



Campus de la UNA  
SAN LORENZO-PARAGUAY

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**

**DIRECTRICES O MODELO DE DICTAMEN TÉCNICO.**  
(Art 40 inc a) Res DNCP N°4401 y Res DNCP N° 453 Art 12)

**Lugar y fecha:** San Lorenzo, 14 de agosto de 2024.

**UOC Convocante (\*):** Facultad Politécnica de la UNA.

**Unidad o área requirente (\*):** Dirección de Investigación, FPUNA

**Funcionario o técnico responsable (\*):** Lic. Lucia Lorena Acosta y Lic. Verónica Sofia Aguirre.

**Dependencia y cargo que desempeña (\*):** Proyecto de Investigación.

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (\*).

De acuerdo al Memorando DI/234/2024 de fecha 17/07/2024, generada por la Dirección de Investigación en la que solicitan la adquisición de equipos informáticos en el marco del Proyecto INIC01-318 y el Memorando DI/250/2024 de fecha 29/07/2024 en el marco del Proyecto PINV01/528 ambos co financiados por el Conacyt, donde remiten el detalle de las especificaciones técnicas y las cantidades necesarias.

**PROYECTO INIC01 -318.**

**Encargada: "Desarrollo de una metodología para el cálculo de Índice de Calidad para Agua Subterránea "**

Ítem	Descripción del Bien	Especificaciones Técnicas	Unidad de medida	Presentación	Cantidad
1	Computadoras Portátiles - Avanzada Versión 1	Plantilla DNCP000198 - Computadoras portátiles - Avanzada. Versión 1	unidad	unidad	1

PROYECTO PINV01-528.

"Inteligencia artificial aplicada a la predicción de la distribución espacio-temporal de vectores de importancia medica con enfoque de Salud Única.

<u>Ítem</u>	<u>Descripción del Bien</u>	<u>Especificaciones Técnicas</u>	<u>Unidad de medida</u>	<u>Presentación</u>	<u>Cantidad</u>
2	Computadoras Portátiles - Intermedio Versión 1	Plantilla DNCP000197 - Computadoras portátiles - Intermedia. Versión 1	2	unidad	unidad

Que, la planificación del llamado fue realizada por los técnicos de acuerdo a las especificaciones técnicas estándar de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, necesarias para cumplir el buen desarrollo de sus funciones en el cumplimiento de sus objetivos y resultados de los proyectos presentados.

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

No aplica.

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

No aplica.

Firma del técnico o responsable del área requirente (\*):

Aclaración (\*):

Berónica Abiencio Ríos  
Lucía Lorena Medina A.




Firma del responsable UOC(\*):

Aclaración (\*):

Dolice Abiencio



## Especificaciones Técnicas

### **Plantilla**

#### **Código/Nombre del Producto**

43211509-9994 - Computadoras portátiles - Avanzada

#### **Plantilla**

DNCP000198 - Computadoras portátiles - Avanzada

#### **Versión**

1

### **Atributos**

#### **1 - Marca**

El oferente deberá indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.

#### **2 - Modelo**

El oferente deberá indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.

#### **3 - Número de Parte del Fabricante del Equipo**

A indicar por el oferente

#### **4 - Color**

Blanco, negro o escala de Grises

#### **5 - Origen**

A indicar por el oferente

#### **6 - Cantidad**

A indicar por el oferente

#### **7 - BIOS del Sistema**

Debe ser actualizable desde la web del Fabricante.

#### **8 - Procesador**

6 (seis) núcleos físicos como mínimo (en el caso que se ofrezcan procesadores que informen núcleos tipo Eficiencia ""E-core"" y performance ""P-core"", este requisito mínimo debe ser cumplido con los núcleos del tipo performance ""P-core""). La velocidad con frecuencia Turbo deberá alcanzar 4.0 Ghz como mínimo. Memoria Caché. 12 MB mínimo. Soporte de Virtualización de Hardware. Indistintamente de la marca o modelo ofertado, el procesador podrá ser de hasta dos (2) generaciones anteriores con respecto a la última generación lanzada oficialmente. Esta condición debe ser verificable a través del sitio web oficial del fabricante de procesadores.

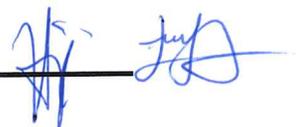
#### **9 - Memoria RAM**

Deberá contar con 32 GB como mínimo. Tipo DDR5 4800 MHz como mínimo.

#### **10 - Almacenamiento**

Disco Duro de 512 GB SSD como mínimo. Factor de forma M.2. Interfaz NVMe.

#### **11 - Interfaz de sonido**



Incorporado, puerto jack para auriculares o parlantes y entrada Micrófono de 3,5 mm. Parlantes integrados e Internos.

#### **12 - Tarjeta de Video Integrada**

Encapsulada al procesador. Deberá tener al menos una salida de video tipo HDMI. Deberá soportar la resolución 1920x1080 o 1920x1200 o superior.

#### **13 - Tarjeta de video dedicada**

Memoria de 4GB GDDR5 o superior. Deberá soportar la resolución 2560 x 1440 o 2560x1600 en 60Hz o superior. Deberá contemplar tecnología de conmutación gráfica automática.

#### **14 - Pantalla integrada**

HD no menor a 15" y no superior a 17" pulgadas, con antirreflejo. Resolución 2560x1440 o 2560x1600 o superior. Relación de aspecto 16:9 o 16:10

#### **15 - Webcam**

Incorporada de fábrica 720p HD como mínimo.

#### **16 - Teclado**

Standard para Windows en español.

#### **17 - Touchpad**

Touch Pad multitáctil con 2 botones como mínimo.

#### **18 - Conexion de Red**

Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex con puerto RJ-45 integrado e interno. Tarjeta de red inalámbrica 802.11ax o superior. Tarjeta bluetooth 5.0 o superior.

#### **19 - Puertos / Ranuras**

Mínimamente deberá poseer los siguientes puertos: 2 USB 3.0 Tipo A y/o Tipo C.

#### **20 - Fuente de Alimentación**

Fuente de alimentación con entrada dinámica (100-240 V / 50-60 Hz) compatible con la red eléctrica nacional (220 VCA / 50 Hz).

#### **21 - Batería**

56Wh o superior.

#### **22 - Seguridad**

TPM v2.0 o superior.

#### **23 - Accesorios**

Mouse Óptico Retráctil. Mouse PAD. Mochila o maletín color negro o gris, y compatible con el equipo.

#### **24 - Licencias**



Licencia de Windows 11 Pro o superior, versión OEM. Deberá estar pre-instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias directas para su puesta en producción. Deberá estar disponible en idioma español, con la última actualización del sistema operativo al momento de la compra.

#### 25 - Instaladores

El instalador original del Sistema Operativo, así como todos los controladores del equipo (como los de red, video y sonido), deben ser accesibles desde un pendrive o la página web del fabricante, que permita la recuperación completa de la instalación y restauración al estado de fábrica.

#### 26 - Garantía (escrita)

Mínimo de 36 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 5 días, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.

#### 27 - Respaldo Técnico

Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuales son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.

#### 28 - Certificación y documentaciones requeridas

Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo". Compatibilidad del equipo con el sistema operativo (Verificable en la web de Microsoft). Deberá contar con certificación EPEAT Silver comprobable desde el sitio web del mismo. Certificación tipo ISO 14001 vigente. Debe contar con certificación en eficiencia en el consumo energético del equipo en su conjunto (Energy Star o ErP lot 3). Carta de Distribución del representante o distribuidor oficial en el país. Carta de Autorización del Fabricante. Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.

#### 29 - Componentes del equipo y números de parte

Deberá ser presentada una lista por escrito que contenga: procesador, pantalla, memoria, batería, placa madre, unidad de almacenamiento, mouse con sus respectivos números de parte original del fabricante, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.

#### Plantilla

##### Código/Nombre del Producto

43211509-9995 - Computadoras portátiles - Intermedia

##### Plantilla

DNCP000197 - Computadoras portátiles - Intermedia

##### Versión

1

#### Atributos

##### 1 - Marca

El oferente deberá indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.

##### 2 - Modelo

El oferente deberá indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante.

##### 3 - Número de Parte del Fabricante del Equipo

A indicar por el oferente



#### **4 - Color**

Blanco, negro o escala de Grises

#### **5 - Origen**

A indicar por el oferente

#### **6 - Cantidad**

A indicar por el oferente

#### **7 - BIOS del Sistema**

Debe ser actualizable desde la web del Fabricante.

#### **8 - Procesador**

6 (seis) núcleos físicos como mínimo (en el caso que se ofrezcan procesadores que informen núcleos tipo Eficiencia "E-core" y performance "Pcore", este requisito mínimo debe ser cumplido con los núcleos del tipo performance "P-core"). La velocidad con frecuencia Turbo deberá alcanzar 4.0 Ghz como mínimo. Memoria Caché. 12 MB mínimo. Soporte de Virtualización de Hardware. Indistintamente de la marca o modelo ofertado, el procesador podrá ser de hasta dos (2) generaciones anteriores con respecto a la última generación lanzada oficialmente. Esta condición debe ser verificable a través del sitio web oficial del fabricante de procesadores.

#### **9 - Memoria RAM**

Deberá contar con 16 GB como mínimo. Tipo DDR4 3200 MHz como mínimo.

#### **10 - Almacenamiento**

Disco Duro de 512 GB SSD como mínimo. Factor de forma M.2. Intefaz NVMe

#### **11 - Interfaz de sonido**

Incorporado, puerto jack para auriculares o parlantes y entrada Micrófono de 3,5 mm. Parlantes integrados e Internos.

#### **12 - Tarjeta de video**

Encapsulada al procesador. Deberá tener al menos una salida de video tipo HDMI. Deberá soportar la resolución 1920x1080 o 1920x1200 o superior.

#### **13 - Pantalla integrada**

HD no menor a 14" y no superior a 16" pulgadas, con antirreflejo, Resolución 1920x1080 o 1920x1200 o superior. Relación de aspecto 16:9 o 16:10

#### **14 - Webcam**

Incorporada de fábrica.

#### **15 - Teclado**

Standard para Windows en español.

#### **16 - Touchpad**



Touch Pad multitáctil con 2 botones como mínimo.

#### **17 - Comunicaciones**

Tarjeta de Red 10/100/1000 full dúplex con puerto RJ-45 integrado e interno. Tarjeta de red inalámbrica 802.11ax o superior. Tarjeta bluetooth 5.0 o superior.

#### **18 - Puertos / Ranuras**

Mínimamente deberá poseer los siguientes puertos: 2 USB 3.0 Tipo A y/o Tipo C.

#### **19 - Fuente de Alimentación**

Fuente de alimentación con entrada dinámica (100-240 V / 50-60 Hz) compatible con la red eléctrica nacional (220 VCA / 50 Hz).

#### **20 - Batería**

41Wh o superior.

#### **21 - Seguridad**

TPM v2.0 o superior.

#### **22 - Accesorios**

Mouse Óptico Retráctil. Mochila o maletín color negro o gris, y compatible con el equipo. Mouse PAD.

#### **23 - Licencias**

Licencia de Windows 11 Pro o superior, versión OEM. Deberá estar pre-instalado y configurado con todas las actualizaciones y activaciones necesarias directas para su puesta en producción. Deberá estar disponible en idioma español, con la última actualización del sistema operativo al momento de la compra.

#### **24 - Instaladores**

El instalador original del Sistema Operativo, así como todos los controladores del equipo (como los de red, video y sonido), deben ser accesibles desde un pendrive o la página web del fabricante, que permita la recuperación completa de la instalación y restauración al estado de fábrica.

#### **25 - Garantía (escrita)**

Mínimo de 36 meses. Incluye: Soporte de atención de Hardware, Mano de Obra y Repuestos incluyendo traslado de los equipos de la oficina del cliente al proveedor y viceversa a cargo del proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 5 días, el proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para la institución.

#### **26 - Respaldo Técnico**

Para garantizar a la institución, la garantía, así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. El oferente deberá indicar cuáles son los CAS que existen en el país. La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución.

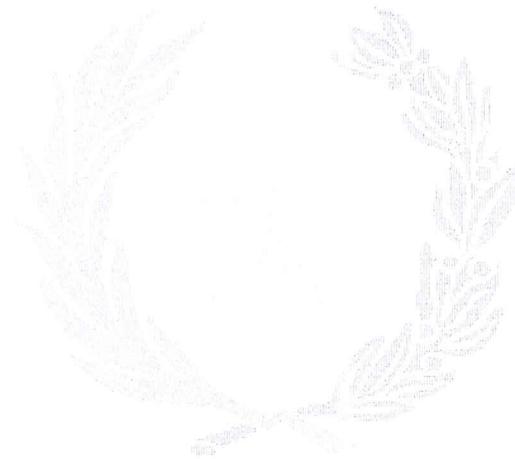
#### **27 - Certificación y documentaciones requeridas**



Certificación ISO 9001 vigente vinculada a "Diseño y Desarrollo" Deberá contar con certificación EPEAT Silver comprobable desde el sitio web del mismo. Compatibilidad del equipo con el sistema operativo (Verificable en la web de Microsoft). Debe contar con certificación en eficiencia en el consumo energético del equipo en su conjunto (Energy Star o ErP lot 3) Certificación tipo ISO 14001 vigente. Carta de Distribución del representante o distribuidor oficial en el país. Carta de Autorización del Fabricante. Catálogos y Especificaciones originales del Equipo Ofertado.

#### **28 - Componentes del equipo y números de parte**

Deberá ser presentada una lista por escrito que contenga: procesador, pantalla, memoria, batería, placa madre, unidad de almacenamiento, mouse con sus respectivos números de parte original del fabricante, de tal manera a corroborarse con el catálogo online del fabricante.



Two handwritten signatures in blue ink are located in the bottom right corner of the page. The first signature is more stylized and appears to be 'JA', while the second is a simpler, more legible signature.