revisión.

OBSERVACIÓN No. 73:

5.3. FORMA DE PAGO El pago se realizarán por conducto de la División Financiera, previa presentación de los informes correspondientes, de la certificación de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato en el que conste el cumplimiento de este durante el respectivo periodo.

Agradecemos se establezca un plazo para dicha aprobación, en aras de no generar retrasos en el pago.

RESPUESTA No. 73: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 74:

5.7. SUSPENSIÓN Cuando la suspensión sea por causa, hechos o actos imputables al Contratista o los riesgos por él asumidos, serán de su cargo, además de las sanciones pactadas y las indemnizaciones que correspondan, los mayores costos que se generen, los cuales serán descontados de las sumas que le adeude la Universidad Militar Nueva Granada.

Agradecemos establecer daños directos debidamente comprobados.

RESPUESTA No. 74: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 75:

5.7 SUSPENSIÓN El plazo de ejecución del contrato podrá ser suspendido mediante acta, en la cual se señalarán las causas que motivaron la suspensión.
La suspensión del contrato solo debe obedecer a causales relacionadas con fuerza mayor o caso fortuito.

RESPUESTA No. 75: COMITÉ JURÍDICO

Lo manifestado no es una observación.

OBSERVACIÓN No. 76:

5.8. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA Por incumplimiento definitivo de las obligaciones a cargo del Contratista, la Universidad Militar Nueva Granada podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.

Agradecemos establecer un mecanismo de defensa que garantice la defensa del contratista y el debido proceso en el caso que se presente un hecho que genere incumplimiento, multas, cláusula penal o causales de terminación, sugerimos el siguiente: En caso de que se presente un hecho de presunto incumplimiento que conlleve a una sanción o a la terminación del contrato, la parte cumplida enviará una comunicación escrita a la otra parte, haciéndole saber el hecho del incumplimiento presentado. Una vez recibido dicho comunicado, la parte presuntamente incumplida, tendrá 10 día hábiles para presentar sus argumentos, en caso de que considere estar frente a un eximente de responsabilidad, o realizar las acciones pertinentes para corregir o subsanar máximo de 60 días el incumplimiento. En caso de que la parte no dé respuesta al requerimiento o no subsane dentro de los plazos establecidos, se podrá imponer la sanción correspondiente.

RESPUESTA No. 76: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 77:

5.11. INDEMNIDAD El Contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a la Universidad Militar Nueva Granada de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones del Contratista en el desarrollo del contrato.

Se acepta incluir indemnidad frente a la parte con la que se tiene la relación contractual directa, frente a terceros se respondería conforme lo que se acredite.

RESPUESTA No. 77: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 78:

1. Que en caso de resultar favorecido con la adjudicación dentro del proceso de la Invitación Pública No. _____ de 2024, me comprometo a mantener los precios y condiciones consignados en esta propuesta, a suscribir el correspondiente Contrato, aceptando sus cláusulas básicas y a legalizar el mismo dentro de los plazos, por los valores y vigencias establecidas en los documentos de la Invitación.

Solicitamos amablemente y de ser posible compartir la Minuta del Contrato que eventualmente se suscribiría, con el fin de conocer las disposiciones relativas a las estipulaciones contractuales que se estarán aceptando con la presentación de la oferta.

RESPUESTA No. 78: COMITÉ JURÍDICO

No se acepta la observación. La minuta del contrato se le comparte al contratista para su conocimiento y revisión.

OBSERVACIÓN No. 79:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 2 Equipos para Laboratorios MAC, puertos.
¿Se solicita aclarar, si es posible suplir técnicamente el puerto Displayport a través de un convertidor USBC a DisplayPort. O dejarlo como opcional, teniendo en cuenta que estos equipos no vienen así de fábrica.

RESPUESTA No. 79: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 80:

IMPUESTOS Y OTROS

Se solicita a la entidad aclarar, si además de los impuestos tradicionales, hay algún valor de estampillas que debemos tener en cuenta u otro concepto.

RESPUESTA No. 80: COMITÉ FINANCIERO

La Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) informa a los proponentes que toda la información relevante para proveedores y contratistas, específicamente en relación con las retenciones, está disponible en el siguiente enlace: [Información proveedores y contratistas - Universidad Militar Nueva Granada \(umng.edu.co\)](http://informacionproveedoresycontratistas-UniversidadMilitarNuevaGranada.umng.edu.co). También se encuentra publicada la calidad tributaria, la cual debe ser considerada por cada proponente. Finalmente, es importante precisar que cada proponente está familiarizado con el sector y conoce las cargas tributarias aplicables a los bienes y servicios que ofrece en el mercado.

OBSERVACIÓN No. 81:

EQUIPOS ADICIONALES A LOS MINIMOS REQUERIDOS Se le asignaran 98.75 puntos al oferente que presente la mayor cantidad de Equipos adicionales a lo solicitado en el grupo 1.

A los restantes oferentes se le asignará puntaje así:

Puntaje = (Cantidad Equipos adicionales del grupo 1 del oferente a evaluar / mayor número de Equipos adicionales ofertado para el grupo 1) * 96

En todo caso el puntaje máximo asignado por experiencia específica será de 98.75 puntos



Se solicita a la entidad aclarar, el peso ponderado de la calificación para la asignación entre los diferentes grupos de computadores (1, 2 y 3), teniendo en cuenta que para cada grupo la individual es 100 puntos, lo que hace pensar que en la calificación global el peso para cada grupo es igual al 33,33% sumando en total 300 puntos (100 + 100 + 100)

RESPUESTA No. 81: COMITÉ TÉCNICO

Se le aclara al observante que el máximo que el puntaje máximo que se asignan son 100 puntos por grupo y los puntajes por grupos no se suman, por este motivo el proceso se le puede asignar a varios proponentes.

OBSERVACIÓN No. 82:

1.6. CRITERIOS DE DESEMPATE

por favor mostrar un ejemplo de cómo se va a dar el resultado de desempate porque no es tan clara lo establecido.

RESPUESTA No. 82: COMITÉ TÉCNICO

Se le aclara al observante que en el numeral 1.6 CRITERIOS DE DESEMPATE del pliego de condiciones se establece como se procederá en casos de empate.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR SUMIMAS S.A.S.**

OBSERVACIÓN No. 83:

REQUISITOS MINIMOS HABILITANTES QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD FINANCIERA

Se realizó un análisis financiero del mercado de (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados) con corte a 31 de diciembre de 2023, tomando como fuente la información contenida en el portal especializado EMIS (2024):

Para determinar la muestra se tomó la información del estado de situación financiera de 356 empresas del sector:

MACRO SECTOR: Servicios

CIIU: 4741 (Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados)

REGION: Colombia (Nacional).

PETICION: Con la intención de participar en el proceso en referencia solicitamos respetuosamente a la entidad ACLARAR si el código CIIU informado en el numeral anteriormente citado es de requisito habilitante para participar en el proceso.

SUMIMAS S.A.S. tiene gran interés en participar dentro de la contratación y eventualmente poder prestar sus servicios a la entidad, por lo que respetuosamente, solicitamos sean tenidas en cuenta las anteriores observaciones, con el fin de que se nos permita participar en este proceso e igualmente se amplíe la pluralidad de oferentes y se abra la posibilidad

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



para que diferentes empresas especializadas y de gran importancia en el mercado participen también

RESPUESTA No. 83: COMITÉ FINANCIERO

Se le aclara al observante que el código CIU 4741 se utilizó en el estudio de sector únicamente como referencia para la búsqueda de proveedores en las bases de datos. Además, informa que no es un requisito habilitante incluir el código CIU 4741 en los documentos del proceso de contratación.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S.**

OBSERVACIÓN No. 84:

Grupo 1 Equipos para Realidad Virtual

Formato// Dado que en el mercado existen varios fabricantes los cuales en su chasis manejan diferentes medidas y tamaños, se solicita a la entidad eliminar las medidas y peso descritos en el pliego, dado que son propios de la plataforma Dell Precision 3680, esto supone un cegamiento de la solicitud a un solo fabricante y no permitiría la pluralidad ni la igualdad de condiciones para todos lo demás, en su lugar se solicita especificar Formato Tipo Torre, y así se pueda recibir las ofertas que cumplen por parte de los fabricantes.

Specifications of Precision 3680 Tower

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Precision 3680 Tower.

Table 1. Dimensions and weight

Description	Values
Height	572.90 mm (14.68 in.)
Width	173.00 mm (6.81 in.)
Depth	420.20 mm (16.54 in.)
Weight	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum - 7.58 kg (16.71 lb) • Maximum - 16.05 kg (35.38 lb)

NOTE: The weight of your computer depends on the configuration ordered and manufacturing variability.

RESPUESTA No. 84:

No se acepta la observación, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Teniendo en cuenta que en el mercado existen otras marcas que cumplen con las condiciones establecidas. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad.

OBSERVACION No. 85:

Puertos// Se solicita a la entidad especificar 2 puertos USB-C donde al menos uno de ellos sea USB 4, ello permitirá presentar ofertas que cumplan con el requerimiento del cliente y no supone un detrimento técnico del equipo.



Conectividad Inalámbrica// Recomendamos especificar 802.11be (Wi-Fi 7) esto representa una mejora significativa en comparación con 802.11ax (Wi-Fi 6), ya que ofrece velocidades 4 veces más rápidas, menor latencia ya que soportar canales de hasta 320 MHz en los 6 GHz, además de capacidades mejoradas de manejo de múltiples dispositivos con MU-MIMO. Estas mejoras hacen que Wi-Fi 7 sea ideal para aplicaciones que requieren niveles de rendimiento y confiabilidad, como la transmisión de video de alta resolución, realidad virtual y aumentada, e Internet de las Cosas (IoT).

RESPUESTA No. 85:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 86:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar fuente de 300W o superior con un mínimo de 90% de eficiencia, lo que se debe garantizar es el soporte energético al equipo

RESPUESTA No. 86: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 87:

Grupo 3 Equipos para Laboratorios

Memoria DDR5// Para las memorias RAM recomendamos especificar que sean DDR5 ya que aumentan significativamente el rendimiento del PC gracias a que manejan velocidades de hasta 4800MHz (dependiendo el módulo) que comparado con DDR4 3200MHz es un 75% más rápido y además consumen hasta un 20% menos de energía. Estas mejoras permiten un rendimiento más rápido y eficiente de su PC y está disponible en todos los fabricantes.

Puertos// Recomendamos solicitar que los equipos traigan un puerto m.2 adicional para aumentar la capacidad de almacenamiento esto le permitirá ajustar los PCs para cargas de trabajo futuras.

RESPUESTA No. 87:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las

especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 88:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad permitir un mínimo de 90W con 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

RESPUESTA No. 88:

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se aclara que se modifica el numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios sub-numeral 13 Fuente de Poder de la siguiente manera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios Valor de Grupo: \$ 2.058.314.040

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS
1	Cantidad	230 equipos
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior
4	Tarjeta de video	Integrada
5	Tarjeta de sonido	Integrada
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo
7	Formato	All in One o TMM
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 1 USB C 3.2 Gen 1 o superior 1 puerto DisplayPort 1.4 o superior
10	Teclado	Alámbrico En español
11	Mouse	Alámbrico Óptico
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)
13	Fuente de Poder	<ul style="list-style-type: none"> All in One: Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90% TMM: Mínimo 90W con eficiencia mínimo de 90%
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! 

21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fábrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> • EPEAT Gold** • EnergyStar 8.0 *** • Certificado RoHS **** • Promoter de la Trusted Computing Group *****
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía

Razón por la cual se expedirá la respectiva adenda.

OBSERVACION No. 89:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar como mínimo un 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.\

RESPUESTA No. 89:

No se acepta la observación. se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 90:

Procesador// Se solicita a la entidad especificar procesador de 65W, ya que en el mercado se encuentra también de 35W los cuales a nivel de desktop presentan un desempeño más bajo, ello garantizará un rendimiento óptimo en el uso diario con aplicaciones robustas sin que se presente un bajo performances del equipo, tener en cuenta que establecer un único tipo de TDP para los procesadores permitirá un proceso en igualdad de condiciones para todos los oferentes.

Benchmark 14700 (65W) Vs 14700T (35W)

	Intel Core i7-14700T	Intel Core i7-14700
Price	Search Online	\$349.99 - BUY
Socket Type	FCLGA1700	FCLGA1700
CPU Class	Desktop	Desktop
Clockspeed	1.3 GHz	2.1 GHz
Turbo Speed	Up to 5.2 GHz	Up to 5.4 GHz
# of Physical Cores	20 (Threads: 28)	20 (Threads: 28)
Cache	L1: 1,792KB, L2: 28.0MB, L3: 33MB	L1: 1,600KB, L2: 22.0MB, L3: 33MB
TDP	35W	65W
Yearly Running Cost	\$6.39	\$11.86
Other	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770
First Seen on Chart	Q2 2024	Q1 2024
# of Samples	5	206
CPU Value	100.2	127.1
Single Thread Rating	4060	4198
(% diff. to max in group)	(-3.3%)	(0.0%)
CPU Mark	38482	44492
(% diff. to max in group)	(-13.5%)	(0.0%)

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



<https://www.cpubenchmark.net/compare/6112vs5852/Intel-i7-14700T-vs-Intel-i7-14700>

RESPUESTA No. 90: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se le aclara al observante que la universidad no está solicitando de manera expresa esta característica en los procesadores.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR UNIPLES**

OBSERVACIÓN No. 91:

1. Publicación de la Propuesta Económica en Formato Excel:

Solicitamos respetuosamente a la entidad que se publique en la plataforma el archivo en formato Excel correspondiente a la propuesta económica. La ausencia de este archivo en la plataforma dificulta la evaluación adecuada de nuestra propuesta, dado que es un elemento fundamental para la comparación equitativa de las ofertas presentadas.

RESPUESTA No. 91: ABOGADA PROCESO

Se acepta la observación. Se publica el Archivo Excel.

OBSERVACIÓN No. 92:

2. Revisión Técnica de Equipos de Laboratorio:

Solicitamos que, una vez adjudicados y entregados los equipos, se permita al proveedor realizar una revisión del 10% de los equipos de cada lote. Este proceso es crucial para garantizar que los equipos cumplen con los estándares de calidad acordados y las especificaciones técnicas. Sin embargo, para llevar a cabo esta inspección, es necesaria la movilización de personal técnico al lugar de entrega, lo cual requiere tiempo y recursos adicionales.

RESPUESTA No. 92: COMITÉ TÉCNICO Y/O ABOGADA PROCESO

Se le informa al observante, que esta revisión debe ser coordinada con el supervisor del contrato y los costos de esta revisión deben ser asumidos por el futuro contratista.

OBSERVACIÓN No. 93:

3. Equipos iMac - Gestión en Apple School Manager:

Sugerimos a la institución solicitar a los oferentes la entrega de los equipos preinscritos de manera automática en el Apple School Manager. Este portal, proporcionado sin costo por el fabricante, facilita la gestión de los dispositivos Apple. Además, recomendamos que se otorguen puntos adicionales por integrar ofertas con valor agregado en el Grupo 2, como el acompañamiento en la habilitación del acceso al portal Apple School Manager, lo cual maximiza el impacto de la inversión y la integración del ecosistema Apple en el proyecto de adquisición.

RESPUESTA No. 93: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 94:

4. Membresía como Canal Corporate del Fabricante

En consonancia con los requisitos establecidos para los equipos de laboratorio y virtualización, que exigen que los proveedores cuenten con una certificación a nivel de Gold, consideramos que los equipos iMac deben cumplir un estándar equivalente. Por ello, sugerimos a la entidad que, con el objetivo de asegurar la idoneidad y capacidad técnica de los oferentes, se establezca como requisito obligatorio la membresía vigente como Canal Corporate del fabricante.

Este requisito garantizará que los oferentes cuenten con el respaldo oficial y la certificación necesaria para suministrar y gestionar los equipos de acuerdo con los estándares del fabricante, lo que es esencial para la correcta ejecución del contrato.

Asimismo, en el caso de propuestas presentadas por uniones temporales o consorcios, recomendamos que se permita que uno de los integrantes de la unión cumpla con este requisito. De este modo, se asegurará que la oferta tenga el aval técnico y comercial del fabricante, garantizando así la calidad y confiabilidad en la entrega y gestión de los equipos.

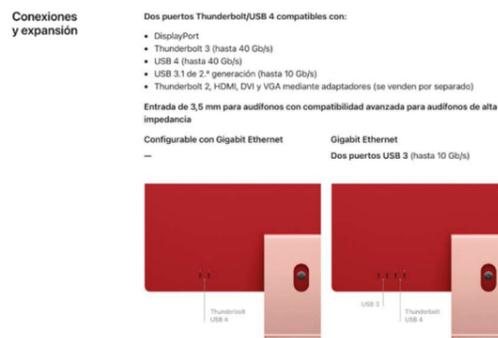
RESPUESTA No. 94: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 95:

5. Corrección de la Especificación de Puertos:

se solicita a la entidad corregir en la ficha esta especificación debido a que los puertos solicitados no vienen nativos en los dispositivos como puede validarse en la página de Apple: <https://www.apple.com/co/imac/specs/> la ficha indica que los puertos posibles a configurar imagen derecha, son USB 3/ USB Thunderbolt/USB 4 y estos son compatibles con los demás puertos que deberán ser necesarios por medio de adaptadores adicionales.



Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
 Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
 PBX. (571) 601 6500 000
 www.umng.edu.co
 Colombia · Sur América



Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía! **UMNG**

RESPUESTA No. 95: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 96:

6. Modificación de la Condición de Garantía:

Considerando que la garantía directa del fabricante se limita a 1 año en Colombia, solicitamos modificar esta condición para permitir que el oferente integre una garantía extendida por hasta 3 años adicionales, totalizando 4 años. El oferente se comprometería a gestionar y resolver cualquier inconveniente a través de un centro de servicio autorizado, conforme a los lineamientos del fabricante:
<https://www.apple.com/legal/warranty/products/warranty-alac-spanish.html> //
<https://www.apple.com/la/batteries/>.

RESPUESTA No. 96: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 97:

7. Certificaciones Técnicas:

Certificaciones: algunas de las certificaciones solicitadas por la entidad que hacen referencia a estándares de otros fabricantes, Apple cuenta con certificaciones propias que sin embargo garantizan cumplimiento de las políticas y normas ambientales y los mejores estándares de seguridad y procesos de impacto ambiental por lo que se requiere modificar en el requisito del grupo indicando: incluir certificaciones propias del fabricante equivalentes a las solicitadas por la entidad como lo son :

- La certificación RoHS (Restriction of Hazardous Substances) se refiere a la Directiva 2011/65/UE de Restricción de Sustancias Peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, adoptada por la Unión Europea.

Trusted Computing Group (TCG) es una organización sin fines de lucro formada para desarrollar, definir y promover estándares industriales globales, abiertos y neutrales en cuanto a proveedores, que respalden una raíz .

RESPUESTA No. 97: COMITÉ TÉCNICO

Se le aclara al observante que estas certificaciones no se solicitan para los equipos IMAC.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS POR VENTAS EQUIPOS SOLUCIONES INTELIGENTES.**

OBSERVACIÓN No. 98:

La entidad en las especificaciones técnicas requeridas Grupo 1 Equipos para Realidad Virtual solicita a Item 7 formato que los equipos cumplan con las siguientes especificaciones

Height: 14.68 in. (372.90 mm)

Width: 6.81 in. (173.00 mm)

Depth: 16.54 in. (420.20 mm)

Weight (minimum): 16.71 lb (7.58kg)

Weight (maximum): 35.38 lb (16.05 kg)

Solicitamos respetuosamente a la entidad modificar el requerimiento de Formato// Dado que en el mercado existen varios fabricantes los cuales en su chasis manejan diferentes medidas y tamaños, se solicita a la entidad eliminar las medidas y peso descritos en el pliego, dado que son propios de la plataforma Dell Precision 3680, esto supone un cesgamiento de la solicitud a un solo fabricante y no permitiría la pluralidad ni la igualdad de condiciones para todos lo demás, en su lugar se solicita especificar Formato Tipo Torre, y así se pueda recibir las ofertas que cumplen por parte de los fabricantes

Specifications of Precision 3680 Tower

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Precision 3680 Tower.

Table 1. Dimensions and weight

Description	Values
Height	572.90 mm (14.68 in.)
Width	173.00 mm (6.81 in.)
Depth	420.20 mm (16.54 in.)
Weight <small>NOTE: The weight of your computer depends on the configuration ordered and manufacturing variability.</small>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum - 7.58 kg (16.71 lb) • Maximum - 16.05 kg (35.38 lb)

RESPUESTA No. 98:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 99:

Puertos// Se solicita a la entidad especificar 2 puertos USB-C donde al menos uno de ellos sea USB4, ello permitirá presentar ofertas que cumplan con el requerimiento del cliente y no supone un detrimento técnico del equipo.

Conectividad Inalámbrica// Recomendamos especificar 802.11be (Wi-Fi 7) esto representa una mejora significativa en comparación con 802.11ax (Wi-Fi 6), ya que ofrece velocidades 4 veces más rápidas, menor latencia ya que soportar canales de hasta 320 MHz en los 6 GHz, además de capacidades mejoradas de manejo de múltiples dispositivos con MU-MIMO. Estas mejoras hacen que Wi-Fi 7 sea ideal para aplicaciones que requieren niveles de rendimiento y confiabilidad, como la transmisión de video de alta resolución, realidad virtual y aumentada, e Internet de las Cosas (IoT).

RESPUESTA No. 99:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 100:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar fuente de 300W o superior con un mínimo de 90% de eficiencia, lo que se debe garantizar es el soporte energético al equipo.

RESPUESTA No. 100:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 101:

Equipos para Laboratorios

Memoria DDR5// Para las memorias RAM recomendamos especificar que sean DDR5 ya que aumentan significativamente el rendimiento del PC gracias a que manejan velocidades de hasta 4800MHz (dependiendo el módulo) que comparado con DDR4 3200MHz es un 75% más rápido y además consumen hasta un 20% menos de energía. Estas mejoras permiten un rendimiento más rápido y eficiente de su PC y esta disponible en todos los fabricantes.

Puertos// Recomendamos solicitar que los equipos traigan un puerto m.2 adicional para aumentar la capacidad de almacenamiento esto le permitirá ajustar los PCs para cargas de trabajo futuras.

RESPUESTA No. 101:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 102:

Fuente de poder// Se solicita a la entidad permitir un mínimo de 90W con 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

Opción AIO

Fuente de poder// Se solicita a la entidad especificar como mínimo un 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.

RESPUESTA No. 102:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 103:

Procesador// Se solicita a la entidad especificar procesador de 65W, ya que en el mercado se encuentra también de 35W los cuales a nivel de desktop presentan un desempeño más bajo, ello garantizará un rendimiento óptimo en el uso diario con aplicaciones robustas sin que se presente un bajo performances del equipo, tener en cuenta que establecer un único tipo de TDP para los procesadores permitirá un proceso en igualdad de condiciones para todos los oferentes.

Benchmark 14700 (65W) Vs 14700T (35W)

	Intel Core i7-14700T	Intel Core i7-14700
Price	Search Online	Search Online
Socket Type	FCLGA1700	FCLGA1700
CPU Class	Desktop	Desktop
Clockspeed	1.3 GHz	2.1 GHz
Turbo Speed	Up to 5.2 GHz	Up to 5.4 GHz
# of Physical Cores	20 (Threads: 28)	20 (Threads: 28)
Cache	L1: 1792KB, L2: 28.0MB, L3: 33MB	L1: 1.800KB, L2: 22.0MB, L3: 33MB
TDP	35W	65W
Yearly Running Cost	\$8.39	\$11.86
Other	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770
First Seen on Chart	Q2 2024	Q1 2024
# of Samples	5	298
CPU Value	188.2	127.1
Single Thread Rating	4960	4190
(% diff. to max in group)	(-13.2%)	(0.0%)
CPU Mark	38482	44492
(% diff. to max in group)	(-13.0%)	(0.0%)

Intel Core i7-14700T vs Intel Core i7-14700 [cpubenchmark.net] by PassMark Software

RESPUESTA No. 103: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se le aclara al observante que la universidad no está solicitando de manera expresa esta característica en los procesadores.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS PORTATIL S.A.S.**

OBSERVACIÓN No. 104:

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 1 Equipos para Realidad Virtual Valor de Grupo

Teniendo en cuenta que en el mercado actual existen varios fabricantes los cuales en su chasis manejan diferentes medidas y tamaños, se solicita a la entidad eliminar las medidas y peso descritos en el pliego, dado que son propios de la plataforma Dell Precisión 3680, esto supone un cegamiento de la solicitud a un solo fabricante e influencia sobre el proceso de invitación y no permitiría la pluralidad ni la igualdad de condiciones para todos lo demás,

en su lugar se solicita especificar Formato Tipo Torre, y así se pueda recibir las ofertas que cumplen por parte de los diferentes fabricantes.

Specifications of Precision 3680 Tower

Dimensions and weight

The following table lists the height, width, depth, and weight of your Precision 3680 Tower.

Table 1. Dimensions and weight

Description	Values
Height	372.90 mm (14.68 in.)
Width	173.00 mm (6.81 in.)
Depth	420.20 mm (16.54 in.)
Weight	<ul style="list-style-type: none"> Minimum - 7.58 kg (16.71 lb) Maximum - 16.05 kg (35.38 lb)

NOTE: The weight of your computer depends on the configuration ordered and manufacturing variability.

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS	OBSERVACIONES
1	Cantidad	10 equipos	
2	Procesador	Intel® Core™ i9 de 14ª generación o superior	
3	Memoria RAM	32 GB DDR5-4800MHz con capacidad de crecimiento hasta 128 GB o superior	
4	Tarjeta de video	NVIDIA RTX 4000 ADA GENERATION 20Gb GDDR6 o superior	
5	Tarjeta de sonido	Integrada	
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca de la Workstation	
7	Formato	Height: 14.68 in. (372.90 mm) Width: 6.81 in. (173.00 mm) Depth: 16.54 in. (420.20 mm) Weight (minimum): 16.71 lb (7.58kg) Weight (maximum): 35.38 lb (16.05 kg)	
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB Gen 4 TLC	
9	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	5 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior 2 USB C 4.0 2 puertos DisplayPort 1.2	Se solicita a la entidad especificar 2 puertos USB-C donde al menos uno de ellos sea USB4, lo que para evitar un detrimento técnico del equipo.
10	Teclado	Alámbrico En español	
11	Mouse	Alámbrico Óptico	
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)	
13	Fuente de Poder	300W con eficiencia mínimo de 90%	Se solicita a la entidad especificar fuente de 300W o superior con un mínimo de 90% de eficiencia, lo que se debe garantizar es el soporte energético al equipo.

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6E	Se recomienda especificar 802.11be (Wi-Fi 7) esto representa una mejora significativa en comparación con conectividad solicitada 802.11ax (Wi-Fi 6), lo que ofrece velocidades 4 veces más rápidas, menor latencia, debido a que soporta canales de hasta 320 MHz en los 6 GHz, adicional de capacidades mejoradas de manejo de múltiples dispositivos con MU-MIMO. Estas mejoras hacen que Wi-Fi 7 sea ideal para aplicaciones que requieren niveles de rendimiento y confiabilidad, como la transmisión de video de alta resolución, realidad virtual y aumentada, e Internet de las Cosas (IoT).
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior	
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.	
17	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación emitida por el fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.	
18	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar	
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos	
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español o en traducción simple	
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fábrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia	
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> EPEAT Gold** <input type="checkbox"/> EnergyStar 8.0 *** <input type="checkbox"/> Certificado RoHS **** <input type="checkbox"/> Promotor de la Trusted Computing Group ***** 	
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía	

RESPUESTA No. 104: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia · Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



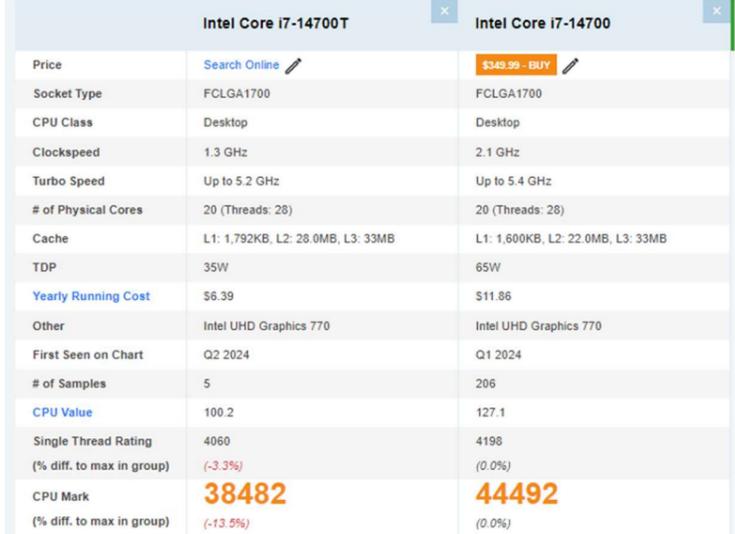
CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!



OBSERVACIÓN No. 105:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Grupo 3 Equipos para Laboratorios

No	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES OBLIGATORIAS	OBSERVACIONES																																																						
1	Cantidad	230 equipos																																																							
2	Procesador	Intel® Core™ i7 de 14ª generación o superior	Se solicita a la entidad especificar procesador de 65W, ya que en el mercado se encuentra también de 35W los cuales a nivel de desktop presentan un desempeño más bajo, ello garantizará un rendimiento óptimo en el uso diario con aplicaciones robustas sin que se presente un bajo performances del equipo, tener en cuenta que establecer un único tipo de TDP para los procesadores permitirá un proceso en igualdad de condiciones para todos los oferentes.																																																						
 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Intel Core i7-14700T</th> <th>Intel Core i7-14700</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Price</td> <td>Search Online</td> <td>\$349.99 - BRLY</td> </tr> <tr> <td>Socket Type</td> <td>FCLGA1700</td> <td>FCLGA1700</td> </tr> <tr> <td>CPU Class</td> <td>Desktop</td> <td>Desktop</td> </tr> <tr> <td>Clockspeed</td> <td>1.3 GHz</td> <td>2.1 GHz</td> </tr> <tr> <td>Turbo Speed</td> <td>Up to 5.2 GHz</td> <td>Up to 5.4 GHz</td> </tr> <tr> <td># of Physical Cores</td> <td>20 (Threads: 28)</td> <td>20 (Threads: 28)</td> </tr> <tr> <td>Cache</td> <td>L1: 1,792KB, L2: 28.0MB, L3: 33MB</td> <td>L1: 1,600KB, L2: 22.0MB, L3: 33MB</td> </tr> <tr> <td>TDP</td> <td>35W</td> <td>65W</td> </tr> <tr> <td>Yearly Running Cost</td> <td>\$6.39</td> <td>\$11.86</td> </tr> <tr> <td>Other</td> <td>Intel UHD Graphics 770</td> <td>Intel UHD Graphics 770</td> </tr> <tr> <td>First Seen on Chart</td> <td>Q2 2024</td> <td>Q1 2024</td> </tr> <tr> <td># of Samples</td> <td>5</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>CPU Value</td> <td>100.2</td> <td>127.1</td> </tr> <tr> <td>Single Thread Rating</td> <td>4060</td> <td>4198</td> </tr> <tr> <td>(% diff. to max in group)</td> <td>(-3.3%)</td> <td>(0.0%)</td> </tr> <tr> <td>CPU Mark</td> <td>38482</td> <td>44492</td> </tr> <tr> <td>(% diff. to max in group)</td> <td>(-13.5%)</td> <td>(0.0%)</td> </tr> </tbody> </table>					Intel Core i7-14700T	Intel Core i7-14700	Price	Search Online	\$349.99 - BRLY	Socket Type	FCLGA1700	FCLGA1700	CPU Class	Desktop	Desktop	Clockspeed	1.3 GHz	2.1 GHz	Turbo Speed	Up to 5.2 GHz	Up to 5.4 GHz	# of Physical Cores	20 (Threads: 28)	20 (Threads: 28)	Cache	L1: 1,792KB, L2: 28.0MB, L3: 33MB	L1: 1,600KB, L2: 22.0MB, L3: 33MB	TDP	35W	65W	Yearly Running Cost	\$6.39	\$11.86	Other	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	First Seen on Chart	Q2 2024	Q1 2024	# of Samples	5	206	CPU Value	100.2	127.1	Single Thread Rating	4060	4198	(% diff. to max in group)	(-3.3%)	(0.0%)	CPU Mark	38482	44492	(% diff. to max in group)	(-13.5%)	(0.0%)
	Intel Core i7-14700T	Intel Core i7-14700																																																							
Price	Search Online	\$349.99 - BRLY																																																							
Socket Type	FCLGA1700	FCLGA1700																																																							
CPU Class	Desktop	Desktop																																																							
Clockspeed	1.3 GHz	2.1 GHz																																																							
Turbo Speed	Up to 5.2 GHz	Up to 5.4 GHz																																																							
# of Physical Cores	20 (Threads: 28)	20 (Threads: 28)																																																							
Cache	L1: 1,792KB, L2: 28.0MB, L3: 33MB	L1: 1,600KB, L2: 22.0MB, L3: 33MB																																																							
TDP	35W	65W																																																							
Yearly Running Cost	\$6.39	\$11.86																																																							
Other	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770																																																							
First Seen on Chart	Q2 2024	Q1 2024																																																							
# of Samples	5	206																																																							
CPU Value	100.2	127.1																																																							
Single Thread Rating	4060	4198																																																							
(% diff. to max in group)	(-3.3%)	(0.0%)																																																							
CPU Mark	38482	44492																																																							
(% diff. to max in group)	(-13.5%)	(0.0%)																																																							
3	Memoria RAM	32 GB DDR4-3200MHz con capacidad de crecimiento hasta 64 GB o superior	En aras de una mejor asignación del presupuesto se solicita a la entidad modificar la especificación de las memorias sean DDR5 debido a que aumentan significativamente el rendimiento del PC gracias a que manejan velocidades de hasta 4800MHz (dependiendo el módulo) que comparado con DDR4 3200MHz es un 75% más rápido y además consumen hasta un 20% menos de energía. Estas mejoras permiten un rendimiento más rápido y eficiente de su PC y está disponible en todos los fabricantes y																																																						
4	Tarjeta de video	Integrada																																																							
5	Tarjeta de sonido	Integrada																																																							
6	Monitor	LED 23.8" FHD de altura y ángulo ajustable con cámara integrada y parlantes, de la misma marca del equipo																																																							
7	Formato	All in One o TMM																																																							
8	Disco Duro Interno	SSD de 1 TB																																																							
9		3 puertos USB 3.2 Gen 2 o superior USB C 3.2 Gen 1 o superior	Se solicita que los equipos traigan un puerto m.2 adicional para aumentar la capacidad de almacenamiento																																																						

	Puertos y unidades (Cantidades Mínimas)	1 puerto DisplayPort 1.4 o superior	esto le permitirá ajustar los PCs para cargas de trabajo futuras.
10	Teclado	Alámbrico En español	
11	Mouse	Alámbrico Óptico	
12	Tarjeta de Red	Gigabit Ethernet 10/100/1000 (conector RJ-45)	
13	Fuente de Poder	Mínimo 135W con eficiencia mínimo de 90%	Se solicita a la entidad permitir un mínimo de 90W con 88% de eficiencia para el perfil de desktop Mini, lo cual garantizará una pluralidad entre los oferentes, lo que se debe garantizar es el soporte energético a la configuración sin que se presente un bajo desempeño, al realizar este cambio no se afectará el rendimiento del equipo.
14	Conectividad inalámbrica	802.11 ax WiFi 6	
15	Sistema Operativo	Windows 11 Pro-64 o superior	
16	Garantía	Cinco (5) años de garantía directamente del fabricante, la cual empezará a contar a partir del recibo a satisfacción de los equipos, debidamente probados (en funcionamiento), con acta de recibo a conformidad.	
17	Certificación como Distribuidor Autorizado	El oferente debe anexar a su oferta la certificación del fabricante como distribuidor autorizado nivel Gold o superior de los equipos de cómputo a entregar	
18	Certificación de la garantía por el fabricante	Anexar la certificación del fabricante, respaldando el tiempo de garantía ofrecida por el proponente para todos los equipos de cómputo.	
19	Presencia a nivel mundial	El oferente debe anexar a su oferta la certificación por parte del fabricante de representación en los cinco continentes de la marca de los productos ofrecidos	
20	Fichas Técnicas	El oferente debe anexar a su oferta la ficha técnica del fabricante del modelo de los equipos que se van a ofertar en Idioma Español	
21	Equipos de Línea Corporativa	Entregar certificación directa de fábrica que indique que los equipos son de segmento corporativo, debe estar firmada por el representante legal del fabricante en Colombia	
22	Certificación de línea empresarial o corporativa y norma ambiental	Se debe presentar carta del fabricante en donde se informe que los equipos ofertados son de la línea empresarial o corporativa y cumplen con las normas: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> EPEAT Gold** <input type="checkbox"/> EnergyStar 8.0 *** <input type="checkbox"/> Certificado RoHS **** <input type="checkbox"/> Promoter de la Trusted Computing Group ***** 	
23	Mantenimiento Preventivo	Ofrecer un mantenimiento preventivo al año durante el tiempo de garantía	

RESPUESTA No. 105: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que la universidad no está solicitando de manera expresa esta característica en los procesadores.

- **OBSERVACIONES REALIZADAS EXATIC GROUP**

OBSERVACIÓN No. 106:

GRUPO No 1 EQUIPOS PARA REALIDAD VIRTUAL

Ítem No 3 Memoria RAM: Actualmente, la entidad solicita una memoria RAM de 32 GB DDR5-4800MHz. Dado que el equipo incluye una tarjeta gráfica de 20 GB y una fuente de poder de 1000 W con certificación 80 Plus Platinum, sugerimos respetuosamente que se solicite una memoria de 32 GB DDR5-4400MHz.

Ítem No 6 Monitor: Con el fin de perfeccionar las especificaciones del monitor, solicitamos respetuosamente que se añadan seis (6) puertos USB, de los cuales al menos dos sean 3.2 Generación 1 Tipo C, además de un puerto RJ45.

RESPUESTA No. 106:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 107:

Ítem No 16 Certificación de la Garantía por el Fabricante: Para mitigar riesgos y asegurar una relación directa con el fabricante, proponemos que se exija que el canal de distribución cuente con la membresía más alta otorgada por el fabricante, dentro de las certificaciones requeridas.

RESPUESTA No. 107: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 108:

GRUPO No 2 EQUIPOS PARA LABORATORIO MAC

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!





Item No 16 Certificación como Distribuidor Autorizado: En aras de fomentar la pluralidad de oferentes y asegurar la libre concurrencia en el proceso, solicitamos que la entidad permita la participación de cadenas de distribución que posean la certificación de mayorista autorizado.

Item No 17 Garantía: Solicitamos amablemente que la garantía de los equipos se ajuste a un año, tal como está autorizado para el mercado colombiano.

RESPUESTA No. 108: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 109:

GRUPO No 3 EQUIPOS PARA LABORATORIOS

Item No 2 Procesador: Solicitamos a la entidad que aclare si el procesador especificado es de 35W, es decir, el modelo CORE i7 14700T.

Item No 3 Memoria RAM: Actualmente, la entidad está solicitando 32 GB DDR4-3200MHz. Proponemos que se considere una memoria de 4800 MT/s o superior.

RESPUESTA No. 109:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

OBSERVACION No. 110:

Item No 13 Fuente de Poder: La entidad ha solicitado una fuente de 135W. Respetuosamente sugerimos que se considere una fuente de 130W, ya que es capaz de operar a plena capacidad

RESPUESTA No. 110:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 111:

Item No 6 Monitor: Para mejorar la especificación del monitor, solicitamos que se añadan seis (6) puertos USB, de los cuales dos sean 3.2 Generación 1 Tipo C, y que se incluya un puerto RJ45.

RESPUESTA No. 111:

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones. Se le aclara al observante que si considera que su oferta presenta una mejora tecnológica a lo



solicitado en el pliego de condiciones se debe remitir al numeral 1.4.4. VERIFICACIÓN ASPECTOS TÉCNICOS literal MEJORA TECNOLÓGICA. Se precisa que las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones son las mínimas requeridas por la Universidad

RESPUESTA No. 112:

Item No 17 Certificación de la Garantía por el Fabricante: Con el fin de reducir riesgos y garantizar la confiabilidad, solicitamos que se exija que el canal de distribución posea la membresía más alta otorgada por el fabricante.

RESPUESTA No. 112: COMITÉ TÉCNICO

No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

Comité Técnico

Eduardo Solorzano Ramos
Técnico Administrativo

Juan Carlos González
Técnico Administrativo

Comité Jurídico

DIANA CATALINA RAMIREZ PERALTA
División de Contratación y Adquisiciones

Comité Financiero

Juan Manuel Arango S.
Estructurador Financiero
División de Contratación y Adquisiciones

Sede Bogotá: carrera 11 n° 101-80
Sede Campus Nueva Granada: kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá
PBX. (571) 601 6500 000
www.umng.edu.co
Colombia • Sur América



SC 4420-1



CO-SC 4420-1



SA-CER502658



CO-SA-CER502658



OS-CER508440



CO-OS-CER508440

Cuida la vida: ¡ahorra el agua y la energía!

