

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DEL HARDWARE Y SOPORTE SOFTWARE DEL CLÚSTER DE SUPERCOMPUTACIÓN (HPC) DEL ÁREA DE BIOINFORMÁTICA CLÍNICA DE LA FUNDACIÓN PROGRESO Y SALUD MP, POR PORCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN PUBLICIDAD NO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA.

EXP. 1027_2025

FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD M.P.

SEVILLA, A LA FECHA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 1/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO.....	3
3. ENTORNO TECNOLÓGICO Y METODOLOGÍA.....	6
3.1 USO DE INFRAESTRUCTURAS TIC.....	6
3.2 SOBRE LA GESTIÓN DE USUARIOS Y EL CONTROL DE ACCESO.....	6
4. SEGURIDAD.....	6
5. COORDINACIÓN DEL SERVICIO.....	7

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 2/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1. OBJETO DEL CONTRATO.

La Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud, M.P. (en adelante FPS) es la entidad central de investigación biomédica en la comunidad autónoma Andaluza. Como tal, gestiona y coordina los centros de investigación, biobancos, proyectos, laboratorios y toda la estructura de investigación perteneciente a la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. La FPS gestiona entre otros, la Plataforma de Medicina Computacional.

La Plataforma de Medicina Computacional es una apuesta de la Consejería de Salud y Consumo y nace de la fusión de las Áreas de Big Data en Salud de Andalucía y de Investigación en Bioinformática de la FPS. El objetivo de la Plataforma es apoyar y promover la innovación en el manejo del Big Data biomédico dentro del sistema de salud, lo que incluye a los grandes sectores generadores de datos: genómica, imagen médica, datos clínicos y, en breve, datos de dispositivos portátiles, con la idea de favorecer una medicina más personalizada que mejore y optimice la atención al paciente, la eficiencia de los procesos y haga al sistema sanitario más sostenible.

Para cumplir este objetivo se combinará el desarrollo de nuevas herramientas propias con una labor de vigilancia tecnológica, que permita implantar proyectos piloto, tanto para el manejo de estos datos para su uso primario en diagnóstico pronóstico y recomendación de tratamiento, que favorezca una medicina personalizada y de precisión, como para su uso secundario en la generación de nuevo conocimiento biomédico, que favorezca una medicina de prevención personalizada, de forma que se contribuya a un sistema de salud más eficiente, equitativo y sostenible.

Esta Plataforma cuenta equipamiento de sistemas acorde con dicha función, motivo por el cual es necesario contratar un servicio de mantenimiento anual de parte de su infraestructura. Esta infraestructura de supercomputación requiere, para su correcto funcionamiento, de un servicio de mantenimiento, tanto de sus componentes hardware como del software básico (no de Aplicaciones), de modo que los diferentes usuarios puedan seguir utilizando esta infraestructura corporativa en las condiciones correctas de estabilidad, eficiencia y seguridad.

A continuación, se detallan los requisitos mínimos necesarios para dicho servicio.

2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO

El alcance detallado del servicio que se pretende contratar comprende:

Mantenimiento Hardware

El Servicio de mantenimiento correctivo debe incluir la asistencia técnica y las piezas necesarias para la correcta resolución de las incidencias, para que el equipamiento afectado vuelva a recuperar su correcto estado de uso / funcionamiento.

El servicio se prestará en remoto desde las instalaciones del adjudicatario.

En caso de que resulte necesario realizar intervenciones in-situ, estas se deberán realizar de modo que interfieran lo mínimo posible en el normal funcionamiento de la Fundación.

Asistencia telefónica

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 3/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Recepción telefónica de llamadas: lunes a viernes de: 08:30 a 17:30 horas.
- Posibilidad de abrir peticiones de servicio, a través de un portal internet: 7X24
- Asistencia técnica telefónica para consultas sobre el funcionamiento del hardware incluido en el Contrato.

Asistencia in-situ

- Reparación Hardware y suministro de piezas.
- Suministro e instalación de actualizaciones de los Estados Técnicos del hardware (firmware) que sean publicados por el fabricante.

Soporte Software

Los servicios de soporte software incluirán las siguientes prestaciones:

- Acceso al soporte del editor.
- Asistencia, diagnóstico y escalada para la resolución de problemas.

Las actualizaciones a nuevas versiones del software básico que puedan surgir durante el período de vigencia del contrato no están incluidas dentro del alcance de este contrato.

Horario de prestación del Servicio: De lunes a viernes no laborables de 8:30 a 17:30 horas

Tiempo de Respuesta: 8 horas

Tiempo de resolución: Siguiendo día laborable

En la siguiente tabla detallamos infraestructura a mantener objeto de la presente propuesta:

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 4/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



NUMERO DE SERIE	MODELO/DESCRIPCIÓN
XAN-LX7-01807	2 x bullx-S S6130 3U
XAN-S18-01807	1x bullx S-6130 3 U
XAN-R08-02082	1 x R@CK N ROLL 1200 42U RACK
DNI191704AK	1 x Cisco SG300-52 50 ports 10/100/1000 + 2 Combo GBIC
MT1550X12709	1 x Mellanox MSX6025F-1SFR 36-ports Switch FDR 1PS
721550500099	1 x Netapp E5600
721550500129	1x Netapp E2700
651813000044	1 x Netapp FAS2650
651813000045	
721848500126	1x Netapp E2800A
XAN-SUF-00043	X450-E5 4U-1N, NO CPU RAM HDD+4*V100 (no GPU)
XAN-SU3-00198	X430-E5 2U-2 procesador Intel® Xeon® 4110, 256 GB de RAM
XAN-SUF-00100	1x X450 2 x 6238R (28C), 768 GB de RAM y 4x tarjeta NVIDIA V100, Y 1xT4 (no GPU)
XAN-SU3-00903	3x X430: 2 x 4214, 192 GB RAM, 2x480SSD, 6x12TB, 960GB M.2
XAN-SU3-00904	
XAN-SU3-00905	
XAN-SU5-00742	3x X440 E5 (12 nodos en total), 2 procesadores Intel 6230R 26C y 768 GB, IB FDR
XAN-SU5-00743	
XAN-SU5-00744	
XAN-SUF-00123	1x Bull Sequana X450 con un Procesador dual Xeon SP 4214R de 12 núcleos 128 GB y 1 GPU nVidia RTX A5000
XAN-SUF-00124	Bull Sequana X450 con Doble procesador Intel Xeon Gold SP2 6230R y 768 GB y 4xA100
XAN-SUF-00125	
N/A	NetGear ProSafe XS712T
N/A	NetGear ProSafe XS728T
DNI24180EP7	3 switches CISCO SG350
DNI24180EQU	
DNI24180EZN	
MT2015VS01536	Switch Mellanox Infiniband HDR 8790
XAN-SU5-00521	9 chasis X440 (36 nodos en total): 2x6230R, 12x32GB, 2x240SSD, 1xHDR EDR 100
XAN-SU5-00522	
XAN-SU5-00523	
XAN-SU5-00524	
XAN-SU5-00525	
XAN-SU5-00526	
XAN-SU5-00527	
XAN-SU5-00528	
XAN-SU5-00529	
XAN-SU3-01006	4 x bullx X430 hadoop: 2x6230R, 12x32GB,8x6TB, 1xHDR EDR 100
XAN-SU3-01007	
XAN-SU3-01008	
XAN-SU3-01009	
XAN-SU3-01002	4 x bullx X430 (2 nodos de Gestión: 2x6230R, 12x16GB,2x240SSD, 1xHDR EDR 100, y 2 nosos OSS/MDS: 2x6230R, 16x16GB,2x240SSD, 1xHDR EDR 100, 1xSAS HBA)
XAN-SU3-01003	
XAN-SU3-01004	
XAN-SU3-01005	
722106500001	2 bandejas NetApp DE460C, cada una con 60 discos de 8 TB
722106500004	
722106500003	Netapp E5760 . OST con 60 discos de 8 TB
952043003814	Netapp EF280 . MDT con 8 discos SSD de 800 GB.
XAN-GI2T-00017	1 Nodo CEPH X450-A5 con 2 procesadores AMD Milan 7313, 16Cores (3,0GHz-155W), 256 GB de RAM: 8 DIMMs de 32 GB DDR4 3200MT, 2 discos SSD de 480 GB, 6 discos de 16 TB SATA3, 1 disco M,2 480 GB
JQM4TD3	2x nodos de gestión Dell EMC R640
1RM4TD3	
XAN-GIF-00084	1 servidor de cómputo Bull Sequana X410 A5 CON 2x AMD EPYC Milan 7513 con 32 cores., 1024 GB de RAM 16 X 64 GB, InfiniBand HDR 200 Gbps QSFP56, 3 tarjetas nVidia Ampere A100 de 80 GB
036Q1120001233	1 estación sobremesa de desarrollo R-Series 7 Pro con: 1 procesador AMD® RYZEN 9 5950X 3,4 GHz 16C 105W, 128 GB en 4 x 32GB DDR4 3200MHz, 1 disco SSD Samsung 980 PRO de 1TB M.2 NVMe 2280 PCIe 4.0 x4, 2 discos HD 8TB SATA6 Gb/s 7.200 r.p.m.3,5" 256MB Enterprise Storage, 1 tarjeta NVIDIA® RTX™ A5000 24GB GDDR6 ECC. 230W 8192 CUDA Cores
E3A 7800M5G E3A 7800M5H L3A 7800NN3	Librería cintas IBM TS4300

Pliego de Prescripciones Técnicas EXP. 1027_2025

Página 5 de 8

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 5/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El incumplimiento de esta cláusula, tendrá la consideración de incumplimiento de **obligaciones esenciales** del contrato y será causa de resolución del mismo, tanto en grado total, como parcial.

Por el objeto del contrato y las características del servicio no se diferencian lotes; todas las actividades están conectadas e interrelacionados, estando sujetos los equipos objeto del servicio a derechos de propiedad intelectual; por lo que la adjudicación debe hacerse a un solo proveedor y no procede la división en lotes del objeto del contrato.

3. ENTORNO TECNOLÓGICO Y METODOLOGÍA.

3.1 USO DE INFRAESTRUCTURAS TIC.

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras tic (sistemas de información, tecnologías, frameworks, librerías software, etc.) que en la Junta de Andalucía tenga la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización.

3.2 SOBRE LA GESTIÓN DE USUARIOS Y EL CONTROL DE ACCESO.

En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) así como de la legislación nacional vigente en materia de protección de datos, y el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.

En particular, se perseguirá:

- la correcta identificación de los usuarios (medida op.acc.1 del anexo II del ENS).
- la adecuada gestión de derechos de acceso (medida op.acc.4).
- la correcta selección e implantación de los mecanismos de autenticación (medida op.acc.5 y medida op.acc.6).

4. SEGURIDAD.

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, aprobado por el Consejo de Ministros de 3 de mayo de 2022, el cuál sustituye al Real Decreto 3/2010, de 8 de enero.

En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación. Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad necesarias en función de los tipos de activos presentes y las dimensiones de información relevantes, considerando las categorías de

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 6/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



seguridad en las que recaen los sistemas de información objeto de la contratación según los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

El sistema objeto del presente contrato es de nivel MEDIO dentro del ENS.

Según RD 311/2022 ENS. art 13.5. "En el caso de servicios externalizados, salvo por causa justificada y documentada, la organización prestataria de dichos servicios deberá designar un POC (Punto o Persona de Contacto) para la seguridad de la información tratada y el servicio prestado, que cuente con el apoyo de los órganos de dirección, y que canalice y supervise, tanto el cumplimiento de los requisitos de seguridad del servicio que presta o solución que provea, como las comunicaciones relativas a la seguridad de la información y la gestión de los incidentes para el ámbito de dicho servicio". Para ello, la persona de contacto para dicha función será el responsable de la Unidad de Sistemas de información de la FPS (SSI).

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada.

Se atenderá también a la normativa interna de la FPS en materia de Seguridad TIC.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CN-STIC (Centro Criptológico Nacional - Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.ccncert.cni.es/>), así como a las guías y procedimientos aplicables elaborados por la Unidad de Seguridad TIC Corporativa de la Junta de Andalucía.

5. COORDINACIÓN DEL SERVICIO.

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista.

El contrato se ejecutará con sujeción a lo establecido en su clausulado y en los pliegos, y de acuerdo con las instrucciones que, para su interpretación, diere a la persona contratista el órgano de contratación.

FPS designará un responsable de este contrato, que será el encargado de supervisar el servicio realizado. Asimismo, el servicio se atenderá a las instrucciones y procedimientos dictados por la Unidad Central de Compras y el Área de Gestión y Organización Interna.

El contratista deberá mantener informado en todo momento al responsable del contrato del servicio prestado, de cualquier incidencia que se produzca en el desarrollo del mismo y de cualquier modificación que se pueda producir sobre la planificación de cada uno de los trabajos.

Cualquier incidencia que interrumpa la normal prestación de los servicios contratados deberá ser comunicada por el personal de la empresa adjudicataria al responsable de sistemas de información y tecnologías de la FPS.

La empresa adjudicataria diseñará los mecanismos que permitan la comunicación inmediata entre el órgano de contratación y el coordinador del servicio si las peculiaridades del servicio lo requirieran.

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 7/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El adjudicatario deberá aportar todos los medios técnicos necesarios para el desarrollo del servicio.

En Sevilla, a la fecha de la firma electrónica.

Fdo. Gonzalo Balbontín Casillas
Director Gerente

FIRMADO POR	GONZALO BALBONTIN CASILLAS	30/06/2025 10:55:50	PÁGINA 8/8
VERIFICACIÓN	UUM32A9SW6BGGTACWREK6QDWEBRT4J	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	