

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE UN ORDENADOR DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL ENTRENAMIENTO DE MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DENTRO DEL PROYECTO AI4SPIN 101078370 PARA EL INSTITUT CATALÀ DE NANOCIENCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2)

Exp. 2023-33 ICN2

**Funded by the European Union/European Research Council Executive Agency
(ERC-STG, AI4SPIN, project number 101078370)**



Funded by the
European Union



**Funded by the European Union/European Research Council Executive Agency
(ERC-STG, AI4SPIN, project number 101078370)**

1. OBJETIVO

El objeto del presente pliego es definir las características técnicas y funcionales que regirán la contratación del suministro de un ordenador de alto rendimiento para el entrenamiento de modelos de inteligencia artificial bajo el proyecto AI4SPIN el cual se instalará en el Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (en adelante ICN2) Exp. 2023-33 ICN2.

El equipo objeto del presente pliego de prescripciones técnicas, debe cumplir los requisitos específicos y de rendimiento para poder llevar a cabo los siguientes objetivos:

- Entrenamiento de modelos basados en redes neuronales y algoritmo genéticos los cuales explotan la paralelización ofrecida por las GPUs.
- Cálculos de modelos de materiales basados en teoría de densidad de funcionales. Especialmente aquellos que pueden ser acelerados con GPUS
- Procesamiento de imágenes de alta definición

El equipo se financia en el marco del proyecto financiado por la Comisión Europea a través del proyecto ERC Starting Grant AI4SPIN 101078370.

2. PRESUPUESTO DE LICITACION

El presupuesto total de licitación para el suministro del equipo descrito en el pliego de prescripciones técnicas ascenderá como máximo a **48.400,00 € (CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS EUROS) IVA INCLUIDO, con el siguiente desglose: base imponible: 40.000,00 (cuarenta mil euros) € más 8.400,00 € (ocho mil cuatrocientos euros), correspondientes al 21% IVA.**

A los efectos previstos en el artículo 101 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el valor estimado del contrato ascenderá a CUARENTA MIL EUROS (40.000,00 €) IVA no incluido.

A todos los efectos se entenderá que en las ofertas y en los precios aprobados están incluidos todos los gastos que la empresa adjudicataria debe realizar para el normal cumplimiento de las prestaciones contratadas, como son, los generales, beneficio industrial, salarios, financieros, benéficos, seguros, transportes y desplazamientos, honorarios del personal a su cargo, de comprobación y ensayo, materiales necesarios, tasas y toda clase de tributos, en especial el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y cualesquiera otros que pudieran establecerse o modificarse durante la vigencia del contrato, sin que por tanto puedan ser repercutidos como partida independiente, sin perjuicio de los gastos adicionales e indeterminados económicamente derivados de los pliegos.

Funded by the European Union/European Research Council Executive Agency

(ERC-STG, AI4SPIN, project number 101078370)

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo para la ejecución del presente contrato será de máximo TRES (3) MESES desde el día siguiente a la fecha de formalización de este.

Dentro de este plazo se deberá llevar a cabo el suministro, instalación y puesta en marcha del equipo.

4. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN

La instalación del equipo será en:

Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2)
Edificio ICN2 (enfrente del edificio de Bomberos)
Campus de la UAB
08193 Bellaterra (Barcelona)

El responsable de este contrato acordará con el adjudicatario, la fecha de instalación del equipo.

5. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

A continuación, se presenta una lista de los componentes principales a suministrar (los requerimientos obligatorios más específicos de cada uno de ellos vienen detallados en el apartado 6.1):

5.1. Hardware:

5.1.1. Ordenador funcional habilitado para funcionar dentro de un rack con medidas estándares.

5.2. Software:

5.2.1. El ordenador debe venir con Ubuntu instalado en su versión LTS más reciente

5.3. Manuales y documentación adicional:

5.3.1. Conjunto completo de manuales y documentación del sistema.

Funded by the European Union/European Research Council Executive Agency
(ERC-STG, AI4SPIN, project number 101078370)

6. REQUISITOS TÉCNICOS QUE RIGEN EL PRESENTE CONTRATO

En este apartado se listan y detallan las características que debe cumplir el equipo para proporcionar el nivel requerido, agrupados en dos tablas: una de requerimientos mínimos obligatorios (sección 6.1).

6.1. REQUISITOS MÍNIMOS DE LA OFERTA

La siguiente tabla reúne los requerimientos de obligado cumplimiento:

Campo	Ref.	Descripción
CPU	R1	El ordenador debe venir con una o más CPU de marcas similares a Intel o AMD.
RAM	R2	El ordenador debe poseer un mínimo de 256 de RAM y al menos una velocidad de 3200 MHz
GPU	R3	El ordenador debe poseer al menos 1 GPUs con tecnología cuda cores. Las GPUS no pueden ser anteriores a 2021
Software	R4	El ordenador debe venir con un sistema operativo Linux basado en Debian y con soporte de larga duración (LTS) hasta al menos del 2025
Almacenaje	R5	El ordenador debe poseer un disco SSD con un almacenaje no menor a 500 GB
Tarjeta madre y ventilación	R6	La tarjeta madre y sistema de ventilación debe permitir el correcto funcionamiento de todo el ordenador.

7. GARANTÍA

Garantía mínima: 2 años a todo riesgo.

La garantía incluirá: sustitución del equipamiento o reparación según proceda, desplazamientos del personal técnico o traslado del equipamiento a fábrica, mano de obra, piezas de repuesto y elementos necesarios para pruebas de funcionamiento (exceptuando suministro eléctrico, agua, gas; en caso de reparación del equipamiento en el ICN2).

La garantía tendrá como fecha de inicio la fecha del acta de recepción definitiva que se extienda, tras la instalación y puesta en marcha del equipo.

Las empresas licitadoras podrán ampliar el plazo de garantía sin coste adicional para el ICN2.

El tiempo de respuesta en el caso de fallo o avería del equipo será como máximo 4 días naturales.

Las empresas licitadoras podrán reducir este tiempo de respuesta, sin que ello suponga un coste adicional para el ICN2.

Funded by the European Union/European Research Council Executive Agency

(ERC-STG, AI4SPIN, project number 101078370)

8. INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN

El equipo o sistema se suministrará completo, incluyendo todos aquellos elementos necesarios para su correcta instalación, puesta a punto y funcionamiento.

En el precio del contrato se incluye la entrega del equipo y todos sus componentes, así como los costes de transporte puerta-a-puerta y las posibles tasas de exportación/importación. Todos los test de funcionamiento del equipo podrán ser realizados en el ICN2 o en remoto.

9. ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

El adjudicatario entregará, una vez instalado el equipo, un manual de instrucciones y de operación y un manual de mantenimiento del equipo, que debe estar escrito en castellano y/o en inglés.

10. INFORMACIÓN ADICIONAL

Se podrán realizar consultas solicitar información adicional mediante envío de email a la siguiente dirección.

- contracts@icn2.cat

Bellaterra, 11 de enero de 2024

Theoretical and computational Nanoscience Group¹

¹ Documento con firmas originales custodiados en el expediente de contratación. Se publica documento sin firmas por contener datos de carácter personal.