

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



## ANEXO TÉCNICO

Número Plan de Contratación: **MEDICINA (Convenio Docencia Servicio)**

Nombre del Proyecto: **Adquisición de Pantallas Interactivas, en cumplimiento del Convenio Docencia Servicio N°66 del 22 de noviembre de 2021 y Otrosí Modificatorio N°1 del 03 de agosto de 2022, suscrito entre el Hospital Militar Central y la Universidad Militar Nueva Granada, de conformidad con las especificaciones técnicas correspondientes.**

### 1. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Militar Nueva Granada es un ente universitario autónomo del Orden Nacional, con régimen orgánico especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, con naturaleza jurídica especial y de conformidad con el artículo 19 de la Ley 805 de 2003, está facultada para celebrar toda clase de contratos de acuerdo con su naturaleza y objetivos. Los contratos que para el cumplimiento de sus funciones celebre la Universidad Militar Nueva Granada, se regirán por las normas de derecho privado y sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales, según la naturaleza de los contratos.

El objeto principal de la Universidad es la educación superior y la investigación, dirigidas a elevar la preparación académica de los miembros de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, en actividad o en retiro; los empleados civiles del sector defensa, los familiares de todos los anteriores, y los particulares que se vinculen a la universidad. Vinculado al Ministerio de Educación Nacional, en lo que a las políticas y a la planeación del sector educativo se refiere. Así, para el desarrollo y concreción de ese objetivo, el artículo 3 de la Ley 1805 establece los fines de la Entidad.

El Plan Rectoral 2024 – 2028 “Educación neogranadina para la vida, el liderazgo y la paz”, en su Componente 7 “Gobernanza y gobernabilidad neogranadinas” Campo de acción 7.1. “Transparencia y gestión de recursos”, establece que, la transparencia es fundamental para la excelencia en la administración y gestión de recursos, pues les permite a la alta dirección y a los grupos de interés comprender de manera significativa y clara la forma como se toman decisiones en la UMNG y como se están utilizando los recursos.

Los criterios de razonabilidad y proporcionalidad son indispensables para gestionar los recursos, con transparencia y acceso a la información pública.

Ahora bien, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 2376 de 2010, el Decreto Único Reglamentario 780 de 2016, y en atención a lo estipulado en el **Convenio Docencia Servicio N°66 del 22 de noviembre de 2021 y Otrosí Modificatorio N°1 del 03 de agosto de 2022**, suscritos entre el **Hospital Militar Central** y la **Universidad Militar Nueva Granada (UMNG)**, la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud requiere realizar el pago correspondiente a la contraprestación derivada de las rotaciones clínicas efectuadas por los estudiantes de programas de posgrado durante el período académico 2025 - 2026 , de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Novena del Convenio

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



Docencia–Servicio N°66 de 2021, suscrito entre el Hospital Militar Central y la Universidad Militar Nueva Granada.

## 2. NECESIDAD

Se requiere la contratación de Pantallas Interactivas de conformidad al oficio de Radicado E-00508-202518703-HMC Id: 455432 de Fecha: 30-12-2025 con asunto: solicitud aplicación contraprestación Ley de Residentes Convenio Docencia Servicio Universidad Militar Nueva Granada, en donde en virtud del Convenio Docencia Servicio N°66, celebrado entre el Hospital Militar Central y la Universidad Militar Nueva Granada, informan que el Comité Extraordinario de Docencia del 19 de diciembre de 2025, aprobó la inversión de recursos disponibles para el Item d) cinco (5) pantallas interactivas, para diferentes servicios del Hospital. el valor aprobado por el Comité de Docencia para la adquisición de estos equipos es de \$75.730.000 más incremento del IPC del año 2026 y dando alcance a este con la actualización de la cotización a precios vigencia 2026, el HOMIL autoriza la inversión de recursos por un valor de \$89.479.000 con las especificaciones técnicas descritas.

Lo anterior teniendo en cuenta la Contraprestación por Ley de Residentes - Convenio Docencia Servicio vigente N°66 del 2021 de acuerdo con las liquidaciones correspondientes a la contraprestación por los posgrados médico-quirúrgicos del período 2025 - 2026 de la Universidad Militar Nueva Granada, cuyo valor pendiente por comprometer es de \$89.479.000 y en cumplimiento de los compromisos establecidos para la contraprestación de pago en especie por la Ley de Residentes, el escenario de practica presenta la siguiente solicitud de uso para la compra de bienes donde previamente realizaron un estudio técnico y económico que les permitió determinar la opción de compra más adecuada. Los bienes deberán cumplir las características anexas al presente estudio.

## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### DOCUMENTOS TÉCNICOS

El proponente deberá allegar con su oferta los siguientes documentos:

1. **Ficha técnica oficial del fabricante** correspondiente al modelo ofertado, en la cual se evidencie el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas.
2. **Carta de autorización del fabricante o distribuidor autorizado en Colombia**, cuando el proponente no sea fabricante directo.
3. **Certificación suscrita por el representante legal** en la que manifieste que los equipos ofertados son nuevos, no remanufacturados, ni declarados End of life, que cumplen la normatividad y satisfacen las especificaciones técnicas requeridas.
4. **Certificación de distribuidor autorizado:** El proponente deberá anexar carta de distribuidor autorizado directamente del fabricante de las pantallas interactivas, en la que cuente con:
  - Certificación de compatibilidad 100 %

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



- Certificación de canal autorizado
- Certificación de centros de soporte, garantía y capacitación.

La certificación debe tener una vigencia mínima de seis (6) meses antes del cierre de la presente convocatoria, podrá estar dirigida directamente a la entidad y/o a otra entidad, siempre en cuanto cumpla con las certificaciones y la vigencia.

En caso de que el proponente sea un Sub-Distribuidor deberá aportar la respectiva cadena de distribución hasta el segundo nivel, así: Certificado del Fabricante al Distribuidor (Cumpliendo la condición anteriormente citada) y adicional la Carta del Distribuidor al Canal (proponente) esta última dirigida a la Entidad con numero de proceso y fecha antes del cierre.

5. **Perfil técnico para la instalación y puesta en funcionamiento:** El proponente deberá acreditar, junto con la presentación de la oferta, que cuenta con el personal idóneo para la correcta instalación, configuración, conectividad y puesta en funcionamiento de las pantallas interactivas, así como de los sistemas asociados.

Para tal efecto, deberá anexar la documentación soporte correspondiente a cada uno de los perfiles requeridos, incluyendo como mínimo: copia del documento de identidad, diploma y/o acta de grado, y planilla de seguridad social vigente, que permita verificar la idoneidad y vinculación del personal propuesto.

Los perfiles mínimos exigidos son los siguientes:

**1. Profesional en ingeniería electrónica y/o de sistemas y/o telemática y/o audiovisual:**

- **Formación:** Título profesional en alguna de las áreas requeridas.
- **Experiencia general:** Mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.
- **Experiencia específica:** Mínimo tres (3) años en coordinación y/o dirección de proyectos relacionados con instalación y/o implementación de pantallas interactivas y/o sistemas de salas inteligentes.
- **Formación complementaria:** Cursos y/o especialización en multimedia y/o redes y/o telecomunicaciones.

**2. Técnico y/o tecnólogo en sistemas informáticos y/o electrónica:**

- **Formación:** Título técnico o tecnológico en las áreas requeridas.
- **Experiencia general:** Mínimo cinco (5) años contados a partir de la obtención del título.
- **Experiencia específica:** Mínimo tres (3) años en ejecución de actividades de instalación de pantallas interactivas y/o sistemas de salas inteligentes.

## **Experiencia del proponente**

El proponente deberá acreditar experiencia mínima de dos (2) años en el suministro e instalación de equipos de tecnología. Para tal efecto, deberá aportar mínimo dos (2) certificaciones de contratos ejecutados y terminados en los últimos cinco (5) años, cuyo objeto se encuentre relacionado con el

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



suministro e instalación de equipos de tecnología acordes o equivalentes al objeto del presente proceso contractual.

Las certificaciones deberán indicar como mínimo la siguiente información:

- Objeto contractual
- Entidad contratante
- Valor del contrato
- Fecha de ejecución
- Cumplimiento a satisfacción

ÍTEM	DESCRIPCIÓN CARACTERISTICAS TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	<p><b>PANTALLAS INTERACTIVAS</b></p> <p><b>1. Tecnología de Visualización</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de Panel: Generalmente se utilizan paneles LED.</li><li>• Resolución: La mayoría de los modelos actuales presentan resoluciones 4K Ultra HD 3840 X 2160 pixeles.</li><li>• Brillo y Contraste: Niveles de brillo medidos en NITS o CD/m<sup>2</sup> y relaciones de contraste dinámico que aseguran una visibilidad óptima en diversas condiciones de iluminación ambiental.</li><li>• Frecuencia de actualización: Una frecuencia de actualización adecuada, por ejemplo 60Hz.</li></ul> <p><b>2. Capacidades Interactivas Táctiles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnología táctil: Comúnmente se emplea tecnología infrarroja IR o capacitiva proyectada (PCAP).</li><li>• Puntos táctiles simultáneos: Capacidad de reconocer múltiples puntos táctiles simultáneamente.</li><li>• Reconocimiento de objeto: Algunas pantallas avanzadas pueden distinguir entre el toque del dedo, el lápiz y la palma de la mano para borrar o mover objetos.</li></ul> <p><b>3. Sistema Operativo y Procesamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema Operativo Integrado: Android.</li><li>• Módulo OPS (Open Pluggable Specification): La posibilidad de integrar un PC OPS opcional que proporciona una solución informática completa basada en Windows 11.</li></ul>	UNIDAD	5



- Procesador y Memoria: Un procesador potente, por ejemplo, Quad-Core o Hexa-Core, memoria RAM 16 y almacenamiento SSD o m2 de 512 Gb.

#### 4. Conectividad

- Puertos de entrada y salida: Amplia gama de puertos para conectar dispositivos externos incluyendo HDMI para audio y video de alta definición, USB para periféricos y almacenamiento, VGA para compatibilidad con equipos más antiguos, Displayport y puertos de red RJ45 para Ethernet.
- Conectividad inalámbrica: Wi-Fi y bluetooth integrados para conectividad a Internet, duplicación de pantalla inalámbrica desde dispositivos móviles smartphones, tablets, laptops y conexión de periféricos.
- Salida de audio: Altavoces integrados de alta calidad y en algunos casos salida de audio óptico o RCA para conectar sistemas de sonido externos.

#### 5. Funcionalidades adicionales y software

- Software de anotación y pizarra digital: Herramientas de software preinstaladas que permiten a los usuarios escribir, dibujar, anotar sobre cualquier contenido y guardar las anotaciones.
- Software de colaboración: Aplicaciones diseñadas para facilitar la colaboración en tiempo real, compartir pantallas y trabajar en documentos conjuntos.
- Gestión remota: Capacidades de gestión remota para el control centralizado de múltiples pantallas en un entorno empresarial o educativo.
- Seguridad: Medidas de seguridad para proteger los datos y el acceso a la pantalla, como bloqueo de pantalla, protección con contraseña y cifrado.

#### 6. Diseño físico y ergonomía

- Tamaño de la pantalla: Definición de acuerdo al área o servicio asignado por parte de la Unidad de Formación y Docencia.
- Marco y construcción: Diseño robusto con marcos delgados para una experiencia de visualización inmersiva y materiales duraderos para resistir el uso constante.
- Montaje: Soporte VESA para montaje en pared, soportes de carro con ruedas o soportes de suelo lo que permite flexibilidad en cuanto a la instalación.
- Cristal protector: Un cristal templado resistente a los arañazos y golpes que permitan proteger la pantalla garantizando su durabilidad.

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



- Cámara web.
- Teclado inalámbrico.
- Control remoto.

## 4. AUTORIZACIONES PERMISOS O LICENCIAS y CONTRATACIÓN DIRECTA

MODALIDAD	JUSTIFICACIÓN
Invitación de Mínima Cuantía	Capítulo 4 Artículo 28 del Acuerdo 19 del 2024

## 5. SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA

La vigilancia y control del cumplimiento de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA será ejercida por:

**Nombre:** Fabio Alirio Varela Vargas

**Cedula:** 79.652.603

**Cargo:** Técnico 15

**Correo:** [fabio.varela@unimilitar.edu.co](mailto:fabio.varela@unimilitar.edu.co)

**Número Telefónico:** 3178610096

## 6. VALOR

El valor estimado del contrato u orden incluido todos los impuestos, retenciones y demás costos y gastos a que haya a lugar, es por la suma de **OCHENTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL PESOS M/CTE. (\$89.479.000).**

DESTINO	ESCENARIO DE PRACTICA	OBJETO CONTRAPRESTACION	CDP	RP	RDR6	PRESUPUESTO 2025	PRESUPUESTO 2026
1445010	HOSPITAL MILITAR CENTRAL	Pantallas Interactivas	835	2454			\$89.479.000

## 7. PROVEEDOR CRÍTICO

Los criterios obligatorios de seguridad, salud en el trabajo y ambiente a tener en cuenta para la selección de los contratistas y proveedores NO CRÍTICOS son:

- Se aceptará uno de estos dos documentos; Si el proveedor es una persona natural o jurídica que no tiene personal a cargo debe adjuntar certificación emitida por el mismo señalando este hecho, en caso de tener personal a cargo, certificación de la última autoevaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a los requerimientos

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



normativos vigentes, firmado por el representante legal del oferente y la persona responsable de la implementación del sistema de gestión de SST.

- Si tiene personal a cargo, certificado del reglamento de higiene y seguridad industrial, firmado por el representante legal del oferente y la persona responsable de la implementación del sistema de gestión de SST. Este certificado solo se solicitará cuando el contratante tenga a su cargo 10 o más trabajadores. Nota: En caso de tener menos de 10 trabajadores el oferente deberá anexar certificación firmada por el representante legal manifestando el número de trabajadores a cargo.
- Certificado emitido por la ARL del Nivel de riesgo del oferente.

El contratista debe cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.28 del decreto 1072 de 2015, o cualquiera que lo reemplace.

Estas obligaciones deberán incluirse de manera expresa en los contratos, órdenes o convenio que expida la Universidad.

La presente validación se realizará para aquellos procesos que no requieran proceso de selección público, para este caso la validación se realizará por parte del supervisor del contrato, orden o convenio al inicio de ejecución del mismo.

## 8. FECHA PARA LA CELEBRACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La fecha aproximada para contar con los bienes se solicita sea de 30 días calendario por ser una Invitación de Mínima Cuantía.

## 9. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

- Entrega, instalación y puesta en funcionamiento: Suministrar, entregar, instalar, configurar y poner en funcionamiento los equipos objeto de la Orden de Pedido en las instalaciones del **Hospital Militar Central, ubicado en la Transversal 3C No. 49-02 de Bogotá D.C.**, previa coordinación con el supervisor designado, garantizando su correcto funcionamiento.
- Condición de los equipos: Garantizar que los equipos suministrados sean nuevos, originales, no remanufacturados ni repotenciados, sin uso previo, con fecha de fabricación no superior a veinticuatro (24) meses, y que no se encuentren en estado EOL (End Of Life), lo cual deberá acreditarse mediante certificación expedida por el fabricante.
- Documentación técnica y administrativa: Entregar la totalidad de la documentación técnica y administrativa asociada a los equipos, incluyendo la relación detallada de equipos, accesorios, licencias, números de parte o identificaciones únicas, manuales de usuario, licencias originales de software y demás documentos requeridos para su adecuada operación.
- Garantía y soporte técnico: Garantizar el funcionamiento integral de los equipos por un período mínimo de veinticuatro (24) meses, con respaldo directo del fabricante, incluyendo soporte técnico, mantenimiento y servicio posventa oportuno y eficiente.

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



- 
- Atención de fallas y reemplazos: Atender cualquier falla o requerimiento técnico dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la notificación por parte del supervisor de la Orden de Pedido, y efectuar el reemplazo de los equipos defectuosos dentro de un plazo máximo de dos (2) días hábiles, sin costo adicional, por equipos nuevos de iguales o superiores características.
  - Transporte y logística: Asumir bajo su cuenta y riesgo todos los costos asociados al transporte, traslado, cargue, descargue e instalación de los equipos hasta el Hospital Militar Central.
  - Acta de entrega y recibo a satisfacción: Presentar el informe de entrega e instalación y suscribir el acta de recibido a satisfacción con el supervisor de la Orden de Pedido, como requisito para el trámite de pago.
  - Cumplimiento de especificaciones: Garantizar que los equipos suministrados cumplen integralmente con las condiciones técnicas exigidas en el proceso, las fichas técnicas y la oferta presentada, las cuales hacen parte integral de la Orden de Pedido.
  - Propiedad intelectual y legalidad: Asumir plena responsabilidad por el cumplimiento de las normas relacionadas con propiedad intelectual, patentes, licencias y derechos de autor asociados a los equipos suministrados.
  - Indemnidad: Mantener indemne al Hospital Militar Central y a la Universidad Militar Nueva Granada frente a cualquier reclamación, demanda o actuación administrativa, judicial o extrajudicial derivada de la ejecución de la Orden de Pedido, incluyendo aquellas relacionadas con la propiedad, uso o funcionamiento de los equipos.
  - Responsabilidad frente a terceros: Responder de manera exclusiva por cualquier reclamación, investigación o litigio atribuible a su actuación, sin que ello implique vinculación alguna de la entidad contratante.
  - Cumplimiento normativo: Tramitar y cumplir todos los requisitos, permisos, autorizaciones y disposiciones exigidas por la normatividad vigente y por los entes de vigilancia y control, antes, durante y después de la ejecución de la Orden de Pedido.
  - Coordinación institucional: Atender y acatar las recomendaciones e instrucciones impartidas por el supervisor de la Orden de Pedido, así como coordinar con la entidad los requerimientos administrativos, técnicos o legales que se presenten.
  - Facturación: Presentar y radicar las facturas conforme a los requisitos legales vigentes y a las condiciones establecidas en la Orden de Pedido.
  - Invariabilidad de la oferta: Mantener las condiciones técnicas, económicas y comerciales de la oferta durante la ejecución de la Orden de Pedido, salvo modificaciones previamente acordadas entre las partes.

# UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



- 
- Calidad del servicio posventa: Garantizar la continuidad, calidad y oportunidad del servicio posventa durante el término de la garantía.
  - Ejecución integral: Cumplir con todas las obligaciones derivadas de la naturaleza de la Orden de Pedido, las contenidas en la misma, en la oferta presentada, así como las establecidas en la legislación vigente, incluyendo el Código Civil y el Código de Comercio.

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical and horizontal strokes, positioned above a horizontal line.

Estructurador Técnico Facultad de Medicina  
CPS – Mayor (ra) Israel Alexander Murcia León  
Contratista  
[israel.murcia@unimilitar.edu.co](mailto:israel.murcia@unimilitar.edu.co)  
Celular: 3213438313