

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL CONCURSO POR EL PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE PROCESO DE DATOS, MICROINFORMATICO, RED DE AREA LOCAL, RED WIFI, CORTAFUEGOS Y SERVIDORES VIRTUALIZADOS, INFRAESTRUCTURA VOZ SOBRE IP (VOIP) PARA COMUNICACIÓN DE VOZ Y MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DEL SERVICIO DE NUBE PRIVADA DE DISCO (PRIVATE CLOUD)**

**EXPEDIENTE nº S\_2026\_003**

|            |                                                                                                       |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>INTRODUCCIÓN.....</b>                                                                              | <b>1</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>OBJETO DEL CONTRATO .....</b>                                                                      | <b>2</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS TÉCNICOS .....</b>                                                   | <b>2</b>  |
| <b>4.</b>  | <b>TAREAS A REALIZAR .....</b>                                                                        | <b>4</b>  |
| <b>4.1</b> | <b>RED MICROINFORMATICA, RED DE AREA LOCAL, RED WIFI, CORTAFUEGOS Y SERVIDORES VIRTUALIZADOS.....</b> | <b>4</b>  |
| <b>4.2</b> | <b>INFRAESTRUCTURA VOZ SOBRE IP (VoIP) PARA COMUNICACIONES DE VOZ ...</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>4.3</b> | <b>CENTRO DE PROCESO DE DATOS DE LA FUNDACIÓN MADRI+D .....</b>                                       | <b>6</b>  |
| <b>4.4</b> | <b>NUBE PRIVADA DE DISCO (PRIVATE CLOUD) .....</b>                                                    | <b>7</b>  |
| <b>4.5</b> | <b>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO COMUNES.....</b>                                                        | <b>8</b>  |
| <b>5.</b>  | <b>NIVEL DE SERVICIO REQUERIDO .....</b>                                                              | <b>9</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO .....</b>                                               | <b>10</b> |
| <b>7.</b>  | <b>PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....</b>                                                          | <b>12</b> |
| <b>8.</b>  | <b>PRESUPUESTO MÁXIMO DEL CONTRATO.....</b>                                                           | <b>12</b> |
| <b>9.</b>  | <b>CONFIDENCIALIDAD A RESPETAR POR EL CONTRATISTA .....</b>                                           | <b>12</b> |

## 1. INTRODUCCIÓN

La Fundación Madri+d es una iniciativa del Gobierno de la Comunidad de Madrid creada en 2002 para gestionar programas del Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica y otras iniciativas tanto regionales, como nacionales y europeas. En 2014, fue designada como órgano competente para la evaluación del Sistema Universitario madrileño de cara a garantizar la calidad de los programas formativos de las universidades de la región. Además, desde su inicio apostó por la divulgación del conocimiento científico acercando la cultura científica a la sociedad.

De este modo, la Fundación lleva 24 años contribuyendo a acercar el conocimiento científico a la sociedad, fomentando las vocaciones científicas entre los estudiantes madrileños sin barreras de género, favoreciendo la mejora de la educación superior en la Comunidad de Madrid, promoviendo la cultura emprendedora de la región y transfiriendo tecnología a través de la asistencia profesional especializada a la comunidad investigadora y a pymes madrileñas.

La Fundación madri+d trabaja con la totalidad de las universidades y organismos públicos de investigación de la Comunidad de Madrid, así como con empresas y emprendedores de base tecnológica de Madrid, con el objetivo de contribuir a articular un ecosistema regional innovador basado en el conocimiento eficiente e integrado en la Unión Europea.

Los sistemas actuales de Madri+d (<https://www.madrimasd.org/>) se han ido adaptando y completando durante todos estos años en lo que respecta al:

- **Mantenimiento microinformático, red de área local, red Wi-Fi, cortafuegos y servidores virtualizados, incluyendo el soporte técnico a los usuarios y la asesoría necesaria para poder realizar un uso eficiente de los recursos informáticos proporcionados por la entidad.**
- **Mantenimiento de la infraestructura de voz sobre IP (VoIP) para comunicaciones de voz.**
- **Mantenimiento de los sistemas y servicios telemáticos desplegados en la Fundación. Esto incluye el servicio de DNS, la actualización de los sistemas operativos, la conectividad de los sistemas de red e informáticos, los servicios web y las reglas de direccionamiento y filtrado así como los servicios que las soportan**
- **Mantenimiento del centro de proceso de datos.**
- **Mantenimiento del servicio de nube privada de disco (Private Cloud).**
- **Soporte técnico en los procesos de evolución de los sistemas informáticos y su migración a un modelo de gestión basada en servicio. Debe colaborar con las organizaciones designadas por la Fundación en las tareas de migración y evolución dentro del marco de la construcción de un nuevo ecosistema digital**

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la presente licitación constituye la contratación de servicios destinados a dotar a la organización de un adecuado mantenimiento, así como de un sistema de soporte preventivo y reactivo destinado a la plataforma informática, que incluye no sólo el centro de proceso de datos microinformático, la red de área local, la red Wi-Fi, el cortafuegos y los servidores virtualizados, sino también el mantenimiento de la infraestructura de voz sobre IP (VoIP), la renovación y el mantenimiento del servicio de la nube privada de disco, además de la correspondiente asesoría técnica especializada en el área de conocimiento objeto del presente pliego.

De esta forma se conseguirá dotar a Fundación Madri+d de un centro de soporte al usuario en modalidad mixta, de mantenimiento remoto y presencial en las instalaciones Fundación Madri+d, principalmente, durante el horario laboral de la institución.

En base al requerimiento establecido por el art. 63.3 y 116.4.f de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se hace constar que para la ejecución del contrato se requiere disponer de una serie de medios, técnicos y personales, que proporcionen un servicio de asistencia especializado en el área de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y de los que esta Fundación carece, quedando por tanto justificada la insuficiencia de medios.

La finalidad del siguiente pliego es definir las prestaciones y establecer las condiciones técnicas a las que han de someterse los licitadores que opten a la contratación del servicio.

## 3. ESPECIFICACIONES Y REQUISITOS TÉCNICOS

La infraestructura y herramientas existentes objeto de las actuaciones del presente contrato son las siguientes:

### a) Red microinformática, red de área local, red Wi-Fi, cortafuegos y servidores virtualizados

La Fundación Madri+d dispone de la siguiente red microinformática:

- Dos ejecutores de máquinas virtuales (servidores) basados en *Xenserver*.
- Varias máquinas virtuales (servidores independientes) basados en FreeBSD y CentOS para servicios de DNS, autenticación LDAP para clientes Windows, copias de seguridad y monitorización.
- Un servidor de disco en red CIFS

- Una red de área local a 1 Gbps y su electrónica de red asociada (11 conmutadores PoE a 1000 Mbps/2.5Gbps/10Gbps/SPF), así como varias redes virtuales VLAN sobre ella.
- 45 puestos de trabajo, contando puestos fijos y portátiles, basados en Microsoft Windows 10/11.
- 1 cortafuegos dedicados, basado en *pfsense*.
- 10 impresoras conectadas en local o compartidas en red.
- Comunicaciones de datos: Línea de fibra y 15 puntos de acceso wifi multiSID.

b) **Infraestructura de voz sobre IP (VoIP) para comunicaciones de voz.**

La Fundación Madri+d dispone de la siguiente infraestructura de voz sobre IP (VoIP) para comunicaciones de voz:

- Una red de comunicaciones VoIP con centralita PBX virtualizada basada en software libre y en protocolos estándar para el sistema VoIP.

c) **Centro de proceso de datos de la Fundación Madri+d**

Las infraestructuras físicas del Centro de Proceso de Datos del sistema Madri+d se encuentran ubicadas físicamente en el CSIC e incluyen, entre otros elementos, un armario rack para la revisión de la instalación de los equipos en el rack y del cableado e interconexión de los equipos, tanto a los dispositivos de alimentación eléctrica redundante como a las tomas redundantes de interconexión de red.

d) **Nube privada de disco (Private Cloud)**

Las características operativas de la infraestructura de nube privada de disco (Private Cloud) son las siguientes:

- La oficina dispone de un espacio de almacenamiento en red donde están integrados los datos procedentes de ACAP y de la Fundación Madri+d, accesibles a los puestos de trabajo mediante unidades de red basadas en CIFS.
- Desde 2014 se ha desplegado una nube (Cloud) que incluye la información anterior. Dicha información es accesible desde cualquier parte del mundo haciendo uso del protocolo seguro (cifrado) HTTPS.
- Su uso no está limitado únicamente a los trabajadores de la Fundación, sino que el personal externo (paneles evaluadores, etc.,) que no forman parte del personal fijo de la Fundación pueden acceder por medio de un sistema de autenticación independiente y combinar ambos tipos de usuarios (fijos de fundación y externos temporales).
- El espacio de almacenamiento que lo sustenta se encuentra en servidores físicos propiedad de la Fundación ubicados en su CPD principal en la calle Pinar (Madrid).

- Se realizó un estudio de coste y características entre la nube privada virtual objeto de estos trabajos frente a soluciones externas como Dropbox, resultando mejor la primera solución como mínimo en los siguientes aspectos:
  - Sin coste de licencia, al basarse en software libre.
  - Sin límite de espacio de almacenamiento ni tarificación en base al espacio de almacenamiento.
  - Los datos no se ceden a un proveedor externo, quedando siempre en el marco de los servidores y del servicio propiedad de la Fundación.
  - Posibilidad de múltiples cuentas de usuario, con granularidad final de permisos en el árbol de directorios para cada usuario.
- Clientes gratuitos en nube privada y software libre para los principales sistemas operativos (Windows, Android, ...), sin que obligue, por tanto, a los usuarios externos temporales al uso de soluciones privadas.
- Posibilidad de utilizar múltiples cuentas de usuarios simultáneamente en el mismo cliente, por lo que no se obliga a los usuarios externos (evaluadores, etc.,) a desconectar otras cuentas de usuario propios para poder utilizar la cuenta que suministre la Fundación, permitiendo así un uso conjunto.

#### **4. TAREAS A REALIZAR**

El adjudicatario tendrá en cuenta que la Fundación Madri+d le suministrará cuánta información sea necesaria para la ejecución de los trabajos contemplados en la oferta y que garantizará la total disponibilidad y colaboración del personal de Fundación Madri+d para una correcta ejecución de las tareas descritas a continuación.

Se excluyen de entre las funciones de la empresa adjudicataria el suministro de cualquier elemento hardware o software.

##### **4.1 RED MICROINFORMATICA, RED DE AREA LOCAL, RED WIFI, CORTAFUEGOS Y SERVIDORES VIRTUALIZADOS**

Los trabajos de mantenimiento a realizar en esta infraestructura de red son los siguientes:

- Los servidores deben incluir el mantenimiento preventivo, reactivo, operativo y evolutivo.
- Seguridad perimetral basada en cortafuegos, filtrado de acceso, con detección de inclusión (IDS). Seguridad (filtrado) inter-vlan.
- Red privada virtual para acceso externo a recursos de la Fundación, en especial, disco de red, con autenticación basada en certificado X.509. También para acceso autenticado de personal autorizado y gestión.
- Entidad de certificación (CA) propia y emisión de certificados (dominios fundacion.rpv)

- Servidores generales DNS multivista, DHCP, traducción de puertos NAT (red interna privada), gestión de accesos, seguridad, SFTP, SSH.
- Monitorización avanzada de servicios.
- Copia de seguridad en disco externo.
- Autenticación centralizada basada en LDAP para sistema Windows.
- Servicio de disco en red para clientes Windows y/o Mac OSX.
- Gestión de la red de área local, con diversas subredes virtuales VLAN. Servicios WiFi multiSID y Eduroam integrados como varias VLAN.
- Instalación, configuración y actualización de sistemas operativos Windows en nuevos puestos de trabajo y en puestos existentes.
- Gestión de impresoras, incluida configuración de impresoras en puestos de trabajo, colas de impresión y monitorización.
- Primer nivel de soporte de mantenimiento hardware: evaluación de fallos, gestión de garantías y cooperación con los proveedores para la sustitución de piezas de fallo frecuente.
- Gestión de compra/actualización hardware evolutiva de servidores y puestos de trabajo.
- Mantenimiento operativo de productos ofimáticos instalados e instalación de nuevos productos (licencias).
- Configuración software de impresoras para su conexión en red y configuración destinos de escaneo personalizado a usuarios.
- Soporte remoto/in situ concertado en horario oficina
- Gestión de comunicaciones de acceso a Internet con línea de fibra e integración del tráfico de datos para voz.

#### **4.2 INFRAESTRUCTURA VOZ SOBRE IP (VoIP) PARA COMUNICACIONES DE VOZ**

Los trabajos de mantenimiento consistirán principalmente en:

- Mantener las comunicaciones VoIP en el marco de una solución de bajo coste, con un coste operativo mensual reducido en comunicaciones.
- Mantener la independencia de los proveedores de voz, sin que se requiera una vinculación permanente con ningún proveedor de voz en concreto, pudiendo así aprovechar las mejores ofertas en cada caso, manteniendo la numeración.
- Mantener la independencia respecto a soluciones propietarias (PBX, teléfonos, ...) que obligan a crecer utilizando las mismas tecnologías, mediante el uso de tecnologías que hacen uso de protocolos estándar que permiten la integración transparente de hardware y soluciones de diferentes fabricantes.
- Mantener una adecuada integración y, por seguridad, separación virtual con el tráfico de datos necesario para los puestos de trabajo.
- Gestiones con proveedores de voz para alta/baja/migración de líneas de voz.

- Mantenimiento de la gestión de tráfico VoIP.
- Mantenimiento de teléfonos IP de usuarios alta/baja/actualizaciones
- Soporte in situ a usuarios con horarios y nivel de servicio similar a los establecidos en los contratos de mantenimiento de oficina.

#### **4.3 CENTRO DE PROCESO DE DATOS DE LA FUNDACIÓN MADRI+D**

Las actividades de mantenimiento a realizar por el adjudicatario serán las que se detallan a continuación:

- Gestión de las garantías de equipamiento y relación con proveedores de equipamiento hardware.
- Mantenimiento de los equipos de hardware, bien por el adjudicatario o delegando en terceros proveedores cuando exista contrato de mantenimiento o garantía, preservando las condiciones del mantenimiento preventivo y correctivo.
- La necesidad y previsión de coste de renovación o sustitución Hardware de los equipos será puesta en conocimiento de Fundación Madri+D para que proceda a su financiación, debiendo estar incluida la instalación y puesta en marcha en los nuevos equipos o piezas para su incorporación a la arquitectura por parte del adjudicatario.
- Monitorización del estado del hardware, mediante sondas y recopilación de información que permitan establecer un diagnóstico del estado de los equipos.
- Mantenimiento de los sistemas operativos involucrados y su administración.
- Instalación de parches.
- Cambios de configuración.
- Gestión de las incidencias con implicación del fabricante del equipo o cualquier servicio técnico contratado.
- Gestión de usuarios de administración.
- Gestión de impresoras.
- Gestión de almacenamiento (volúmenes, sistemas de ficheros, etc.)
- Gestión de dispositivos.
- Procesos de automatización: scripts de arranque, rotación de log, mantenimiento automatizado y preventivo.
- Configuración de red y gestión de la conexión de red de los equipos.
- Mantenimiento, gestión y configuración evolutiva del sistema operativo de los cortafuegos.
- Monitorización del tráfico y de la carga.
- Establecimiento y modificación de reglas de filtrado.
- Servicios de traslación de direcciones, NAT/NAPT.
- Servicio de direccionamiento dinámico, DHCP.

- Servicio de balanceo de carga.
- Servicio del pool de direcciones público a Madri+d.
- Gestión de conexión redundante a la capa frontal.
- Revisión de seguridad.
- Gestión y mantenimiento de los siguientes servicios de alta disponibilidad: servicio de caché web, servicio de Proxy inverso, servicio de balanceo de carga, servicio web de novel de aplicación, terminador SSL.
- Gestión y mantenimiento de los servicios web Apache, IIS, servidores de aplicaciones existentes, Tomcat, JBoss, ASP.NET y los motores ASP, PHP, Python, Perl.
- Actualización de parches y versiones adecuando la solución actual a los requerimientos de funcionamiento de las aplicaciones integradas en las herramientas existentes.
- Gestión y mantenimiento de las bases de datos: MySQL, PostgreSQL y MS SQLserver.
- Gestión y mantenimiento de los sistemas de seguridad: seguridad perimetral, sistema de detención de intrusos (IDS) y cortafuegos de nivel de aplicación.
- Gestión de certificados y protocolos seguros: HTTPS, POP3s, IMAP4s, SMTPs, SMTP/TLS, IMAP4/TLS, SFTP.
- Gestión y configuración de la virtualización.
- Arquitectura y configuración de alta disponibilidad.

#### **4.4 NUBE PRIVADA DE DISCO (PRIVATE CLOUD)**

Teniendo en cuenta que la infraestructura de disco física necesaria (Hardware) y los servicios relacionados para su operación será proporcionada por la Fundación Madri+D, los trabajos a realizar sobre ella serán los siguientes:

- Mantenimiento de la nube privada de disco.
- Creación y mantenimiento de cuentas de usuario para la nube. Integración de las cuentas existentes en oficina Fundación. Granularidad de permisos por carpeta y usuario.
- Configuración de cuentas personales y permisos de acceso a la nube por usuario (usuarios en oficina).
- Mantenimiento de la integración del servicio de disco en red CIFS para puestos de trabajo en nube privada. Esta configuración permite acelerar la velocidad de acceso y reducir el tráfico en la línea de datos de acceso a internet de la Fundación y mejorar el trabajo en grupo sobre documentos compartidos al seguir accesible el sistema de bloqueos que ofrece CIFS.
- Servicio de recuperación de datos.
- Soporte in situ a usuarios.

#### **4.5 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO COMUNES**

Para todos los servicios de mantenimiento que sean contratados será preciso, por parte del adjudicatario, implementar las siguientes tareas:

- Realización de visitas presenciales de soporte correctivo y preventivo que permitan el seguimiento de instalaciones TIC (servidores, conmutadores de red, enrutadores, cortafuegos, sistemas de almacenamiento), así como la resolución de incidencias que requieran la presencia de un técnico cualificado.
- Realización de Auditorías preventivas periódicas de los equipos que integran la plataforma de la Fundación Madri+d, durante las cuales se deberá comprobar el estado de actualización del software de dichos equipos, así como su estado general de mantenimiento, en aras de garantizar su correcto funcionamiento. En caso de detectarse cualquier problemática, será cometido de la empresa adjudicataria su resolución, valorando los recursos necesarios para la consecución de la misma y actuando tras recibir la expresa autorización de la Fundación Madri+d.
- La gestión de averías e incidencias con los respectivos fabricantes de los equipos que presenten incidencias graves de funcionamiento.
- La correcta gestión del parque de licencias de la plataforma, así como de un inventario de software y actualizaciones instalados en los equipos. Dicha información deberá estar a disposición de la Fundación Madri+d en todo momento.
- La administración de sistemas de servidores disponibles en la Fundación Madri+d.
- La administración de la electrónica de red: conmutadores, routers, cortafuegos y puntos de acceso inalámbrico.
- La implementación en coordinación con la Fundación Madri+d de las políticas de uso y explotación de la plataforma que desde la dirección de la Fundación Madri+d gradualmente se definan.
- La definición de las políticas de seguridad, infraestructuras de comunicaciones y sistemas de la Fundación Madri+d, coordinando para su ejecución los medios dispuestos por la Fundación Madri+d y pactados con el adjudicatario.
- Apoyo en la definición de los proyectos de infraestructura TIC, representando los intereses y necesidades, a nivel técnico, de la Fundación Madri+d frente a terceros (organismos públicos, contratistas, asociaciones empresariales, etc.).
- Apoyo en la selección y coordinación de proveedores en el área TIC.
- Definición de las especificaciones técnicas en la adquisición de bienes y servicios en el área TIC.
- Apoyo a la Fundación Madri+d en el reclutamiento de nuevo personal destinado a la Unidad de TI si ello fuese necesario.
- Cualquier otra función de asesoramiento y apoyo especializado en la estrategia tecnológica de la Fundación Madri+d, excluyéndose aquellas que

por su naturaleza puedan entenderse como una ampliación de servicios fuera de lo pactado en esta oferta.

## 5. NIVEL DE SERVICIO REQUERIDO

El adjudicatario presentará una propuesta de estructura y organización del equipo de trabajo para dar el nivel de servicio requerido. Este servicio debe estar basado en las mejores prácticas (ITIL) y debe hacer una propuesta personalizada basada en acuerdos de nivel de servicio (ANS), los cuales serán consensuados y sometidos a revisiones periódicas que garanticen el proceso de mejora continua. Los ANS deben contemplar las métricas, indicadores de calidad, así como las penalizaciones a los posibles incumplimientos.

La propuesta debe incluir en todo caso: el equipo de trabajo, la justificación documental de su cualificación (titulaciones y acreditaciones) y de su experiencia (certificados acreditativos empresariales, certificado de vida laboral, etc.) el número de horas de los perfiles.

La prestación del servicio de mantenimiento no debe estar sujeta a incidencias que puedan comprometer un nivel de servicio adecuado. Por ello, se contemplan dos tipos de incidencias: críticas y normales, entendiendo por incidencias críticas las que implican la detención total del servicio y, por lo tanto, la resolución de incidencias incluirá todas las labores necesarias para la reposición del servicio afectado. El adjudicatario, debe incluir un modelo de gestión de incidencias que permita optimizar el proceso de su resolución que incluya:

- Los pasos a seguir para la resolución de la incidencia.
- El orden cronológico de estos pasos y sus dependencias si las hubiera.
- Responsabilidades: quién debe hacer qué.
- Plazos para la realización de las actividades.
- Procedimientos de escalado: quién debería ser contactado y cuándo.

Además, el horario de atención del servicio será preferentemente en horario de 24x7 o best-effort 24x7 y los parámetros fundamentales en los tiempos de respuesta de resolución de peticiones e incidencias como acuerdos de nivel de servicio serán al menos como sigue:

- Las peticiones tendrán un tiempo de respuesta de 8 horas y un máximo de 16 horas en su resolución.
- El tiempo máximo de respuesta ante incidencias críticas en el funcionamiento del servicio será de 1 hora a partir de su notificación.
- El tiempo máximo de respuesta de incidencias críticas en el funcionamiento del servicio será de 4 horas a partir de su notificación.
- El tiempo máximo de respuesta ante incidencias normales en el funcionamiento del servicio será de 2 horas a partir de su notificación.

- El tiempo máximo de resolución de incidencias normales será de 8 horas a partir de su notificación.

El adjudicatario comunicará a Fundación Madri+d, las paradas previstas por actividades de mantenimiento programado con al menos 48 horas de antelación.

Las actividades de mantenimiento programado se llevarán a cabo preferentemente entre las 00:00h y las 06:00h, siempre con la autorización de Fundación Madri+d, aunque en algunos casos, y siempre de manera justificada, la Fundación Madri+d podrá autorizar otros horarios para su realización.

Todas las tareas descritas dispondrán de una monitorización adecuada que permita un seguimiento en tiempo real de los cumplimientos de los acuerdos de servicio.

En el caso de que los niveles de servicio no se cumplan, la empresa prestataria del servicio deberá compensar a la Fundación madri+d de la forma que se recoge en el pliego de condiciones administrativas.

## **6. ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO**

El adjudicatario como responsable técnico del contrato estará localizable permanentemente, como interlocutor principal con todas las áreas técnicas y personal implicado en el desarrollo de los trabajos.

Sus tareas fundamentales serán:

- Interlocutor principal y responsable último ante la Fundación madri+d de todas las actuaciones relacionadas con las instalaciones y ejecución de proyectos específicos realizados al amparo del presente pliego.
- Será responsable ante la Fundación madri+d del seguimiento hasta su resolución de aquellas averías del servicio que, por su complejidad, puedan implicar actuaciones interdepartamentales en la empresa prestataria del servicio, o que por su carácter repetitivo pueda ser necesario su tratamiento específico y de alto nivel para su resolución.
- Para garantizar el servicio, teniendo en cuenta las vacaciones o bajas, se necesitaría al menos:
  - De lunes a viernes: 1 administrador de sistemas y/o operador de red.
  - Los fines de semana: 1 operador disponible.
- Se requiere, dadas las características de las tareas objeto de contratación, que la empresa acredite, como mínimo, en la persona del jefe de proyecto la siguiente experiencia demostrable:
  - Experiencia demostrable superior a cinco años en la gestión de equipos TIC así como formación específica al respecto.
  - Conocimientos o formación en seguridad de sistemas e infraestructuras TIC.

- Experiencia demostrable en gestión de procesos de soporte a usuario en empresas u organizaciones de carácter público en el área investigación.
  - Administración de sistemas Linux (CentOS, Debian) y Unix (FreeBSD)
  - Administración de sistemas Windows Server, Active Directory y Windows 10/11.
  - Sistemas de copias de seguridad (Bacula) y monitorización (Zabbix).
  - Servidores DNS, DHCP, Radius y LDAP.
  - Administración de servidores de bases de datos MySQL, PostgreSQL, Oracle y MS SQL Server.
  - Administración de infraestructura de Telefonía IP (FreePBX, Asterix).
  - Gestión de virtualización de servidores (Xenserver).
  - Administración de Redes, Comunicaciones y Seguridad. Cortafuegos basados en Pfsense.
  - Administración de Red privada virtual (RPV/VPN), con autenticación basada en certificado X.509 y. Entidad de certificación (CA) propia.
  - Servicios Web Apache, Nginx e IIS.
  - Gestión de redes de área local (VLAN, Servicios WiFi multiSID y Eduroam).
  - Administración y Gestión de almacenamiento de disco (Cabina Dell PV MD3220).
  - Administración de servidores de Correo: (Postfix, dkim, SPF, Anti-spam).
  - Administración y Gestión de nube privada (Owncloud, NextCloud, Gsuite).
- Los miembros del equipo propuesto deberán aportar entre la documentación aportada sus respectivos Curriculum Vitae (CV).
  - Toda la experiencia y formación requerida, expuesta en los CV facilitados del equipo de trabajo, habrá de acreditarse documentalente mediante copia compulsada de los correspondientes títulos oficiales o certificados de cursos. La experiencia laboral se acreditará mediante certificados de la empresa y vida laboral de los miembros del equipo propuesto por la empresa licitante. Dicha información será requerida tras la eventual adjudicación y previamente a la firma del correspondiente contrato.
  - La Fundación Madri+d suministrará al adjudicatario cuanta información sea necesaria para la ejecución de los trabajos contemplados en la oferta y garantizará la disponibilidad y colaboración de su personal para la correcta ejecución de las tareas antes descritas.

Toda la información generada durante los procesos contratados deberá estar disponible al cliente de forma inmediata y transparente, facilitando la valoración de métricas de calidad en el servicio

## **7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El plazo de duración del presente contrato será de 12 meses desde la firma del documento de formalización, con posibilidad de una prórroga de 12 meses. Total, duración del contrato 24 meses.

## **8. PRESUPUESTO MÁXIMO DEL CONTRATO**

El precio máximo del contrato por DOCE (12) MESES para la realización de la totalidad de los servicios descritos será el que resulte del acuerdo de adjudicación que, en todo caso, será inferior a 49.000,00€, IVA no incluido.

En el precio del contrato se entenderán comprendidos todos los gastos, incluido cualquier impuesto o gravamen que fuera de aplicación, en cuyo caso deberá figurar desglosado este concepto.

## **9. CONFIDENCIALIDAD A RESPETAR POR EL CONTRATISTA**

La empresa adjudicataria queda expresamente obligada a realizar los trabajos bajo las cláusulas de secreto profesional y, en consecuencia, a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre la totalidad de los documentos que le sean confiados o que sean elaborados en el desarrollo del proyecto.

Esta confidencialidad es extensible a cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco podrá ceder a terceros ni siquiera a efectos de conservación.

El adjudicatario está obligado a respetar la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos. Si el contrato implica la cesión de datos al contratista, esta obligación será condición especial de ejecución del contrato, con el carácter de obligación contractual esencial, cuyo incumplimiento será causa de resolución del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 211.1.f) de la LCSP.

En el caso en que la prestación del servicio suponga el acceso a datos por parte del adjudicatario como encargado del tratamiento, queda obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el 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 (RGPD), en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, especialmente en

lo indicado en sus artículos 5, 28 y 33, y en el Reglamento que desarrolla la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, aprobado por Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, en cuanto no se oponga o resulte incompatible con lo dispuesto en el mencionado Reglamento (UE) y en la Ley Orgánica 3/2018.

En este caso el adjudicatario deberá aportar con carácter previo a la firma del contrato declaración responsable relativa a la comunicación de dónde van a estar ubicados los servidores y desde dónde se van a prestar los servicios asociados a los mismos, así como si está prevista la subcontratación de dichos servicios indicando el nombre o el perfil empresarial de los subcontratistas. Igualmente queda obligado a comunicar cualquier cambio que se produzca a este respecto a lo largo de la vida del contrato.

El adjudicatario deberá firmar además un contrato de acceso a datos de carácter personal donde se recogen las obligaciones establecidas en el artículo 28 del RGPD y aportar una memoria descriptiva de las medidas que adoptará para asegurar la confidencialidad e integridad de los datos tratados y de la documentación facilitada.

Para la información, no sujeta al RGPD, el contratista deberá respetar el carácter confidencial de toda aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato de acuerdo con lo establecido en el pliego de prescripciones técnicas, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal. En este caso, el plazo durante el cual deberá mantener el deber de respetar el carácter confidencial de la información será de 5 años.

En Madrid, a 3 de marzo 2026

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA

POR LA FUNDACIÓN  
FECHA Y FIRMA