



**CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL
CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN
IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS**

**CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE
SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF:
2023-11-SS**

Índice

1. Objetivo del pliego	3
2. Alcance del soporte del equipamiento	3
3. Equipos a soportar	9
4. Informes	9
4.1. Informes Regulares	9
4.2. Informes Especiales	11
5. Confidencialidad	11

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

1. Objetivo del pliego

El objeto de la presente licitación es el soporte del equipamiento de switching que hay en el instituto IMDEA Software.

2. Alcance del soporte del equipamiento

Para el contrato de soporte se solicita soporte en modo NBD (Next Business Day) para los switches de acceso y multigigabit; y de 24x7x4 para los switches de fibra. La duración del servicio de soporte será de **1 año** o hasta el 31/12/2024, sin contar las posibles prorrogas.

El objetivo del servicio de soporte incluye a todos los componentes objeto del Suministro y consiste en:

Un conjunto de actuaciones correctivas, preventivas así como informativas. En concreto, se incluirán como mínimo las siguientes actuaciones, sin perjuicio de aquellas otras que el adjudicatario proponga:

1. La gestión y resolución de las incidencias, hardware y software, que puedan surgir en los componentes objeto del Suministro
 2. Actuaciones correctivas donde se incluye la reposición e instalación de dichos componentes o piezas modulares que forman parte de estos componentes.
 3. Intervenciones programadas.
 4. Generación de informes.
 5. Soporte técnico.
- El soporte debe cubrir los siguientes niveles:

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

- **Nivel 2/Tier 2:** Soporte técnico teniendo en cuenta áreas del conocimiento más especializadas en la incidencia. De esta manera, el soporte de segundo nivel lo deben realizar personas especializadas en equipos de routing y expertas en soluciones de Enterprise, y que han de ser responsables de personarse físicamente en un PdP para solucionar un problema de Nivel 2 y/o de Nivel 3 con la ayuda del fabricante. También son responsables de realizar cambios de hardware si fuera necesario.
 - **Nivel 3/Tier 3:** Soporte técnico del fabricante, en el que se escalará la incidencia a Nivel 3 (fabricante) desde el Nivel 2. Los técnicos asignados a este nivel son expertos y serán responsables, no solo de ayudar al personal de los otros niveles 1 y 2, sino también para la investigación y el desarrollo de soluciones a los problemas nuevos o desconocidos teniendo en cuenta áreas del conocimiento más especializadas y conocimientos internos de fabricante.
- El soporte **NO** debe cubrir el siguiente nivel:
 - **Nivel 1/Tier 1:** Este es el nivel de soporte inicial, que cubre la responsabilidad de las incidencias básicas. El Nivel 1 recibirá alarmas que se enviarán desde los sistemas de gestión y se tendrán que tratar. Se realizará un trabajo proactivo de las incidencias también a través del sistema de monitorización.
 - Todas las necesidades y prestaciones que se requieren para el soporte especificada en este apartado deben ser proporcionadas directamente por el adjudicatario del contrato, entendiéndose que el soporte de alto nivel (Nivel 3) se contratará directamente al fabricante original del hardware. A estos efectos, el adjudicatario tiene la responsabilidad de ser garante y responder de la correcta ejecución del soporte por parte del fabricante, satisfaciendo los requisitos del presente documento, dado que su función es en algunos casos la de contratar el servicio de Nivel 3 con el fabricante con la garantía de calidad requerida y en otros traspasar el soporte de Nivel 2/3 al fabricante del hardware.
 - El servicio de soporte deberá estar activo las 24 horas del día, todos los días del año, en adelante 24x7, para todos los componentes objeto del contrato.
 - El adjudicatario proporcionará soporte técnico, cuando sea requerido por IMDEA Software, sobre el funcionamiento, operación y configuración (incluidas todas las funcionalidades soportadas en las versiones de software actuales y en aquellas

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

nuevas que pudieran ser instaladas durante la ejecución del contrato) de los componentes objeto del contrato, así como para el análisis y gestión de cualquier anomalía.

- Se entiende por **Tiempo Máximo de Reposición de Hardware (TMRH)** aquel que transcurre entre el momento en que el fabricante determina que hay que sustituir un elemento hardware y el momento en que llega al destino indicado en la gestión de la sustitución. El TMRH que se solicita en el presente contrato es de NBD para los switches de acceso y multigigabit; y de 4 horas (4H) para el switch de fibra .
- Se considera **incidencia** cualquier situación que suponga la interrupción o degradación de cualquiera de los servicios configurados y/o soportados por los componentes objeto del Suministro. Se define como tiempo total de una incidencia el comprendido entre el momento en que un problema se origina o se reporta (lo que ocurra antes) y el momento de su resolución, y por tanto, están incluidos en dicho periodo el tiempo de resolución y el tiempo de reposición de hardware, que son independientes entre sí, en caso que fuera necesaria dicha reposición para resolver la incidencia.
- Las incidencias se clasifican en tres tipos, en función de su severidad. El nivel de severidad de una incidencia será asignado y/o podrá ser modificado por IMDEA Software, comunicándose al adjudicatario. En el momento de abrir una incidencia IMDEA Software asignará el nivel de severidad. Si la incidencia hubiera sido abierta por el adjudicatario, el nivel de severidad inicial podrá ser modificado por IMDEA Software. Se han definido los siguientes niveles de severidad y el tiempo de resolución asociado a ellos:

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

Nivel de severidad	Descripción	Tiempo de resolución (*)
Alto	Problemas que impiden o degradan el funcionamiento de todos o parte de los servicios o funcionalidades configurados en cualquiera de los equipos.	4 horas o NBD según el caso
Medio	Problemas que no afectan al funcionamiento de los servicios o funcionalidades configuradas	24 horas o NBD según el caso
Bajo	Requerimientos de información y clarificación sobre aspectos técnicos relacionados con el funcionamiento operación y configuración de equipos	Dos días laborales

*

Según esta clasificación, para cada nivel de severidad se requiere un tiempo de respuesta máximo en el que un técnico cualificado atenderá la incidencia:

Nivel de severidad	Tiempo de respuesta (incluido en el tiempo de resolución)
Alto	15 minutos
Medio	2 horas
Bajo	24 horas

- Una vez que se ha identificado como solución de la incidencia la sustitución de un elemento hardware del equipamiento, el plazo máximo para llevar dicha sustitución será de:

*En el caso que se identifique como posible solución de la incidencia el reemplazo o sustitución hardware, el Tiempo de Resolución no forma parte del Tiempo de Total de la incidencia. No es así en el caso del Tiempo de Respuesta que si se incluye en el Tiempo de Resolución, así por ejemplo en un caso de severidad alta ocurrida en un PdP con Tiempo Máximo de Reposición de Hardware (TMRH) de 4H (para 24x7x4) o NBD (para NBD), para la que se identifica como solución la sustitución de un componente hardware, el plazo máximo para corregir el fallo sería de 10 horas (para 24x7x4), donde 4 horas corresponden a la fase de análisis de la incidencia (o Tiempo de Resolución) y 6 horas corresponden al plazo máximo para realizar una correcta sustitución hardware. De estas 6 horas, 4 horas corresponden al TMRH y 2 horas adicionales para el desplazamiento del técnico para cambiar el hardware.

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

- 6 horas, cuando el TMRH especificado o mejorado sea de 4h. Se contemplan 2 horas adicionales a las 4h para que el técnico se desplace con el elemento hardware desde la ubicación donde lo hubiera recepcionado hasta el PdP del caso.
- NBD, cuando el TMRH especificado sea NBD. Se entiende por Next Business Day (NBD) que el reemplazo debe ser ejecutado al día siguiente laborable de la identificación del problema hardware como solución al problema.
- El plazo de sustitución se inicia cuando el centro de soporte del fabricante o del adjudicatario (lo que antes ocurra) identifiquen la sustitución del hardware como solución de la incidencia. El reloj que contabiliza el tiempo o plazo máximo para realizar la sustitución no se detiene hasta que el hardware no haya sido correctamente reemplazado. Así, por ejemplo, podrían ser necesarias actualizaciones del sistema operativo para que el nuevo hardware fuera reconocido o bien para que las features configuradas recuperaran la operatividad. La ejecución de estas tareas, y otras que fueran necesarias para la correcta operatividad del hardware en el conjunto de la red, quedan incluidas en el plazo máximo de reposición o sustitución.
- Se define como **tiempo total de una incidencia** el comprendido entre el momento en que un problema se origina o se reporta (lo que ocurra antes) y el momento de su resolución, y por tanto, están incluidos en dicho periodo el tiempo de resolución y el tiempo de reposición de hardware, que son independientes entre sí, en caso que fuera necesaria dicha reposición para resolver la incidencia.
- Se mantendrá informado a IMDEA Software en todo momento y de manera detallada de cualquier acción a tomar para la resolución de la incidencia.
- Siempre que el adjudicatario gestione una incidencia de forma directa con el centro de soporte del fabricante, IMDEA Software estará en copia de todos los mensajes intercambiados o mensajes de actualización en el seguimiento de la incidencia a través de la herramienta de ticketing que para este objeto tendrá el fabricante.
- Una incidencia se cerrará cuando el NOC de IMDEA Software haya aceptado dicho cierre, lo que normalmente se producirá cuando el servicio se haya restablecido y estabilizado, se hayan eliminado o corregido las causas que originaban los

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

problemas en el servicio y se haya informado al NOC de dichas causas y confirmado que éstas se han eliminado. Si después de cerrar una incidencia se vuelven a presentar los mismos fallos que se pensó que estaban resueltos se reabrirá la misma incidencia anterior, siguiendo el plazo inicial de resolución.

- En un plazo no superior a 48 horas desde el cierre del caso, el adjudicatario enviará un informe detallado sobre la incidencia a IMDEA Software. Como mínimo, recogerá los siguientes datos:
 - Hora de comienzo de la incidencia.
 - Hora de fin de la incidencia.
 - Descripción de la causa.
 - Actuaciones para solucionarla.
 - Datos de contacto de las personas que han participado en su resolución.
 - Si el adjudicatario hiciera uso de una solución provisional para solventar la incidencia, se incluirá el detalle técnico de dicha solución y la propuesta de implantación de la solución definitiva (incluyendo tanto una descripción técnica como plazos)
 - Otros datos de interés.
- El adjudicatario deberá realizar las actuaciones remotas y/o in-situ como proporcionar el soporte técnico necesario para atender y solucionar las incidencias o problemas que puedan aparecer en los componentes objeto del contrato o en los servicios configurados y/o soportados sobre los mismos hasta que se restablezca su funcionamiento normal, es decir, el que tenía antes de que surgiera la incidencia o problema.
- Dichas actuaciones consistirán, entre otras, en trabajo de diagnóstico de mal funcionamiento de los componentes objeto del contrato y/o las funcionalidades configuradas y/o soportadas sobre los mismos, modificación de configuraciones, carga de versiones de software, apertura de incidencias o casos con el fabricante, revisión de elementos pasivos, realización de bucles, soporte y colaboración técnica con cualquiera de los suministradores y proveedores de otros servicios conectados o relacionados directamente con los componentes objeto del Suministro. y si

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

fuera necesario, la reposición o sustitución del componente o pieza modular del componente afectado por la incidencia.

- Estas actuaciones podrán ser realizadas in-situ o bien en remoto, según la naturaleza de la incidencia requiera, para que la resolución sea eficiente y se mantenga la garantía y calidad de las prestaciones configuradas en los componentes objeto del Suministro.
- El tiempo o plazo máximo de sustitución o reposición de los componentes objeto del Suministro afectados por una incidencia será de 24x7x4 o NBD según el caso.

3. Equipos a soportar

El soporte de los siguientes equipos se tienen que prestar en modo 24x7x4:

Type	Brand	Model	Serial Number
Switch	Juniper	EX-4650-48Y-AFO	XH3720450127
Switch	Juniper	EX-4650-48Y-AFI	XH3721290251

El soporte de los siguientes equipos se tienen que prestar en modo NBD:

4. Informes

4.1. Informes Regulares

El adjudicatario suministrará mensualmente, durante la duración del contrato, a IMDEA Software un informe técnico, como máximo en los cinco días laborables siguientes al final del mes. Este informe se enviará por correo electrónico y contendrá, al menos, la información que a continuación se detalla, por cada incidencia:

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

Type	Brand	Model	Serial Number
Switch	Juniper	EX-4300-48MP	XR0220490092
Switch	Juniper	EX-4300-48MP	XR0220480027
Switch	Juniper	EX-4300-48MP	XR0220480069
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720310445
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720310369
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720310245
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720310333
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380044
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720310443
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380266
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380033
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380220
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380196
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380157
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380317
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380339
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380063
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380134
Switch	Juniper	EX-4300-48	PD3720380262

- Hora de comienzo de la incidencia.
- Hora de fin de la incidencia.
- Descripción de la causa.
- Actuaciones para solucionarla.
- Otros datos de interés.

No obstante, esta estructura podrá ser modificada a petición de IMDEA Software en cualquier momento.

CLÁUSULAS TÉCNICAS QUE REGIRÁN LA REALIZACIÓN DEL CONTRATO DE SOPORTE DE SWITCHES PARA LA FUNDACIÓN IMDEA SOFTWARE. REF: 2023-11-SS

4.2. Informes Especiales

IMDEA Software podrá solicitar un informe especial sobre un problema determinado. El adjudicatario deberá confirmar a IMDEA Software la recepción de la petición inmediatamente y suministrar un borrador del informe (causa del problema y acciones tomadas para su solución) en las 24 horas siguientes a la recepción de la petición. El informe completo deberá enviarse a IMDEA Software durante los cinco días laborables siguientes. El informe incluirá, al menos, descripción detallada y completa del problema y su impacto, resumen de todas las acciones llevadas a cabo para resolver el problema e información detallada de las medidas tomadas para prevenir la repetición del problema. El informe se enviará por correo electrónico.

5. Confidencialidad

El adjudicatario garantizará la seguridad y confidencialidad de toda la documentación e información sobre REDIMadrid de la que disponga, disponiendo los medios necesarios para ello. Esta obligación estará en vigor aun cuando el contrato haya llegado a su término o haya sido cancelado.