

Informe técnico sobre los criterios que dependen de un juicio de valor del expediente MY21/24000/S/85

En cumplimiento del mandato de la mesa de contratación, se emite el presente informe para resolver el concurso convocado para la adquisición de **una Infraestructura edge industrial para el despliegue y validación de servicios de inteligencia artificial distribuida**, con número de expediente **MY21/24000/S/85**.

Oferta técnica: ACUNTIA S.A.U.

Abierta la única propuesta concurrente a la citada licitación, la empresa ACUNTIA S.A.U. ha presentado una oferta que considera todos los elementos requeridos en la licitación. En particular, la oferta presentada consta de los siguientes elementos y modelos:

Tabla 1. Modelos ofertados por ACUNTIA S.A.U.

| Elemento/s | Modelo |
|--|--|
| Servidor de computación central | <p>SUPERMICRO GPU SuperServer SYS-420GP-TNR</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU Intel Xeon Gold ICX5320 26C/52T • 256 GB RAM DDR4 + 16 GB RDIMM • 960 GB SSD • 2 x SFP+ • Fuente alimentación Nivel Platino, redundante • 8 x Tarjetas NVIDIA A40 GDDR6 <ul style="list-style-type: none"> ○ 48 GB GDDR6 ○ 10752 Núcleos CUDA ○ 37.4 TFLOPS FP32 ○ 84 Cores RT <p>Notas: El servidor presentado cumple con los requisitos mínimos establecidos, siendo el modelo de procesador distinto al de referencia. Al ser un modelo reciente, apenas existen comparativas. En cualquier caso, según el benchmark consultado, el modelo presentado posee unas prestaciones ligeramente superiores, por lo que se da por válido.</p> |
| Gateways y equipos industriales para el edge | <p>2 x Siemens IOT2050 Basic 2 x SIMATIC IPC127E 2 x WISGATE DEVELOPER D4/D4+ (RAK7244/RAK7244C) Módulos CAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 NI9860 • 1 NI9862 <p>Notas: Las gateways IoT presentadas cumplen con los requisitos mínimos en términos de especificaciones hardware y de trabajo en condiciones industriales. Asimismo, los modelos que deben soportar Modbus, PROFINET y LoRaWAN respectivamente cumplen con lo demandado.</p> |
| Tienda de Faraday | <p>Modelo de Holland Shielding</p> <p>Notas: No se indican las dimensiones de la tienda, aunque se presuponen las del pliego.</p> |
| Routers 5G | <p>1 x Comms365 C365-5G-H900 1 x Robustel R5020 1 x ZTE MC801A</p> |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>Notas: Los modelos presentados disponen de dos ranuras para SIM, con soporte para la banda n78 y conectividad WiFi. Además, uno de los modelos dispone de WiFi 6 (como se indicó y ha ocurrido, en este modelo se permite la presencia de una única ranura para SIM).</p> |
| Elementos de realidad aumentada | <p>2 x Epson Moverio BT 350 (Gafas AR) 2 x Azdome IT-G63D (Dashcam)</p> <p>Notas: Las gafas de AR disponen de la conectividad requerida y de las características hardware demandadas (incluyendo características de la pantalla). Las dashcams disponen de la conectividad y el hardware requerido.</p> |

Tras analizar los modelos presentados y contrastando sus características con las demandadas, hemos podido comprobar que todos los equipos presentados cumplen con los requisitos mínimos establecidos en el pliego técnico.

Leída y analizada la propuesta del licitador ACUNTIA S.A.U. en función de la documentación presentada, procedemos a su evaluación según los siguientes criterios evaluables por juicios de valor, en concreto relativos a una mejora técnica:

- **Respecto a las especificaciones del servidor de computación central, se valorará con hasta 20 puntos adicionales la oferta de GPUs de mejor rendimiento que las características de referencia (ver pliego). La valoración se hará en proporción lineal, estableciendo 0 puntos extra para ofertas de rendimiento igual al mínimo requerido y 20 para el mayor rendimiento ofertado. La evaluación se realizará respecto a benchmarks de GPU para AI como el siguiente: https://ai-Benchmark.com/ranking_cpus_and_gpu_detailed.html).**

Se ha tomado el modelo NVIDIA Quadro RTX 8000 como modelo de referencia de rendimiento similar al de una tarjeta gráfica que cumpla con las características indicadas en el pliego. ACUNTIA S.A.U. presenta un modelo que no aparece en el Benchmark indicado, por lo que se procede a buscar uno que contemple ambos modelos. Debido a que es un modelo mucho más nuevo, la comparativa no ha sido realizada en muchos benchmarks, en cualquier caso, sus características superiores a las indicadas presuponen su mejora.

Según el análisis realizado en este [link](#) de los laboratorios lambda, el modelo presentado es superior para modelado de Machine learning en comparación con el modelo RTX 8000, entre un 16.3 y un 75.4% superior para los modelos de inteligencia artificial probados.

Por ello, la puntuación asignada es de 20 puntos para ACUNTIA S.A.U, al superar las prestaciones mínimas requeridas.

Tabla 2. Puntuación de las ofertas presentadas que dependen de juicio de valor

| Requisito | ACUNTIA S.A.U. |
|---|----------------|
| Respecto a las especificaciones del servidor de computación central, se valorará con hasta 20 puntos adicionales la oferta de GPUs de mejor rendimiento que las características de referencia (ver pliego). La valoración se hará en proporción lineal, estableciendo 0 puntos extra para ofertas de rendimiento igual al mínimo requerido y 20 para el mayor rendimiento ofertado. La evaluación se realizará respecto a benchmarks de GPU para AI | 20 |
| Puntuación total (20 máx): | 20 |

Fdo: Alejandro Fornés Leal
Grupo de Sistemas y Aplicaciones de Tiempo Real Distribuidos (SATRD), Departamento de
Comunicaciones (DCOM)
En Valencia, a 13/12/2021