

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL CONTRATO PARA EL SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA DESARROLLO DE ALGORITMOS DE IA EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA, DESTINADO A/PARA EL INSTITUTO DE FÍSICA CORPUSCULAR (IFIC) DE LA AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS.

Proyecto **ASFAE/2022/024** financiado por la Generalitat Valenciana y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR"

El objetivo de este contrato es el suministro de servidores para desarrollo de algoritmos de IA destinado a la ampliación del centro de cálculo del instituto de física corpuscular (IFIC).

Este contrato está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión europea, establecido por el Reglamento (UE) 2020/2094 del Consejo, de 14 de diciembre de 2020, por el que se establece un Instrumento de Recuperación de la Unión Europea para apoyar la recuperación tras la crisis de la COVID-19, y regulado según Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

Componente: 17

Medida: Inversión 01 Planes Complementarios con CCAA.

Por los motivos siguientes:

El proyecto "Artificial Environment for ML and Innovation in Scientific Advanced Computing (ASFAE/2022/024)" en su petición incluye una parte de la financiación ya dedicada a la adquisición de nuevas máquinas de cálculo. Esta adquisición cumplirá los objetivos del proyecto:

- Mejora del hardware. Se añadirán nuevos servidores para acomodar la demanda por parte de más grupos, cada vez más interesados en AI y aprendizaje profundo. El ritmo de evolución de la tecnología es muy rápido, las máquinas actuales tendrán que ser complementadas con otras nuevas y más potentes.
- Mejorar las herramientas (software) disponibles para los investigadores, añadiendo algunas de mayor simplicidad para posibilitar a más grupos la utilización de la infraestructura, abriendo posibilidades de futuros desarrollos en algoritmos. En particular se utilizará estos nuevos servidores como para ofrecer un servicio en forma de Jupyter notebooks que no existe en estos momentos.

El número de servidores y la tipología han sido elegidos para ser capaces de dar un servicio adecuado a las necesidades esperadas por los usuarios. Esto claramente marca la estimación de gasto prevista. En el proyecto se tenía previsto añadir una cantidad cercana al 10% de la capacidad actual de la infraestructura que se va a complementar con la compra (ARTEMISA), esto es lo que se quiere conseguir este contrato.

Con el nuevo equipamiento solicitado podrán realizarse multitud de cálculos que permitirán alcanzar los objetivos del proyecto (ASFAE/2022/024).

Entre los objetivos generales del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia figuran el impulso a la transformación digital y el crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo, incluyendo actuaciones dirigidas a impulsar la I+D+i, que es un factor crítico para incrementar la productividad y competitividad del país. Dentro de su Política Palanca VI: «Pacto por la ciencia y la innova-

Ref.OTE 073/24. SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA DESARROLLO DE ALGORITMOS DE IA.
INSTITUTO DE FÍSICA CORPUSCULAR (IFIC)

VERSIÓN FORMATO: 05.03.24

CSV : GEN-4f5a-fb4b-0a5a-6664-598a-2855-7622-37f0

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA FANDOS LARIO | FECHA : 02/07/2024 14:07 | Informa



ción. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud» se encuentra el componente I7, denominado «Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación», entre los objetivos del cual figura la introducción de medidas contundentes de reconstrucción y reforzamiento del sistema de ciencia e innovación, con un refuerzo de la investigación básica y de la innovación, desde la modernización de los procesos productivos mediante la incorporación de tecnologías ya existentes hasta la innovación incremental y el aumento de los activos inmateriales y, finalmente, el lanzamiento de procesos de innovación verdaderamente disruptiva con una perspectiva de futuro.

Que concretamente, la Inversión I del componente I7 (C17.II) contempla los Planes Complementarios como un instrumento de colaboración entre las comunidades autónomas y la Administración General del Estado en la ejecución de las políticas de I+D+i, alineando prioridades y estableciendo sinergias en áreas estratégicas comunes.

La adquisición objeto de este contrato se enmarca dentro del proyecto tractor componente C17 Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación. Más concretamente, dentro de la Medida C17, “Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación”.

El importe y ayuda concedida para este contrato se eleva a 139.475,00 €. En lo que se refiere a la cuantificación y justificación del gasto de esta adquisición, se han consultado en Plataforma de contratación expedientes previos de licitaciones de equipos similares. Se ha estimado el valor del presente contrato en base a los importes de dichos expedientes previos, revisándose los precios para tener en cuenta la evolución de los precios desde la adquisición anterior, así como las existentes variaciones tanto en la cantidad como en las características de los servidores de la petición. Se ha tomado como referencia el expediente 2020 0095 SU 054, publicado en la PLACSP el día 31/12/2020. La licitación fue realizada por la Universitat de Valencia para la infraestructura ARTEMISA.

Crterios de seguimiento del hito u objetivo relacionados con el objeto de contrato.

El cumplimiento de los objetivos y los beneficios derivados de esta inversión podrán seguirse a través de indicadores anuales medidos en función de los usuarios que hagan referencia a la utilización de la infraestructura tales como: i) participación en proyectos de I+D+I (regionales, nacionales o internacionales); iii) contratos de transferencia a empresas; iii) publicaciones y comunicaciones científicas; iv) número de usuarios, v) número de instituciones de procedencia de los usuarios.

Esta adquisición permitirá la realización de múltiples trabajos científicos. Todas las publicaciones en las cuales este equipamiento haya influido llevarán agradecimientos al proyecto ASFAE/2022/024.

En cuanto al cumplimiento del principio DNSH, cuando sean de aplicación se respetarán los procedimientos de evaluación ambiental conforme a la legislación vigente, así como otras evaluaciones de repercusiones que pudieran resultar de aplicación en virtud de la legislación medioambiental.

El proyecto a través del cual se va a realizar la adquisición respeta el principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente (principio DNSH, por sus siglas en inglés Do No Significant Harm). Ello incluye el cumplimiento de las condiciones específicas previstas en el componente I7, Inversión I01 en la que se enmarcan y especialmente en el Anexo a la CID y las

Ref.OTE 073/24. SUMINISTRO DE SERVIDORES PARA DESARROLLO DE ALGORITMOS DE IA.
INSTITUTO DE FÍSICA CORPUSCULAR (IFIC)

VERSIÓN FORMATO: 05.03.24

CSV : GEN-4f5a-fb4b-0a5a-6664-598a-2855-7622-37f0

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : ANA MARIA FANDOS LARIO | FECHA : 02/07/2024 14:07 | Informa



recogidas en los apartados 3 y 8 del documento del Componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

De su adquisición se beneficiarán los grupos de investigación:

Todos los grupos del IFIC: Partículas Elementales. El Modelo Standard y sus extensiones; Estructura quark-gluon de la materia; Astropartículas y Física de Altas Energías; Sabor y Origen de la Materia (SOM); AGATA-IFIC; Física Experimental de Astropartículas; Grupo de Física del Bosón de Higgs con el Experimento ATLAS del LHC; Teorías Efectivas en Física Hadrónica y Nuclear; Física Nuclear Experimental: espectroscopía gamma y de neutrones; Física experimental de Neutrinos; Grupo de Física Médica; Agujeros negros, cosmología, ondas gravitatorias y gravedad cuántica; Fenomenología avanzada de partículas elementales e interacciones fundamentales en grandes colisionadores y factorías de sabor; Física Experimental de Altas Energías en Colisionadores.

Igualmente, se beneficiarán las líneas/programas de investigación: Todas las líneas de investigación del IFIC.

La financiación recibida para esta adquisición es únicamente aquella recogida dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Firmado,

Dña. Ana María FANDOS LARIO
Gerente del Instituto de física corpuscular (IFIC - CSIC)

