

# MEMORIA JUSTIFICATIVA Y PROPUESTA DE APROBACIÓN DE GASTO

Órgano de Contratación	⊠Junta de Contratación			
Unidad proponente	Otro (especificar):			
	Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF)			
Objeto del contrato	Contratación de diversos servicios de mantenimiento y gestión de sistemas y aplicaciones alojadas en el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado			
Procedimiento de adjudicación	Procedimiento abierto con pluralidad de criterios según artículo 156 y siguientes de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante, LCSP). Sujeto a regulación armonizada.			
Tipo de contrato (servicios, suministros u obra)	Servicios			
CPV	50324100-3 Servicio de mantenimiento de sistemas			
	72514000-1 Servicios de gestión de instalaciones informáticas			
Plazo de ejecución		24 meses a partir del 29 de abril de 2024, o desde la fecha de contrato si esta fuera posterior.		
Aplicación presupuestaria	18.04.322L.227.06	•		
Importe total Presupuesto base de licitación	IVA excluido	UN MILLÓN TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS (1.362.852,85 €)		
	IVA incluido	UN MILLÓN SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (1.649.051,95 €)		
Desglose por anualidad y aplicación presupuestaria (IVA incluido)	Anualidad	Aplicación presupuestaria	Importe	
	2024	18.04.322L.216	110.271,91 €	
		18.04.322L.227.06	301.991,08 €	
	2025	18.04.322L.216	220.543,82 €	
		18.04.322L.227.06	603.982,15 €	
	2026	18.04.322L.216	110.271,91 €	
		18.04.322L.227.06	301.991,08 €	
Desglose presupuestario por lotes – LOTE 1	Anualidad	Aplicación presupuestaria	Importe	
	2024	18.04.322L.216	79.094,04 €	
		18.04.322L.227.06	173.804,27 €	
	2025	18.04.322L.216	158.188,07 €	
		18.04.322L.227.06	347.608,54 €	
	2026	18.04.322L.216	79.094,04 €	
		18.04.322L.227.06	173.804,27 €	
	Importe total	Un millón once mil quinientos noventa y tres euros con		
	Lote 1	veintitrés céntimos (1.011.593,23 €)		
	IVA incluido			





Desglose presupuestario por lotes – LOTE 2	Anualidad	Aplicación presupuestaria	Importe
	2024	18.04.322L.216	31.177,87 €
		18.04.322L.227.06	128.186,81 €
	2025	18.04.322L.216	62.355,75 €
		18.04.322L.227.06	256.373,61 €
	2026	18.04.322L.216	31.177,87 €
		18.04.322L.227.06	128.186,81 €
	Importe total Lote 2 IVA incluido	Seiscientos treinta y siete mil cuatrocientos cincuenta y ocho euros y setenta y dos céntimos (637.458,72 €)	

Descripción del objeto del contrato y justificación de la necesidad de la contratación:

### Objeto del contrato:

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)

## Necesidad del contrato:

El INTEF cuenta con una red de usuarios propia, con su propio equipamiento y en una LAN específica diferente de la del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, gestionada por la SGTIC. Esto tiene su sentido en el origen mismo de la unidad y de los objetivos que tiene encomendados, ya que es preciso tener física y completamente separados a los usuarios y sistemas desde los que se gestiona la tecnología de los centros educativos de la puramente administrativa y de gestión.

El número de equipos en el ámbito de la microinformática es de más de 200, y dos centros de cableado estructurado con más de 280 puntos activos.

El elevado número de equipos a mantener, de diferentes características y tipología (audiovisual, informático, de control, de mecanización robotizada, etc.) fuerza a la unidad a tener un seguimiento específico de cada unidad y modelo y un control específico tanto de los elementos individuales como de su conjunto. Para ello se cuenta con un sistema de gestión de inventario en el que además se integra todo el sistema de declaración de incidencias de primer nivel por parte de los usuarios finales, un servicio de préstamo de equipamiento tecnológico móvil para actuaciones fuera de la sede de la unidad y el sistema de gestión de reserva de salas de reuniones

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL



y cursos que a su vez se integra con el sistema automatizado de cerraduras electrónicas de tal manera que las puertas se abren automáticamente cuando se programa la reserva de la sala.

Estos sistemas precisan de manera habitual la realización de tareas periódicas de revisión, monitorización de seguridad, actualización y soporte al usuario final en la utilización de programas específicos.

Para las tareas de reparación del equipamiento se cuenta con extensiones de garantía y actuaciones puntuales de técnicos de empresas especializadas.

Para las tareas diarias de mantenimiento de los sistemas se precisa de un conjunto de técnicos cualificado, que actúen diariamente haciendo los chequeos oportunos de los sistemas conforme a los protocolos propios del INTEF, generándose un grupo de atención al usuario de segundo nivel.

En dichas tareas de soporte de segundo nivel se integra el servicio a todos los usuarios locales del INTEF, a todos los usuarios externos que acceden por una u otra vía a los sistemas y plataformas del INTEF y a todos los usuarios docentes de los centros adscritos al programa de aulas itinerantes ubicadas en circos, así como el soporte de alto nivel a los técnicos adscritos a las secciones de mecanización de las Direcciones Provinciales de Educación de Ceuta y Melilla que realizan tareas de atención directa a los sistemas TIC de los centros educativos públicos no universitarios de ambas ciudades.

De manera paralela, el INTEF cuenta con sistemas de protección local antivirus en todos los equipos que vierten la información y alertas de riesgos de manera centralizada a la correspondiente consola de monitorización y mantenimiento seguro de los sistemas, que, de manera complementaria a los sistemas de monitorización de incidencias que proporciona la COCS, permiten garantizar un parque seguro de puestos de usuario. Para la monitorización permanente de los sistemas de usuario, y la acción rápida e inmediata que permita responder a las diferentes alertas de seguridad así como de manera preventiva mantener todos los sistemas con los ficheros de firma actualizados y en análisis permanente tanto programado como heurístico, se precisa un grupo técnico especializado en sistemas de intrusión y antivirus. Esta tarea, combinada con la atención al usuario de segundo nivel descrita más arriba, garantiza la plena operatividad de los equipos y el trabajo de los usuarios en los diferentes programas y proyectos del INTEF.

Todos los equipos descritos anteriormente se interrelacionan y configuran en el marco de una red de área local, tanto cableada como inalámbrica que se compone de un centro principal de comunicaciones y proceso de datos y dos centros de cableado, enlazados mediante troncales de fibra óptica TenGiga y compuestos por diversos equipos electrónicos de conmutación con capacidad Layer 2 y Layer 3 a los que se une un despliegue de red inalámbrica constituido por diversos puntos de acceso y un controlador zonal para la supervisión y configuración centralizada de los mismos.

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL



El acceso a los sistemas y a la red por parte de los usuarios se realiza mediante Directorio Activo, establecimiento de políticas de sistemas y de usuarios, establecimiento de unidades organizativas correlacionadas con las agrupaciones administrativas que también se ha de administrar y monitorizar.

El sistema se completa con sistemas de impresión departamental compuestos por equipos multifuncionales y un sistema controlador centralizado integrado con el Directorio Activo.

Para las tareas de mantenimiento operativo y gestión de la electrónica de red, el Directorio Activo y los sistemas de impresión, así como para la coordinación de los recursos anteriores, se precisa de la participación de técnicos especializados en el mantenimiento y gestión de electrónica de red de CISCO, sistemas de acceso inalámbrico RUCKUS, control y gestión de Directorio Activo y sistemas de control centralizado de reprografía e impresión Equitrac, etc., según se describe en el PPT.

Por otro lado, el INTEF cuenta con varias salas de reuniones con sistemas automatizados de control proyección, sistemas DCN, microfonía de sala y videoconferencia y control de la gestión mediante controladora tipo Crestron, así como dos aulas del futuro.

A nivel de la actividad de las salas, el número de videoconferencias celebradas en el último año (2022) han sido 90 y el número de reuniones presenciales (incluidas juntas, reuniones y sesiones de formación) en el mismo periodo han sido 417 con un total de 11.124 asistentes

El número de reuniones hace que la ocupación de las salas sea prácticamente diaria y que haya prácticamente al menos una videoconferencia programada cada dos días del año.

Las salas están mecanizadas mediante sistemas de control Crestron, con apertura automática de las puertas mediante sistema un sistema propietario desarrollado por el INTEF, con placas ESP8266 para el control de puertas con imán y lectores MIFARE, equivalente a un sistema Dorlet e integradas en la plataforma de inventario e incidencias OCS para la que se ha creado un módulo específico de reserva de salas y configuración de las reuniones.

Dada la complejidad de los sistemas y la necesidad de garantizar la operatividad de las mismas desde el punto de vista funcional, se precisa personal específico, de alta cualificación técnica para la configuración, puesta a punto diaria operativa y supervisión de todas las reuniones y de los sistemas tecnológicos implicados, personal con el que no cuenta el INTEF, por lo que se propone la contratación externa, en modo servicio que cubra la necesidad.

Además, y para la preparación de las reuniones y actividades de formación se precisa la instalación y configuración de software y aplicaciones de propósito general y específicos en los diferentes equipos (Pc, tabletas, Teléfonos móviles), la gestión del almacenamiento de los datos y ficheros en las actividades que tengan duración superior a un día y la reversión de todo el equipamiento a su estado inicial a la finalización de las mismas.



Para la gestión de estos servicios de automatización de salas de juntas se precisan técnicos especializados en la administración de sistemas automatizados y audiovisuales con conocimientos en sistemas CRESTON de automatización, sistemas equivalentes a DORLET de control de accesos a puertas, conocimientos de sistemas de videoconferencia H323 y H320, conocimientos avanzados de plataformado de videoconferencia CISCO Webex, Google Hangout y Skype, Adobe Connect y conocimientos de plataformado de gestión de medios y servicios GLPI, instalación y configuración de aplicaciones en diferentes plataformas, etc., según lo descrito en el PPT.

Íntimamente ligado a todo lo anterior, para el mantenimiento, supervisión y gestión de todos los sistemas anteriormente descritos se precisa de un servicio de gestión de los activos de inventario, en el que además de reflejarse el estado permanente de todos ellos en tiempo real, se contabilicen las incidencias que los servicios de mantenimiento realizan sobre los mimos, integrándose a su vez y en el mismo sistema la operativa de reserva de espacios por parte de los usuarios, y los préstamos de las unidades (portátiles, tabletas, cámaras, PDA, dispositivos móviles) que en modo de rotación se prestan para las diferentes actividades, eventos y viajes oficiales.

Este servicio de gestión se debe realizar por un técnico especializado con conocimientos en sistemas OCS Inventory y GLPI y en la configuración, distribución y monitorización de agentes de inventario automáticos y sistemas equivalentes a DORLET de control de accesos y con altos conocimientos de PhP.

Así mismo, el INTEF, para cumplir con los objetivos establecidos en el artículo 3 del Real Decreto 1045/2018 de 24 de agosto (BOE 25 de agosto) por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, cuenta con varios centros de procesos de datos en los que confluyen sistemas de comunicación con acceso a Internet de banda ultra-rápida, servidores de bases de datos, servidores de aplicaciones y servidores de virtualización desde los que se prestan los diferentes servicios de Internet para el ámbito educativo del estado español y mediante convenios específicos al europeo e iberoamericano.

Para su mantenimiento y garantía de operatividad se precisa la participación de diversos técnicos especializados en mantenimiento de sistemas servidores, sistemas de almacenamiento, sistemas de respaldo y sistemas de comunicaciones.

La existencia de estos sistemas tienen su sentido en la aplicación de programas educativos diversos que a su vez se concretan en la utilización de plataformas de formación a distancia a través de Internet, tanto del profesorado como del alumnado de la enseñanza reglada no universitaria y de postgrado para los adultos en general, plataformas de gestión de contenidos, plataformas de coordinación y gestión de intercambio de centros escolares, plataformas de colaboración en línea y demás proyectos específicos para la acción curricular de los centros educativos no universitarios.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES



Para la gestión, configuración y operación de dichos sistemas se precisa la participación de diversos técnicos especializados en gestión de bases de datos, plataformas CMS, plataformas LMS y gestión e implantación de proyectos de Internet.

La prestación de los servicios contratados se realizará en **dos lotes** definidos en base a las distintas funciones que deben llevar a cabo:

- 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.
- Lote 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN TELEMÁTICA
  Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS SERVIDORES DE INTERNET Y 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.

#### Urgencia de la contratación

Como se desprende del punto anterior, los servicios que describe son esenciales para el normal funcionamiento de las competencias asignadas al INTEF, por lo que la interrupción de los mismos durante un largo periodo de tiempo supondría la paralización de sus actividades.

Actualmente, está vigente un contrato de servicios, prorrogado, de similares características, y que finaliza el próximo 28 de abril de 2024.

Una serie de circunstancias sobrevenidas, ha motivado que la tramitación previa del expediente haya sufrido retrasos administrativos.

La paralización de los servicios, esenciales para el normal desarrollo de las actividades del INTEF, desembocará en el incumplimiento de los compromisos adquiridos por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes, tanto en lo relativo a la coordinación de acciones y procesos con las Comunidades Autónomas, en las obligaciones encomendadas a los grupos de trabajo de Tecnologías del Aprendizaje (GTTA) y al de Formación del Profesorado (GTFP), que emanan directamente de los acuerdos de la Comisión Sectorial de Educación, y en los compromisos con Europa relativos a la gestión de los fondos del PRTR en el marco de su componente 19, que si bien no se aplican directamente a esta contratación, se ven claramente afectados por los servicios cubiertos por ella.

Evidentemente, el resto de servicios proporcionados por el INTEF, no menos importantes, como el soporte tecnológico a los centros educativos de Ceuta y Melilla, la publicación de contenidos educativos digitales para la Comunidad Educativa de habla hispana, y el desarrollo de las actividades de formación del profesorado a través de las plataformas de e-learning del INTEF, se verían claramente afectadas e incluso paralizadas en su totalidad en el caso de no contarse con los servicios esenciales que emanan del contrato.





Todo ello hace necesaria la declaración de URGENCIA en la tramitación del expediente conforme a lo recogido en el artículo 119 de la LCSP.

## Protección de datos de carácter personal:

En el desarrollo de los servicios enunciados en el PPT y objeto del presente contrato, los técnicos adscritos a los servicios tendrán acceso a las bases de datos y directorios en las que se incluyen los datos de identificación correspondientes a los usuarios de diferentes colectivos destinatarios.

Por ello, se requerirá de la empresa adjudicataria la adopción de medidas de protección de datos de carácter personal de acuerdo a lo establecido 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, especificándose en el PCAP dicha obligación de conformidad con lo establecido en el artículo 122.2 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

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.

## Código CPV:

Los códigos CPV de este contrato son:

- 50324100-3 Servicio de mantenimiento de sistemas
- 72514000-1 Servicios de gestión de instalaciones informáticas

## Posibilidad de modificación del contrato:

No será posible la modificación del contrato ni la subcontratación de los trabajos a otras empresas.

## Responsables del contrato:

Por parte de la Administración, se considerará responsable del contrato al Jefe de Servicio de Medios Tecnológicos.

# Plazo de ejecución y prórroga del contrato:

El presente contrato tendrá una duración de 24 meses a partir del 29 de abril de 2024 o desde la formalización del contrato si esta fuera posterior.

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL
Y DEPORTES



El contrato será susceptible de prórroga en los términos establecidos en la cláusula 6.2 del presente pliego de cláusulas administrativas particulares, por un periodo máximo de dos años. Para la determinación del plazo de prórroga no se ha aplicado el máximo establecido en el artículo 29 de la LCSP, optando por un plazo de cuatro años, para atender a la evolución de los importes tarifarios de los medios personales y considerar su revisión y adaptación a los costes reales.

#### Valor estimado del contrato

El valor estimado del contrato, considerando la posible prórroga asciende a 2.725.705,70 € (IVA excluido).

### Sistema de adjudicación:

La contratación se adjudicará mediante un procedimiento abierto con pluralidad de criterios, regulado en los artículos 156 y siguientes de la LCSP. Se encuentra sujeto a regulación armonizada, según el umbral fijado en el artículo 22 de la LCSP.

Se trata de un contrato plurianual, con un presupuesto de licitación de 1.649.051,95 € IVA incluido, con distribución del gasto para los ejercicios 2024, 2025 y 2026. En todo caso, se garantiza que la distribución del gasto en el ejercicio 2025 no excede el 70% y el del 2026 no excede el 60% sobre el crédito inicial establecido para cada año, según lo dispuesto en el artículo 47 de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.

#### Criterios de adjudicación del contrato:

Los criterios de valoración se han definido en el Anexo I del Cuadro – Resumen del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Se ha determinado un 51% de los mismos para la proposición económica y un 49% para la proposición técnica que se centra en los siguientes aspectos:

- Plan de coordinación de servicios (Lotes 1 y 2). La crucial importancia de la coordinación, organización y supervisión de la tareas de mantenimiento y gestión, así como su relación directa con el entorno tecnológico sobre el que se ejecutan, determinan la necesidad de contar con un plan de coordinación que detalle con claridad la viabilidad del plan y su conexión con el entorno tecnológico. Así como la operativa de actuaciones que incluya una clasificación y/o tipología de dichas actuaciones para obtener datos estadísticos de las mismas, siempre teniendo en cuenta la adecuación al entorno tecnológico del INTEF.
- Plan de respuesta ante incidencias comunes (Lotes 1 y 2). Es de vital importancia contar con un plan que determine todas las acciones a realizar de manera preventiva y correctiva de los sistemas, con previsión de los factores que pueden influir en el



correcto mantenimiento de los sistemas, de manera que se pueda actuar incluso antes de que se produzcan las anomalías y de manera totalmente trasparente al usuario final.

- Plan de respuesta antes incidencias graves (Lotes 1 y 2). Cuando se ha producido una incidencia grave que puede paralizar los sistemas suspendiendo los servicios ofrecidos, debe contarse con un plan de actuación completamente protocolizado y que permita actuar de la manera más rápida y eficientemente posible que permita la reanudación completa de los servicios.
- Plan de organización de salas de reuniones y videoconferencias (Lote 1). El número de reuniones, acciones de formación, videoconferencias y emisiones a través de diferentes medios de todo tipo de eventos, obliga a contar con un protocolo de actuación que determine de manera correcta el antes, el durante y el después para que todo se desarrolle con normalidad.
- Plan de organización de los activos de inventario (Lote 1). El conjunto de elementos disponibles tiene que estar controlado de manera permanente, localizado, identificado su estado y documentada cualquier intervención sobre cada uno de los activos, para lo que es vital contar con un plan de organización de los mismos.
- Plan de administración de bases de datos y proyectos (Lote 2). El conjunto de servicios que ofrece el INTEF a la comunidad educativa está apoyado en mayor o menor medida en la utilización de plataformas de publicación, formación, comunicación, colaboración, etc. Todas ellas llevan una base de datos asociada y una plataforma específica que debe administrarse tanto a bajo como a alto nivel.
- Plan de implantación, despliegue y actualización de proyectos de Internet (Lote 2). Por
  cada proyecto y/o instancia del mismo, para un entorno determinado, debe realizarse
  un despliegue de manera eficiente y rápida, pasando por los entornos de
  Preproducción, validando los mismos y desplegándolos posteriormente en producción
  para que se ofrezcan los servicios en ellos alojados.

Estos criterios de valoración son los que se han determinado como óptimos a la hora de evaluar las proposiciones, según se desprende de lo establecido en el apartado 3 del PPT.

### Certificado de Insuficiencia de medios

Para la presente contratación se ha recabado de la Subdirección General de Personal el oportuno certificado de insuficiencia de medios, de acuerdo con lo dispuesto en los art. 63 y 116 de la LCSP, y en las "Instrucciones sobre buenas prácticas para la gestión de las contrataciones de servicios y encomiendas de gestión", de 28 de diciembre de 2012, elaboradas por las Secretarías de Estado de Presupuestos y Gastos y de Administraciones Públicas.

A la vista de la necesidad expuesta y justificada en la presente memoria, se propone la aprobación del gasto referenciado, por un importe de 1.649.051,95 € IVA incluido, con cargo a la aplicación presupuestaria y anualidades arriba indicadas. A tal efecto, se solicita a la Subdirección General de Gestión Económica y Financiera que efectúe la necesaria retención de crédito.



## Madrid a la fecha de firma digital del documento

El Director

Fdo.: Julio Albalad Gimeno

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL Y DEPORTES

