



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR LA CONTRATACIÓN DE DIVERSOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y DE GESTIÓN DE SISTEMAS Y APLICACIONES ALOJADAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO

1. OBJETO DE LA ADJUDICACIÓN

El objeto de la presente adjudicación es la contratación de un servicio de mantenimiento de redes de datos y microinformática, de gestión de automatización de salas de juntas y aulas de formación, de gestión de inventario y de control de electrónico de accesos y un servicio de mantenimiento de sistemas de comunicación telemática y mantenimiento de sistemas servidores de internet, de administración de bases de datos y de apoyo a la implantación de proyectos de internet y a la gestión técnica de aplicaciones alojadas en Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF).

2. ENTORNO TECNOLÓGICO

Los elementos que definen el entorno tecnológico a mantener mediante el presente contrato son los siguientes:

2.1. LOTE 1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE DATOS Y MICROINFORMÁTICA, DE GESTIÓN DE AUTOMATIZACIÓN DE SALAS DE JUNTAS Y AULAS DE FORMACIÓN, DE GESTIÓN DE INVENTARIO Y DE CONTROL ELECTRÓNICO DE ACCESOS

Directorio Activo

Entorno Windows Server 2012 R2 o superior
Microsoft Azure

Entorno de red de área local:

Cisco Catalyst 3750G y SG250X
Allied Telesis x510

Almacenamiento en Red:

NAS Intel Serie 4000
NetApp Serie 8200

Red inalámbrica:

Ruckus ZF7982 y R550
Ruckus Virtual SmartZone

Sistemas de impresión en red:

Sistemas Konika Minolta Serie C308
Sistema Canon IPF9000S
Sistema de Control de impresión Equitrac

CORREO ELECTRÓNICO

direccion.intef@educacion.gob.es

C/ TORRELAGUNA, 58
28027 MADRID
TEL.: 91 377 83 00
FAX.: 91 368 07 09

Código seguro de Verificación : GEN-4296-7263-daa1-d2b7-b801-b931-03f4-22e7 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





Sistemas operativos en entornos servidor:

Windows Server 2008 R2
Windows Server 2012 R2
Windows Server 2019
Windows Server 2022
Servicio de actualizaciones de Microsoft (WSUS)

Sistemas operativos en entornos cliente:

Windows versión 7, 10 y 11
Linux distribuciones Ubuntu, versión 18.04 y siguientes
Android versión 7 y siguientes
iOS versión 7 y siguientes

Sistemas de protección antivirus e intrusión:

Cytopic EPDR
Sophos EDR
WatchGuard MDR

Sistemas de clonación:

Sistema WDS
Clonezilla, versión 3.0 o superior

Sistemas de soporte remoto:

ISLOnline
Microsoft Intune
Samsung Knox

Sistemas de trabajo colaborativo:

Microsoft 365 (Sharepoint; Teams; Planner; etc...)
Cisco WebEx

Gestión de Inventario e Incidencias:

OCS Inventory
GLPI (Incluye además sistema de incidencias, préstamos, reserva de salas e informes)

Automatización de salas:

Sistema de control Crestron
Sistemas de iluminación Crestron
Sistemas de audio Bosh
Sistemas de audio Biamp
Sistemas de audio Shure
Sistemas de audio Crown
Sistemas de proyección Casio
Sistemas de proyección Sony
Sistema de videoconferencia Polycom
Sistemas clickshare

Control de accesos:

Sistema desarrollado por el INTEF con placas ESP8266 para el control de puertas con imán y lectores MIFARE para el acceso





Como dato estimativo adicional para el dimensionamiento del servicio del presente Lote 1 se indican los siguientes datos específicos del entorno de los que dispone el INTEF en modo activo:

- 9 switches 10/100/1000 con enlaces dobles de fibra óptica y 52 puertos, todos ellos activos.
- 2 centros de cableado con alimentación redundante.
- 7 Puntos de acceso inalámbrico b/g/n integrados en un sistema de control centralizado.
- 20 servidores windows de los cuales 2 son redundantes para la gestión del Directorio Activo que cuenta con aproximadamente 150 usuarios activos.
- Entorno de directorio activo en Azure que permite la gestión del personal del directorio activo de Servidores internos más usuarios invitados.
- 450 estaciones de trabajo activas con diferentes sistemas operativos de los cuales 167 son equipos de sobremesa, 150 son equipos portátiles, 90 Tablet, 4 PC con pantalla táctil integrada y el resto son otros dispositivos.
- Dos salas de juntas y/o formación configurables en una sola, con una capacidad para 20 asistentes en modo individual y 60 en modo conjunto, con sistemas automatizados y videoconferencia.
- Una sala de juntas con capacidad para 17 asistentes, con sistemas automatizados y videoconferencia.
- Una sala de juntas con capacidad para 10 asistentes, con videoconferencia.
- Dos aulas con el equipamiento correspondiente al proyecto Aula del Futuro.
- Una sala Maker, con equipamiento de corte y marcado láser, impresión 3D, fresadora de control numérico, corte de vinilo y diversa herramienta.
- Un estudio de grabación de sonido, con locutorio y sistemas de registro.
- Un plató de televisión completamente equipado con sistemas de registro e iluminación.
- Diversos sistemas de edición y postproducción de video.
- Un sistema de reprografía digital en red y sincronizado con el directorio activo, con sistema de identificación integrado mediante tarjeta de presencia, con 4 dispositivos multifunción, un plotter de gran formato y 17 sistemas de impresión descentralizados con capacidad de red de datos.
- Sistema de entorno colaborativo Microsoft 365 con el entorno OnLine y entorno OnPremise, sincronizados.
- Un sistema de control de acceso a espacios restringidos y accionamiento mediante tarjeta de presencia.
- Un sistema de gestión de inventario e incidencias.

A nivel de la actividad de las salas, el número de videoconferencias celebradas en el año 2023 han sido 87 y el número de reuniones presenciales (incluidas juntas, reuniones y sesiones de formación) en el mismo periodo han sido 496 con un total de 12.797 asistentes.

2.2. LOTE 2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN TELEMÁTICA Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SERVIDORES DE INTERNET, DE ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS Y DE APOYO A LA IMPLANTACIÓN DE PROYECTOS DE INTERNET Y A LA GESTIÓN TÉCNICA DE APLICACIONES ALOJADAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Sistemas de virtualización

- Servidores Dell PowerEdge R740 y R750
- S.O. Virtualización VMware ESXi 7.0





- Sistema de gestión centralizada VirtualCenter 7.0.3

Sistemas de bases de datos

- MariaDB 10.1.19
- MySQL 5.0.45
- MySQL 5.1.61

Sistemas de almacenamiento en red de gran volumen

- NetApp 9.4P6
 - Controladora NetApp FAS8200
 - Cabinas HD SAS de datos NetApp DS4246
 - Cabina de HD caché NetApp 224C
- Backup de almacenamiento en red NetApp 9.4P6
 - Controladora NetApp FAS2720
 - Cabina de HD NetApp 212C
- Switching del sistema de almacenamiento
 - Brocade G610

Sistemas de comunicación en red

- Switches Core/distribución
 - Brocade VDX-6490-144S
 - Brocade VDX-6740T-1G
- Switches de acceso
 - Allied Telesis X510-52GPX
- Sistemas de seguridad perimetral
 - Firewall perimetral
 - 2x PaloAlto PA-3060 en HA, en proceso de migración al COCS.
- Sistemas de seguridad interna
 - Firewall interno
 - 2x Fortigate (Fortinet) 1500D en HA, pendiente de próxima migración al COCS.
 - Sistema de filtrado Web
 - 2x Fortiweb (Fortinet) 1000D en HA
 - Protección avanzada ante amenazas
 - 1x Fortisandbox (Fortinet) 2000E
 - Administración centralizada
 - 1x Fortimanager (Fortinet) 1000F

Sistema de copias de seguridad

- Servidor DELL IDPA 4400
- Software de administración y gestión de Backup
 - EMC NewWorker (Legato) v9.1.1
- Servidor de copias
 - Fujitsu Primergy RX200S7
- Robot de copias
 - Oracle-SUN Storage Tek SL150

Entornos LAMP

- Drupal, versiones 6.16, 6.22, 7.18, 7.58
- Joomla, versiones 1.5.15, 1.5.21, 1.5.24, 2.5.8, 3.8
- Moodle, versiones 1.5.4+, 1.9.4, 1.9.4+, 1.9.5+, 1.9.5+, 3.07, 3.5
- Wordpress, versiones 4.9.6, 4.9.5, 4.8.2, 4.7.3, 4.1.2, 3.8.8

Entornos Java

- Agrega 2, versión 1.5.1





- Agrega 3, versión 1.0.3
- ElasticSearch, versión 6.2.2-1
- Liferay, versiones 6.1.1-ce-ga2, 6.2-ce-ga2, 7.0-ga4

Herramientas de Control y Monitorización

- AWstats, versión 7.0
- Mantis BT, versión 2.25.0
- MRTG, 2.16.2
- Zabbix, 3.0.4, Zabbix-pre 6.0.8

Como dato estimativo adicional para el dimensionamiento del servicio del presente Lote 2 se indican los siguientes datos específicos del entorno de los que dispone el INTEF en modo activo:

- 3 switches Brocade de alta capacidad con enlaces de TenGb.
- 8 servidores físicos de alta capacidad con sistema de virtualización ESX.
- 2 sistemas de almacenamiento de alta capacidad con 156 Tb de capacidad y configuración de alta disponibilidad redundante y un sistema adicional de almacenamiento para backup cerca de 100 Tb de capacidad.
- 200 servidores virtuales.
- 150 proyectos de Internet.
- 370 bases de datos.
- 4 cortafuegos en el INTEF, más la gestión de aproximadamente 30 cortafuegos de los centros educativos de Ceuta y Melilla.
- 3 centros de proceso de datos.
- 2 sistemas de protección de aplicaciones y balanceo de carga.
- Un sistema de alimentación ininterrumpida.
- Un grupo electrógeno.
- Un sistema de backup en cintas con robot de copias.

A nivel de actividad, en el último año se han servido cerca de 10 millones de páginas Web, de las cuales aproximadamente 900.000 son de centros educativos, se han contabilizado más de 70 millones de accesos a las páginas de formación en red, sirviéndose un total de 6 millones de páginas de formación, con más de 800.000 usuarios diferentes, un total de 62 millones de accesos a recursos educativos digitales en línea, obtenidos por más de 14 millones de usuarios diferentes, más de tres millones y medio de páginas del observatorio tecnológico servidas, con cerca de un millón de visitantes distintos.

3. DEFINICIÓN DE TAREAS Y PERSONAL

3.1. DEFINICIÓN DE TAREAS

3.1.1. LOTE 1. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE DATOS Y MICROINFORMÁTICA, DE GESTIÓN DE AUTOMATIZACIÓN DE SALAS DE JUNTAS Y AULAS DE FORMACIÓN, DE GESTIÓN DE INVENTARIO Y DE CONTROL ELECTRÓNICO DE ACCESOS

Las tareas concretas que definen el servicio objeto del presente lote son las siguientes:

TAREA A: Servicio de coordinación de mantenimiento de sistemas microinformáticos y redes de datos, gestión de salas y sistemas de incidencias e inventario.





- Coordinación, organización y supervisión de las tareas de mantenimiento efectuadas por los técnicos de mantenimiento de sistemas microinformáticos y de red, gestión de salas y aulas de formación, y sistemas de incidencias e inventario.
- Configuración y mantenimiento de redes inalámbricas (SSID de usuarios, administración de sistemas e invitados, VLAN, horarios).
- Control de calidad de las tareas antes citadas y del estado del parque microinformático y de red de datos, así como de los dispositivos electrónicos de red y de acceso de red inalámbrico.
- Coordinación de la gestión del inventario tecnológico del INTEF.
- Administración de Directorio Activo. Gestión de unidades organizativas, equipo y usuarios. Creación y mantenimiento de políticas de sistema (GPO).
- Administración de entorno Microsoft365 (Sharepoint, Teams, etc.).
- Administración en sistemas de soporte remoto (Microsoft Intune e ISLOnline).
- Administración y gestión de servidor de impresión (Equitrac).
- Administración y gestión de servidor de licencias Microsoft (KMS).
- Administración y gestión de servidor de actualizaciones de Microsoft (WSUS).

En el marco de esta tarea, el licitador deberá elaborar un plan de coordinación, organización y supervisión de las tareas de mantenimiento y gestión propias de la tarea y de las tareas siguientes a los que deberá coordinar (B, C, D y E).

TAREA B: Servicio de mantenimiento de estaciones microinformáticas de trabajo y seguridad de estaciones de trabajo.

- Mantenimiento de hardware de estaciones de trabajo.
- Soporte técnico de segundo nivel al usuario.
- Mantenimiento lógico de estaciones de trabajo, aplicaciones y escritorios sobre sistemas operativos Windows 7, 10, 11 y Linux en diferentes distribuciones y versiones.
- Monitorización y mantenimiento de sistemas de protección antivirus e intrusión (Firewall local).
- Mantenimiento y monitorización de accesos a sistemas distribuidos de almacenamiento en red y NAS.
- Mantenimiento remoto de equipamiento portátil de diferente tipología (portátiles, tabletas, smartphones) con diversos sistemas operativos y versiones.
- Administración de Directorio Activo. Gestión de unidades organizativas, equipo y usuarios. Creación y mantenimiento de políticas de sistema (GPO).
- Administración de entorno Microsoft365 (Sharepoint, Teams, etc.).
- Administración en sistemas de soporte remoto (Microsoft Intune e ISLOnline).
- Gestión de imágenes de equipos mediante diversos sistemas (WDS, Clonezilla, etc.).
- Instalación y gestión de nuevos prototipos de pruebas de sistemas operativos y aplicaciones.

TAREA C: Servicio de gestión de sistemas automatizado de salas de juntas, gestión automatizada de reservas y gestión de reuniones y videoconferencias.

- Monitorización del sistema de reserva de salas y notificación de conflictos de las mismas. Se refiere a la monitorización permanente del sistema de reserva de salas y a la elaboración de informes notificativos de reservas que entran en conflicto por solapamiento para su remisión al jefe de la unidad, o funcionario en quien delegue, como apoyo a su resolución y con los criterios que se determinen.
- Preparación de las reuniones. Se refiere a la preparación del equipamiento tecnológico de las salas de reuniones, de manera que cuando la reunión comience estén preparados y encendidos los sistemas de proyección, los sistemas de megafonía de sala, los sistemas de control de turno de palabra (DCN), los sistemas de acceso a Internet mediante WiFi, y los





sistemas de información de la sala con todos los programas demandados instalados, activados y operativos, independientemente de la configuración óptima de las sala demandada por los que hayan reservado la reunión.

- Preparación y establecimiento de las conexiones de videoconferencia. Se refiere a la activación de los sistemas de videoconferencia necesarios, según sea demandado por la parte contraria, la realización de cuantas pruebas de conexión sean necesarias, previas a la reunión, para el ajuste de los diferentes niveles y la comprobación de la comunicación, así como el establecimiento de la conexión o conexiones (punto y multipunto) independientemente del sistema o plataforma escogido, tanto en la modalidad de anfitrión de la reunión como en la modalidad de invitado, de manera que cuando los asistentes que han reservado el espacio, acudan a la sala, cuenten con la posibilidad de iniciar la tele-reunión de manera inmediata y efectiva
- Supervisión discreta de las reuniones durante la celebración de las mismas. Se refiere a la monitorización de los sistemas tecnológicos de las salas de manera que ante cualquier incidencia se pueda responder de manera inmediata, incluso de manera previa a la solicitud del usuario, para garantizar que la reunión se puede llevar a efecto de manera óptima en todo momento aun cuando se produzca de manera temporal un fallo en alguno de los sistemas implicados.
- Supervisión del estado de las salas de reuniones y puesta a punto de los sistemas. Se refiere a la supervisión del estado de los sistemas y demás equipamiento de las salas de reuniones que se deberá desarrollar en dos momentos diferentes: cuando cada reunión haya finalizado, verificando que todos los sistemas se apagan o entran en modo de reposo de manera ordenada y comprobando que han quedado en correcto estado de funcionamiento, y por otro lado, realizando revisiones periódicas del funcionamiento de los sistemas para detectar precozmente cualquier posible incidencia con el fin de activar si fuera necesario la ejecución de las correspondientes garantías (si procede) o de los correspondientes contratos de mantenimiento.
- Atención a las videoconferencias desde los puestos de trabajo. Se refiere a aquellas videoconferencias que se pudieran establecer directamente desde los puestos de trabajo de los usuarios de la LAN del INTEF sin que sea necesario formalizar una reserva de sala.
- Supervisión, gestión y control de la sala de grabación del INTEF, mantenimiento a punto de la misma y apoyo a las grabaciones que se pudieran realizar en ella por parte de la unidad o de la Dirección General.
- Supervisión y puesta a punto del equipamiento audiovisual del INTEF así como apoyo a su utilización en caso necesario.
- Apoyo a la resolución de incidencias correspondientes al perfil B y D.

En el marco de esta tarea, el licitador deberá elaborar un plan de organización de las salas de reuniones y videoconferencias en el que se especifique cómo se propone la gestión de los accesos a las mismas (salas de juntas, salas de reuniones, salas de formación, estudio de grabación de sonido y plató de televisión), especificando el sistema de reservas que se propone, definiendo los mecanismos de información al INTEF, en caso de conflicto y en el que se indique claramente la tipología de las reuniones previstas, la tipología de las acciones específicas que se puedan desarrollar en el plató de televisión y en el estudio de grabación, la tipología de las acciones de soporte a las reuniones y actividades de formación y la identificación de los procesos necesarios para el establecimiento y soporte de videoconferencias.

TAREA D: Servicio de gestión de equipamiento informático de salas de juntas y aulas de formación

- Gestión de las necesidades de los ponentes y los alumnos en el equipamiento informático de diversa tipología de las salas de juntas, reuniones y de formación (instalación y configuración





de software de propósito general y específico tanto en PC como en tabletas, teléfonos móviles, etc., y reversión de los mismos a su estado inicial tras la reunión).

- Gestión del almacenamiento de configuraciones diversas para reuniones y actividades de formación que se desarrollen de manera alterna y de manera que queden respaldados tanto los programas, aplicaciones y sus configuraciones como los datos y archivos generados por los participantes.
- Supervisión discreta de las reuniones durante la celebración de las mismas. Se refiere a la monitorización de los sistemas tecnológicos de las salas de manera que ante cualquier incidencia se pueda responder de manera inmediata, incluso de manera previa a la solicitud del usuario, para garantizar que la reunión se puede llevar a efecto de manera óptima en todo momento aun cuando se produzca de manera temporal un fallo en alguno de los sistemas implicados.

TAREA E: Servicio de gestión de inventario y de control electrónico de accesos

- Mantenimiento lógico de los sistemas automatizados de inventariado de hardware y software.
- Gestión de altas, bajas, y modificaciones de equipamiento en el sistema de gestión de inventario.
- Gestión de alarmas y aplicación de políticas de seguridad en la gestión del inventario de hardware y software.
- Mantenimiento y configuración de los sistemas electrónicos de accesos a espacios restringidos, almacenes y salas de reuniones y de cursos.
- Mantenimiento de los sistemas de declaración de incidencias de primer nivel, reserva de salas y aulas de formación, sistemas de préstamo de material e integración de los mismos con los sistemas de apertura electrónica de puertas.

En el marco de esta tarea, el licitador deberá presentar un plan de organización de los sistemas base que incluya los procedimientos de identificación y registro, el control de los mismos en los procesos de altas, bajas, modificaciones, traslados, préstamos temporales o indefinidos, procesos de desafectación, etc.) así como la enumeración y los aspectos más significativos de las herramientas tecnológicas que se proponen para ello.

3.1.2. LOTE 2. SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN TELEMÁTICA Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SERVIDORES DE INTERNET, DE ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS Y DE APOYO A LA IMPLANTACIÓN DE PROYECTOS DE INTERNET Y A LA GESTIÓN TÉCNICA DE APLICACIONES ALOJADAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Las tareas concretas que definen el servicio objeto del presente lote son las siguientes:

TAREA F: Coordinación y mantenimiento de sistemas telemáticos y bases de datos.

- Coordinación y organización de las tareas de mantenimiento efectuadas por los técnicos de mantenimiento de sistemas informáticos servidor, administración de bases de datos y apoyo a la implantación de proyectos de Internet y a la gestión técnica de aplicaciones alojadas en el INTEF.
- Administración de sistemas Unix-Solaris y Linux.
- Definición y seguimiento de reglas de seguridad de acceso telemático, ACL en cortafuegos y routers, y redes tuneladas VPN. Traslado a la COCS para su aplicación mediante la correspondiente incidencia y seguimiento de la misma.
- Configuración y administración de clustering de servidores.





- Control de calidad de las tareas antes citadas y del estado del parque de servidores de Internet y de dispositivos de acceso telemático a datos.
- Gestión y mantenimiento de sistemas de almacenamiento en red NetAPP.
- Gestión y mantenimiento de sistemas de virtualización VMWare ESX 6.5 o superior.
- Gestión y mantenimiento de sistemas de copias de seguridad mediante librerías LTO y software EMC Neworker (Legato).
- Gestión y mantenimiento de sistemas de copias de seguridad mediante sistemas DELL IDPA 4400.
- Administración y mantenimiento de sistemas de redes troncales y comunicaciones (Cisco, Brocade, Xtreme Networks y Allied Telesis).
- Instalación y mantenimiento de hardware servidor. Instalación y configuración de sistemas operativos (Linux, Windows, Solaris, en sus diferentes versiones y /o distribuciones)
- Instalación y mantenimiento de sistemas de virtualización ligera con Docker.

En el marco de esta tarea, el licitador deberá elaborar un plan de coordinación, organización y supervisión de las tareas de mantenimiento y gestión propias de la tarea y de las tareas siguientes a los que deberá coordinar (G, H e I).

TAREA G: Mantenimiento de sistemas informáticos servidor Linux.

- Mantenimiento de Hardware de servidores.
- Mantenimiento de clúster de servidores y balanceadores de carga.
- Mantenimiento lógico de servidores sobre sistema operativo Linux en diferentes distribuciones y versiones.
- Mantenimiento lógico de servidores sobre sistemas Windows en sus diferentes versiones.
- Instalación y mantenimiento de servidores de bases de datos y bases de datos.
- Monitorización de servicios de internet y control de acceso a los mismos para la elaboración de estadísticas diversas.
- Mantenimiento de servidores de nombres de dominio – DNS.
- Instalación, configuración y mantenimiento de proyectos de contenidos digitales en sistemas cliente servidor: entornos Drupal, Joomla, Moodle, Wordpress, ElasticSearch y Liferay.
- Configuración y administración de cortafuegos en servidores Linux.
- Desarrollo y puesta en marcha de Shell Scripts de administración de sistemas Linux en sus diferentes versiones y/o distribuciones.
- Instalación y mantenimiento de sistemas de virtualización ligera con Docker.

TAREA H: Administración de bases de datos y proyectos.

- Administración de sistemas telemáticos y de bases de datos.
- Instalación, configuración y mantenimiento de proyectos de contenidos digitales en sistemas cliente servidor: entornos Drupal, Joomla, Moodle, Wordpress, ElasticSearch y Liferay.
- Gestión y mantenimiento de copias de seguridad y respaldo. Robot de copias y sistemas de gestión de copias EMC Neworker (Legato).
- Gestión y mantenimiento de sistemas de copias de seguridad mediante sistemas DELL IDPA 4400.
- Mantenimiento lógico de servidores sobre sistema operativo Linux en diferentes distribuciones y versiones.
- Monitorización de servicios de internet y control de acceso a los mismos.
- Configuración de cuentas de correo de usuario y genéricos del dominio @intef.
- Configuración de cuentas de FTP de usuario de los dominios @pntic, @cnice, @ite y @intef.
- Instalación y mantenimiento de sistemas de virtualización ligera con Docker.





En relación a esta tarea, el licitador presentará un plan de administración de bases de datos y proyectos en el que se indique claramente la relación de tareas comunes e identificando y clasificando los posibles problemas que puedan presentarse, así como los tiempos de respuesta propuestos tanto en lo que a instalación y despliegue de aplicaciones sobre las bases de datos se refiere.

Deberá incluir igualmente la determinación de protocolos de monitorización de sistemas y aplicaciones, indicando las herramientas concretas que se proponen utilizar para ello, las tareas y el cronograma propuesto.

TAREA I: Apoyo a la implantación de proyectos y a la gestión tanto técnica como administrativa de aplicaciones de Internet.

- Gestión de los subdominios derivados del @mecd, y @educacion y gestión del dominio @intef.
- Gestión de la migración de páginas web de los actuales proyectos al nuevo portal de contenidos del INTEF.
- Gestión y mantenimiento de páginas web educativas de profesores "@ite" y "@intef" en el nuevo portal de contenidos del INTEF.
- Gestión de las altas, bajas y modificaciones de los dominios de Internet del INTEF.
- Gestión de altas, bajas y modificaciones de cuentas de usuario de los dominios @pntic, @cnice, @ite e @intef.
- Apoyo técnico a la implantación del entorno de pruebas de interoperabilidad del INTEF.
- Gestión de usuarios internos y externos, de las nuevas aplicaciones y plataformas del INTEF (VPNs, Proxy, FTP, resolución de incidencias).
- Apoyo técnico en la migración del correo corporativo @ite y @intef a @educacion.gob.
- Coordinación y resolución de incidencias relacionadas con aplicaciones de blogs, foros, CMS, wikis y demás aplicaciones del INTEF.
- Generación de Scripts de gestión de estadísticas mediante Matomo.
- Instalación, configuración y mantenimiento de proyectos de contenidos digitales en sistemas cliente servidor: entornos Drupal, Joomla, Moodle, Wordpress, Agrega 2, Agrega 3, ElasticSearch y Liferay.

En relación a esta tarea, el licitador elaborará un plan de implantación, despliegue y actualización de proyectos de Internet, definiendo las acciones encaminadas a la implantación de un proyecto particular integrado en plataformas generales tipo Moodle, Liferay, Drupal, WordPress o similares.

En él se establecerán los protocolos de implantación y despliegue, indicando los pasos concretos a realizar en cada caso, diferenciando los relativos a gestores de contenidos y los relativos a gestores de formación.

Así mismo incluirá la relación de las herramientas propuestas para la obtención de estadísticas de uso tanto de las plataformas como de los proyectos, la descripción de los procesos de administración de usuarios de los sistemas y aplicaciones, sin entrar en la capa de datos de usuario, sino en la definición de roles y permisos.





3.1.3. TAREAS COMUNES A AMBOS LOTES

El licitador presentará como parte de su oferta un plan de servicio en el que se determinará con carácter general la organización del mismo, así como de los recursos implicados y en el que queden claramente reflejadas las tareas enunciadas en los apartados anteriores.

El plan deberá ser específico para cada uno de los lotes.

De manera especial, dicho plan general incluirá los dos siguientes planes específicos:

3.1.3.1. Plan de respuesta ante incidencias comunes

Deberá incluir obligatoriamente la definición de incidencia común, así como la tipología que el licitador considere que es de aplicación y que facilite una clasificación de las mismas, en base a su experiencia previa en contratos de similares características.

Deberá definirse igualmente el ciclo de vida de una incidencia común, desde su apertura, bien manual, bien automática, indicando los medios que deben intervenir en su análisis y resolución, indicando los tiempos medios de respuesta a los que se compromete con su servicio, justificando debidamente los mismos y determinando igualmente los tiempos de resolución medios aplicables, así como describiendo los factores que puedan influir, en ambos casos.

3.1.3.2. Plan de respuesta ante incidencias graves

El licitador deberá determinar en su propuesta qué se considera una incidencia grave, aportando una tipología de las mismas que permita su clasificación.

Deberá definirse igualmente el ciclo de vida de una incidencia grave desde su apertura hasta su cierre, haciendo especial hincapié en los mecanismos de prevención y de intervención rápida, indicando los medios que deben intervenir en su análisis y resolución, los tiempos medios de respuesta a los que se compromete con su servicio, justificando debidamente los mismos y determinando igualmente los tiempos de resolución medios aplicables, así como describiendo los factores que puedan influir, en ambos casos.

3.1.4. METODOLOGÍA DEL SERVICIO Y DIMENSIONAMIENTO DEL MISMO

El servicio demandado deberá ser fundamentalmente en modo preventivo y proactivo. Esto es, se basa fundamentalmente en el análisis permanente de los sistemas afectados con el fin de anticiparse a cuantas incidencias pudieran producirse para intervenir en su resolución, incluso antes de que el usuario final se pueda dar por enterado de su existencia.

Con este motivo, se da especial relevancia al tiempo dedicado a la monitorización de las comunicaciones, los sistemas servidores, la operatividad de las plataformas de Internet y de aplicaciones, la red de área local, las estaciones de trabajo, la operatividad de los periféricos, la operatividad de los sistemas automatizados, la alta disponibilidad de las plataformas de gestión de inventario, etc., lo que constituye la base de una buena política de disponibilidad de los diferentes sistemas y reduce al mínimo las intervenciones correctoras necesarias.

El INTEF está obligado a mantener operativos sus sistemas tecnológicos y a ofrecer los mismos a la Comunidad Educativa, a través de Internet, en la modalidad de 24x7x365. Para que esto se





pueda llevar a cabo de manera eficaz, debe apoyarse en servicios externos como el objeto del presente contrato, pero ajustándose a la propia capacidad presupuestaria disponible.

Es por ello que se debe dimensionar el servicio, en cuanto a los recursos disponibles y necesarios contando con esos procesos de monitorización permanente por parte de los perfiles adecuados para ello, considerándose un horario de prestación del servicio flexible y definido en la cláusula 9 del presente pliego, que sin encarecer mucho el mismo, pueda dar cumplimiento a los objetivos de alta y permanente disponibilidad propuestos.

A la vista del entorno tecnológico enunciado y de las tareas definidas, se considera necesario para las tareas A, B, E, F, G y H que al menos haya uno o varios técnicos de servicio cualificados realizando la monitorización de los servicios encomendados durante el horario establecido en la cláusula 9 del presente pliego. El número mínimo para cada perfil se establece en la cláusula 4 del PPT, relativa a personal.

En lo que respecta a las tareas C y D, su dimensionamiento vendrá determinado por el horario de prestación del servicio y el número de reuniones enunciado en la cláusula 2.1 del presente pliego. El número mínimo para este perfil se establece en la cláusula 4 del PPT, relativa a personal.

En lo que respecta a la tarea I, su dimensionamiento vendrá determinado por lo establecido en el número de proyectos a mantener y especificado en la cláusula 2.2 del presente pliego. El número mínimo para este perfil se define en la cláusula 4 del PPT, relativa a personal.

4. PERSONAL

El trabajo será realizado por técnicos de sistemas y comunicaciones con los siguientes requisitos obligatorios:

TAREA A: Coordinación de mantenimiento de sistemas microinformáticos y redes de datos, gestión de salas y sistemas de incidencias e inventario. (mínimo 1 técnico)

- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos o Técnico superior de Sistemas de Telecomunicación e Informáticos o titulación de FP de grado medio equivalente. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (MEFPD) y acreditarse con el acta correspondiente de convalidación en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Certificados CISCO CCNA y CNAP requeridos.
- Conocimientos de sistemas de acceso inalámbrico a redes de datos: Instalación y configuración. Nivel avanzado. Certificación Ruckus WiSe requerida.
- Conocimientos de administración de Windows Server y Active Directory, nivel avanzado. Formación en Administración de Sistemas con Windows Server 2008 MCITP o superior (requerido).
- Conocimientos de sistemas Ethernet de cableado estructurados. Instalación, configuración y monitorización. Instalación y configuración de redes de CAT 5, CAT 6 y Fibra. Nivel Avanzado.
- Configuración y mantenimiento de conmutadores de Layer 2 y 3. Configuración de VLAN. Nivel avanzado.
- Conocimientos de sistemas de prevención de intrusiones y cortafuegos. Formación Fortinet NSE-4 (requerido).
- Conocimientos de sistema operativo Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux Ubuntu, Android e IOS. Entornos de escritorio Windows, Kde, Gnome. Instalación, configuración,





mantenimiento y operación de Software ofimático y de propósito general: MsOffice, OpenOffice.org, Adobe Creative Suite, Gimp, Nvu, Inkscape, etc. Nivel Avanzado.

- Conocimientos de administración de Windows Server y Active Directory. Nivel Avanzado.
- Conocimientos de mantenimiento y reparación de sistemas electrónicos. Nivel medio.
- Conocimientos de configuración y gestión de sistemas de control de inventario OCS y GLPI. Nivel avanzado.
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) más y al menos 3 años adicionales en puesto similar, en total 9 años.

TAREA B: Mantenimiento de estaciones microinformáticas de trabajo y seguridad de estaciones de trabajo (mínimo 1 técnico)

- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos, Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos o titulación de FP de grado superior o equivalente. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta correspondiente de convalidación en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Conocimientos de mantenimiento y reparación de sistemas informáticos y electrónicos. Nivel avanzado.
- Conocimientos de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas de escritorio, Linux KDE, GNOME, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 y Windows 10. Nivel avanzado.
- Conocimientos de administración de Windows Server y Active Directory. Formación en Administración de Sistemas con Windows Server 2008 MCITP o superior o equivalente. (requerido en al menos uno de los técnicos).
- Conocimientos de sistemas de particionado de discos y sistemas de clonación. Manejo de Clonezilla, versión 2.2.3 o superior y WDS. Nivel avanzado.
- Conocimientos de sistemas de protección antivirus y firewall en estaciones de trabajo. Manejo de Consolas de administración de soluciones EDR (Cytomic, Sophos, etc.). Nivel avanzado.
- Conocimientos avanzados de sistemas de control de mecanización de salas tipo CRESTON. Formación CTI-TECH CRESTRON TRAINING COURSE (requerido).
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) de los cuales, al menos 3 años en puesto similar, en total 6 años.

TAREA C: Servicio de gestión de sistemas automatizados de salas de juntas, gestión automatizada de reservas y gestión de reuniones y videoconferencias. (mínimo 2 técnicos)

- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Comunicación, Imagen y Sonido o titulación de FP de grado superior equivalente. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta correspondiente de convalidación en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Formación de “Experto en GLPI: Gestión Libre de Parque Informático”. Requerido.
- Formación de técnico de sistemas Crestron (CTI TECH – Crestron Technician). Requerido.
- Conocimientos de operación de sistemas de proyección, de megafonía y de sistemas de turno de palabra (DCN). Nivel avanzado.
- Conocimientos avanzados de sistemas de control de mecanización de salas tipo CRESTON.
- Conocimientos avanzados de sistemas de registro, grabación y edición tanto de sonido como de imagen fija y en movimiento. Nivel avanzado.
- Conocimientos en mantenimiento y reparación de sistemas informáticos y electrónicos. Nivel avanzado.





- Conocimientos de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas de escritorio, Linux KDE, GNOME, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 y Windows 10. Nivel avanzado.
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) de los cuales, al menos 3 años en puesto similar, en total 6 años.

TAREA D: Servicio de gestión de equipamiento informático de salas de juntas y aulas de formación (mínimo 2 técnicos)

- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos, Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos o titulación de FP de grado superior o equivalente. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta correspondiente de convalidación en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Conocimientos de configuración de sistemas informáticos y electrónicos en diferentes plataformas (PC, Tablet, PDA, etc). Nivel avanzado.
- Conocimientos de instalación y configuración de sistemas de escritorio, Linux KDE, GNOME, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 y Windows 10. Nivel avanzado.
- Conocimientos de administración de Windows Server y Active Directory. Formación en configuración y resolución de problemas en arquitectura Windows server 2008 (MOC-6421 o superior o equivalente, requerido).
- Conocimientos de sistemas de particionado de discos y sistemas de clonación. Manejo de Clonezilla, versión 2.2.3 o superior y WDS. Nivel avanzado.
- Conocimientos avanzados de sistemas de control de mecanización de salas tipo CRESTRON. Formación CTI-TECH CRESTRON TRAINING COURSE (requerido).
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) de los cuales, al menos 3 años en puesto similar, en total 6 años.

TAREA E: Servicio de gestión de inventario y de control electrónico de accesos (mínimo 1 técnico)

- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos o titulación oficial de FP de grado medio equivalente o Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta correspondiente de convalidación en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Formación de "Experto en GLPI: Gestión Libre de Parque Informático". Requerido.
- Formación de Fundamentos de programación en sistemas CRESTRON. Requerido.
- Conocimientos de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas de escritorio, Linux KDE, GNOME, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 y Windows 10. Nivel avanzado.
- Conocimientos de instalación de aplicaciones sobre entornos Windows y Linux (paquetes rpm y deb). Nivel avanzado.
- Conocimientos de sistemas de gestión de inventario de hardware y software. Ocs inventory y GLPI Nivel avanzado.
- Conocimientos avanzados de sistemas de control de mecanización de salas tipo CRESTRON.
- Conocimientos de sistemas de apertura mecanizada de puertas (Dorlet o similar). Nivel avanzado.
- Conocimientos de entornos de gestión y administración de mantenimientos, conocimientos de PHP y de acceso a bases de datos. Nivel avanzado.
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) de los cuales, al menos 3 años en puesto similar, en total 6 años.





TAREA F: Servicio de coordinación de mantenimiento de sistemas telemáticos y bases de datos (mínimo 1 técnico)

- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos, Técnico Especialista en electrónica industrial o titulaciones de FP de grado superior equivalentes. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta de convalidación correspondiente en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Certificados CISCO CCNA. Requerido.
- Conocimiento de sistemas de redes de datos y comunicaciones (Cisco y Brocade). Nivel Brocade.
- Conocimientos de administración de Unix-Solaris y Linux. Nivel avanzado.
- Conocimientos de administración de sistemas Windows Server 2000, 2003, 2008, y 2012. Conocimientos de gestión de Directorio Activo y Samba. Nivel avanzado.
- Conocimientos de administración y mantenimiento de sistemas SAN. NETApp. Nivel avanzado.
- Conocimientos de configuración y administración de clustering de servidores. Nivel Avanzado.
- Conocimientos de configuración y mantenimiento de robots de copias. Conocimientos de Networker (EMC²). Nivel avanzado.
- Gestión y mantenimiento de sistemas de virtualización VMWare ESX 5.5 o superior. Nivel avanzado.
- Conocimientos de las reglas de seguridad de acceso telemático, ACL en cortafuegos y routers, y redes tuneladas VPN. Sistemas Fortinet. Nivel avanzado. Formación Fortinet NSE-4 (requerido).
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) más y al menos 3 años adicionales en puesto similar, en total 9 años.

TAREA G: Servicio de mantenimiento de sistemas informáticos servidor Linux (mínimo 1 técnico)

- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos o titulación de FP de grado superior equivalente. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta de convalidación correspondiente en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Conocimientos de administración de Unix-Solaris y Linux. Nivel avanzado.
- Conocimientos de administración de sistemas Windows Server 2000, 2003 y 2008. Nivel avanzado.
- Conocimientos de administración y mantenimientos de sistemas SAN. NetApp. Nivel avanzado.
- Conocimientos de configuración y administración de clustering de servidores, nivel medio.
- Conocimientos de configuración y administración de servidores DNS, nivel medio.
- Conocimientos de sistemas LAMP (Linux, Apache, MySql y Php). Nivel avanzado.
- Conocimientos de configuración y administración de cortafuegos en sistemas Linux. Nivel avanzado.
- Conocimientos de desarrollo y puesta en marcha de Shell Scripts de administración de sistemas Linux. Nivel avanzado.
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) de los cuales, al menos 3 años en puesto similar, en total 6 años.

TAREA H: Servicio de administración de bases de datos y proyectos (mínimo 1 técnico).





- Titulación oficial de FP Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas o titulación de FP de grado superior equivalente. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta de convalidación correspondiente en la que se especifique claramente su equivalencia.
- Conocimiento de administración avanzada de bases de datos, Oracle, MySQL, PostgreSQL. Nivel Avanzado.
- Conocimiento de sistemas LAMP (Linux, Apache, MySQL y Php). Nivel Avanzado.
- Conocimientos de instalación, puesta en marcha y mantenimiento operativo de proyectos Web. Nivel avanzado.
- Conocimientos de configuración y mantenimiento de robots de copias. Conocimientos de EMC Neworker (Legato). Nivel medio.
- Experiencia mínima: categoría senior (6 años) de los cuales, al menos 3 años en puesto similar, en total 6 años.

TAREA I: Servicio de apoyo a la implantación de proyectos y a la gestión tanto técnica como administrativa de aplicaciones de Internet (1 técnico).

- Titulación oficial de Grado en Ingeniería de Sistemas de Información o titulación equivalente. En el caso de titulaciones que no procedan del sistema educativo español, el título presentado deberá estar homologado por el MEFP y acreditarse con el acta de convalidación correspondiente en la que se especifique claramente su equivalencia.
 - Conocimientos amplios de ofimática.
 - Procesador de textos, hoja de cálculo y presentaciones.
 - Conocimientos amplios de Internet.
 - Configuraciones básicas de acceso a Internet, navegadores, edición de páginas web y FTP.
 - Conocimientos amplios de correo electrónico y listas de correo.
- Conocimientos específicos de informática y aplicaciones. Nivel avanzado.
 - Conocimientos de programación en PHP.
 - Conocimientos amplios de bases de datos relacionales y sus herramientas de gestión (Oracle, MySQL y MariaDB). Lenguaje SQL.
 - Conocimientos sobre adquisición y gestión de dominios.
 - Conocimientos sobre acceso remoto a recursos
 - Accesos vía web por VPN.
 - Conocimientos sobre aplicaciones web 2.0
 - Blogs.
 - Foros.
 - Gestores de contenidos y sus extensiones.
 - Plataformas de e-learning.
 - Wikis.
 - Conocimientos sobre distintos sistemas operativos
 - Linux.
 - Windows.
- Conocimientos generales sobre coordinación de proyectos. Nivel avanzado.
 - Coordinación y gestión de reuniones.
 - Conocimientos relacionados con la gestión de informes.
 - Experiencia mínima: categoría senior (6 años) de los cuales, al menos 3 años en puesto similar, en total 6 años.





Los conocimientos y la experiencia del personal serán acreditados mediante la presentación de las correspondientes titulaciones oficiales, certificados de habilitación profesional, certificados de formación y en su caso, mediante acreditaciones de funciones y tareas emitidos por las empresas contratantes, así como con la presentación del currículum vitae de cada uno de los miembros del personal.

No se permite la adscripción de un mismo técnico a diferentes tareas de las definidas en el apartado 3, si bien, para garantizar el servicio en todo el horario necesario, en el desarrollo de los turnos correspondientes, la recepción y tramitación inicial de incidencias se realizará por cualquiera de los perfiles definidos.

Para la determinación del equipo de trabajo se ha de tener en cuenta que el horario y calendario de prestación de servicio es ampliado y supera, por tanto, el cómputo anual de horas establecidas en el Convenio Colectivo aplicable para cada técnico; no obstante, no deberá superarse para ningún técnico, salvo en los casos previstos en dicho Convenio para la aplicación de horas extras.

El horario del servicio se establece entre las 7:30h de la mañana y las 19:30h de la tarde, siendo un total de 12 horas de servicio diario, salvo el viernes, en que se prevé la finalización del servicio a las 15:30h; y el número de jornadas de servicio no contempla suspensión del mismo en periodos vacacionales y/o de descanso del personal.

Para dar cobertura a los servicios de acuerdo a las necesidades enunciadas en el PPT, la empresa establecerá los turnos necesarios entre los miembros del equipo de trabajo, y ampliará el mismo con personal adicional suficiente para cubrir la totalidad de las horas de servicio, y las eventuales y necesarias sustituciones en los periodos vacacionales y bajas.

5. CONDICIONES GENERALES EN TODOS LOS LOTES

La empresa propuesta como adjudicataria deberá presentar la documentación requerida del cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 4 para cada perfil, previa a la formalización del contrato, para su comprobación por parte del órgano de contratación.

Al ser definidos los medios personales como esenciales, la empresa adjudicataria deberá presentar un compromiso de adscripción y mantenimiento del equipo durante toda la duración del contrato, salvo casos de fuerza mayor.

En el caso de que se observara por parte del INTEF que el personal adscrito para la realización del contrato presenta deficiencias prácticas en alguno o algunos de los conocimientos técnicos que se alegaron en la oferta, el INTEF lo pondrá en conocimiento de la empresa adjudicataria con el fin de que ésta arbitre los mecanismos oportunos para corregir las deficiencias y garantizar la correcta ejecución del servicio.

Las posibles sustituciones de personal que se produzcan, por causa de fuerza mayor, a lo largo de la duración del contrato, deberán ser verificadas, en lo que al cumplimiento de requisitos y conocimientos por parte del sustituto se refiere, de manera previa a su incorporación por parte del INTEF.

6. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio será prestado en la sede del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, c/ Torrelaguna, 58, 1ª planta, 28027 Madrid.





La necesidad de prestación del servicio en las instalaciones del INTEF viene determinada por las siguientes razones:

- por un lado porque se trata de la gestión diaria de los centros de proceso de datos y de las aulas y salas de juntas que se encuentran físicamente ubicadas en la sede del INTEF,
- por otro lado, porque la atención requerida a los sistemas de información de usuario son de segundo nivel y se deben prestar allí donde se encuentran ubicados los equipos y
- en tercer lugar, y no menos importante, porque en aplicación de la LOPD y del Esquema Nacional de Seguridad, el acceso a las bases de datos que dan soporte a los sistemas telemáticos y a los servidores se hacen localmente mediante el acceso a espacios controlados y restringidos cuyo acceso se realiza mediante tarjeta identificada de presencia y con registro nominal de cada una de las entradas, lo que imposibilita en cualquier caso su acceso remoto.

7. DISPOSICIÓN DE MEDIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Dadas las características específicas de la contratación, el INTEF aportará los medios técnicos necesarios para la ejecución del contrato, tales como equipamiento informático, acceso a instalaciones, incluyendo espacios restringidos y acceso a aplicaciones.

Todos los recursos humanos que formen parte de la empresa adjudicataria y prestataria del servicio contarán con las correspondientes acreditaciones nominales, identificadas mediante fotografía y DNI, en las que se hará constar de manera específica su única vinculación con la empresa adjudicataria, que vendrá reflejada como "entidad colaboradora", y que deberán portar en todo momento en lugar bien visible, proporcionadas por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes a través del área de seguridad de la Subdirección General de Oficialía Mayor, o por el INTEF para el caso de las tarjetas de acceso a recursos y espacios de acceso restringido de la unidad.

Las acreditaciones tendrán una vigencia de un año natural o fracción en caso de que el periodo de prestación del servicio no coincida con él y deberán ser renovadas anualmente a lo largo del mes de enero. Será responsabilidad de la empresa adjudicataria y de sus técnicos, la custodia de la acreditación, su devolución, finalizado el periodo de prestación del servicio y la notificación al INTEF de cualquier incidencia, deterioro o extravío que motive la emisión de una nueva acreditación.

Todos los accesos del personal adscrito a la ejecución del contrato, tanto a las instalaciones, como a los recursos y sistemas quedarán registrados en los sistemas del INTEF mediante la inserción en el correspondiente log, que podrá ser consultado por el INTEF para cualquier finalidad de supervisión y control. En virtud de la legislación actual en materia de protección de datos de carácter personal, la empresa adjudicataria podrá ejercer el derecho de acceso, modificación o cancelación de los mismos ante el director del INTEF una vez finalizado el plazo de garantía establecido para la prestación del servicio.

8. ESTIMACIÓN DEL PERÍODO Y NÚMERO DE HORAS DE SERVICIO

Se estima un total de 4.144 horas de servicio a lo largo de la duración del contrato de las cuales 3.984 horas se consideran ordinarias (dentro del horario establecido en el apartado siguiente) y 160 horas adicionales, fuera del horario y calendario establecidos en la cláusula siguiente, en un periodo temporal de 2 años a partir de la fecha de formalización y aceptación del contrato.

9. HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio se prestará en la franja horaria de 7:30h a 19:30h, excepto los viernes, que se prestará en la franja horaria de 7:30h a 15:30h





Para la prestación del servicio en dicha franja horaria por el número de técnicos previsto en la licitación, la empresa adjudicataria establecerá los turnos correspondientes que permitan tener cubierto dicho periodo con, al menos, un técnico.

Para la determinación de los turnos se tendrá en cuenta que el momento de máxima densidad de servicio es el comprendido entre las 9:00 y las 16:30h de lunes a jueves y entre las 9:00h y las 14:30h los viernes y que los servicios que deben estar cubiertos obligatoriamente en toda la franja horaria son los definidos en el apartado 4. Personal, como Tarea C y Tarea D.

Puntualmente, determinadas tareas de las enunciadas en el apartado 3 del presente pliego, motivado por causas de criticidad de los sistemas a mantener, o bien por la urgencia de las tareas derivadas de los mismos, deberán prestarse en horario y calendario diferentes a los enunciados en los párrafos anteriores, lo que se contabiliza en un total de 80 horas anuales adicionales de servicio para cada perfil.

En estos casos, notificados con suficiente anterioridad por el INTEF, salvo en casos de emergencia, la empresa adjudicataria proveerá de los recursos suficientes para la prestación del servicio fuera de su horario habitual, sin incremento del precio final del contrato.

10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

- 10.1. Corresponde a la empresa adjudicataria dirigir a sus trabajadores e impartir las oportunas instrucciones para garantizar la calidad y continuidad de los servicios contratados
- 10.2. Para supervisar la buena marcha de la prestación del servicio la empresa adjudicataria designará un coordinador como responsable de la prestación y calidad de este servicio, que deberá tener poderes suficientes para adoptar resoluciones con la mayor brevedad posible y que hará las veces de interlocutor único del servicio. Dicho coordinador formará parte del equipo de trabajo en el lugar de prestación del servicio y será el responsable de la organización y reparto de tareas, así como del control de ejecución de las mismas entre los integrantes del equipo. La empresa podrá designar, si lo estima necesario, un coordinador adicional de administración para los asuntos relativos a los trámites administrativos y de facturación del servicio.
- 10.3. En caso de ausencia por enfermedad, sanciones de la empresa, vacaciones, licencias o permisos de cualquier tipo o por cualquier otro motivo, el contratista deberá mantener siempre cubierto el servicio objeto del presente pliego y en las condiciones básicas en él establecidas. Con carácter excepcional, en el caso de verse imposibilitado técnicamente para ello, el número de horas resultantes de servicio no efectuadas se descontará de manera automática de la factura correspondiente al periodo afectado.
- 10.4. El personal que aporte el adjudicatario no tendrá vinculación alguna con el INTEF y dependerá única y exclusivamente del contratista, el cual asumirá la condición de empresario, con todos los derechos y deberes respecto a dicho personal con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgare, o la que corresponda, sin que en ningún caso resulte responsable el INTEF de las obligaciones del contratista y sus trabajadores, aun cuando los despidos y demás medidas que puedan adoptar sean como consecuencia directa o indirecta del cumplimiento, rescisión, modificación o interpretación del contrato.
- 10.5. Cualquier tipo de sustitución de los trabajadores que presten el servicio que haya de realizarse deberá ser previamente notificada al INTEF con una antelación mínima de 1 mes, con el fin de que no afecte de manera significativa a los servicios. En el caso de procederse





a sustitución por parte de la empresa, y habiendo sido ésta notificada al INTEF, deberá contemplarse un periodo de tres semanas de simultaneidad del personal saliente y entrante, con el fin de garantizar la calidad y continuidad del servicio. En caso de cambio de personal, deberá garantizarse su sustitución por idéntico perfil y cualificación, de acuerdo a lo requerido en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

- 10.6. La empresa adjudicataria velará en todo momento para que se garantice la máxima discrecionalidad, así como el secreto de la documentación de la que es depositaria, siendo responsable de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de este apartado.

11. PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

La empresa adjudicataria quedará obligada a adoptar las medidas necesarias que aseguren la confidencialidad y en su caso la disponibilidad e integridad de los datos o documentación propios del INTEF a los que precise tener acceso para la realización de las actividades propias del contrato.

Dichas medidas podrán ser requeridas antes, durante o después de la actuación.

El adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 (Reglamento general de protección de datos), en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y al cumplimiento de la legislación concordante.

En cualquier caso, el adjudicatario será el responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

En el caso del presente contrato, todos los servidores son propiedad del INTEF y se ubican en los respectivos centros de proceso de datos en su sede de la calle Torrelaguna 58.

12. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Cualquiera de los trabajos realizados por los técnicos adscritos al servicio, en el marco de sus funciones y que lleven aparejados la realización de informes, documentaciones, o en su caso adaptaciones informáticas y código generado serán propiedad exclusiva del INTEF, sin que se pudieran reclamar por ellos derechos de propiedad intelectual, comercial o mercantil alguno ni abonos complementarios y diferentes a los directamente emanados del precio del servicio.

El Director del INTEF

A la fecha de firma digital del documento

Julio Albalad Gimeno

