

Vicerrectorado de Tecnología

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
QUE HA DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO AM 11/2017**

**“SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO A LA INFRAESTRUCTURA Y  
APLICACIONES DE LA UNED”**

## ÍNDICE

<b>1. OBJETO</b> .....	3
1.1. Componentes del Servicio.....	3
1.2. Volumen y Solución por este Servicio .....	5
1.3. Servicios Mínimos, Indicadores.....	6
<b>2. ACTIVIDADES, PERIODOS CRÍTICOS, HORARIO Y UBICACIÓN</b> .....	8
2.1. Servicio de Soporte Remoto de la UNED .....	8
2.2. Soporte Técnico Informático de Facultad (TIF) .....	9
2.3. Gestión del Servicio .....	10
2.4. Auditorías .....	10
2.5. Plan de transferencia de conocimientos, arranque y devolución del servicio .....	10
2.6. Periodos Críticos.....	11
2.7. Horario, Ubicación y Medios.....	13
<b>3. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS TÉCNICOS A EXIGIR A LA EMPRESA ADJUDICATARIA A LO LARGO DEL SERVICIO:</b> .....	15
<b>ANEXOS</b> .....	17
I. DIRECCIONES DE LOS EDIFICIOS DE SEDE CENTRAL DE LA UNED .....	17
II. Informes mensuales que han de presentarse para seguimiento del servicio .....	18
III. Entorno tecnológico .....	19
IV. Aplicaciones existentes en la UNED: Listado a título informativo de las aplicaciones actuales de la UNED. ....	20

## 1. OBJETO

El objetivo perseguido con la presente contratación es un servicio para el soporte técnico a los usuarios y estudiantes de la UNED con las siguientes características:

- Que sea flexible, adaptable y escalable a las necesidades de la UNED.
- Que abarque la satisfacción del usuario y del estudiante.
- Que incluya la información y trazabilidad de los avisos y que permita incorporar nuevos servicios.
- Que gestione la reducción de los costes comprometidos en el contrato.

La UNED cuenta en la actualidad con un Centro de Atención a Usuarios (CAU) en el Centro Tecnológico (CTU) de Las Rozas que da diferentes servicios. Para mejor comprensión, en el apartado 1.2., se facilitan algunos datos relativos al número de llamadas -tanto del personal de la UNED como de los estudiantes-, así como sobre el tipo de incidencias recibidas. También se incluyen los horarios, personas y equipos actuales, que prestan el servicio y que pueden facilitar una idea sobre el volumen y necesidades del mismo.

### **1.1. Componentes del Servicio**

---

**Servicio de Soporte Remoto:** Se trata de un soporte de asistencia técnica y funcional que se proporciona a profesores (PDI), estudiantes, personal de administración y servicios (PAS) y a centros asociados. El canal de entrada de este servicio es, telefónico, correo o portal web. Para una mejor atención, dentro del servicio de Soporte Remoto, se diferencian 3 grupos especializados: PAS, PDI y Estudiantes, **PAS** se refiere a personal de Administración y Servicios de la UNED (aprox. 2.000 usuarios), **PDI** es el Personal Docente e Investigador de la UNED (aprox. 2.000 usuarios) y **Estudiantes** (aprox. 250.000 estudiantes).

También se especifican soportes especiales:

- Soporte Sistemas y BBDD para Portal de la UNED: soporte especializado para resolver las incidencias y problemas en primer nivel del portal y bbdd de la UNED. (Portal Oracle 10.1.3 y BBDD Oracle 11 g rac)
- Soporte a Office 365: Soporte al correo y a las herramientas específicas del Office 365 (OneNote, Class NoteBook, Correo, Calendario, Sway,

Vicerrectorado de Tecnología

Word, Power Point, Excel, OneDrive, Forms, Planner, Contactos, Tareas, Delve, Noticias, Yammer, power BI)

- Elaboración con la herramienta de formación Assima, los manuales de las aplicaciones o procedimientos que la UNED considere oportuno.

**Soporte Técnico Informático de Facultad (TIF)**, en las Facultades, Escuelas y edificios de la Sede Central de la UNED. Soporte microinformático a los PAS y PDI en los Centros de la UNED. Soporte in-situ funcional a las aplicaciones manejadas por los usuarios de la UNED. Soporte a las actividades de las Facultades y Escuelas, como pueden ser: apoyo al proceso de calificaciones, realización de pequeñas aplicaciones, montaje de servidores, etc.

## 1.2. Volumen y Solución por este Servicio

Dentro del presente contrato se deberá dar respuesta a la totalidad de los avisos que se produzcan durante la ejecución del mismo.

El volumen de avisos se divide en llamadas, correos y a través del Portal UNED.

Media de Llamadas, Correos y otros (Portal) recibidos en los últimos 3 años (2013, 2014 y 2015): 184.800 avisos media/año

### Distribución en porcentajes por tecnología, de la totalidad de los avisos recibidos.

		Infraestructuras	JBL	Java	Asp	.net	Developer	Vb	Otras Tecnologías
2015	ene	32,69	33,08	22,55	2,74	1,89	0,00	2,23	4,81
	feb	30,85	28,78	27,73	1,73	6,79	0,01	1,11	2,99
	mar	40,65	17,14	24,91	2,59	10,42	0,02	1,28	2,98
	abr	49,89	19,22	20,25	2,60	3,64	0,00	0,97	3,43
	may	44,09	16,87	26,06	3,05	3,28	0,00	1,15	5,50
	jun	44,48	7,01	27,63	4,11	13,86	0,01	0,55	2,34
	jul	29,79	4,91	43,04	9,57	9,10	0,00	0,50	3,08
	ago	15,37	4,07	65,72	8,19	2,98	0,00	0,70	2,98
	sep	14,95	5,09	64,03	6,19	8,22	0,02	0,26	1,23
	oct	14,44	28,66	49,60	2,34	3,90	0,00	0,19	0,86
	nov	27,89	27,30	38,37	2,13	2,07	0,00	0,47	1,77
	dic	36,50	30,00	21,59	2,73	4,43	0,00	1,10	3,65
<b>Total 2015</b>		<b>28,07</b>	<b>19,39</b>	<b>39,57</b>	<b>3,80</b>	<b>6,04</b>	<b>0,01</b>	<b>0,71</b>	<b>2,42</b>
2016	ene	30,68	41,04	18,61	3,39	2,11	0,00	0,40	3,78
	feb	31,77	23,51	30,07	2,26	9,91	0,01	0,55	1,92
	mar	41,39	17,68	24,07	2,49	12,24	0,00	0,41	1,72
	abr	49,30	15,08	24,21	3,39	4,86	0,00	0,94	2,21
	may	45,36	15,00	27,07	3,55	4,99	0,00	0,59	3,44
	jun	34,97	8,40	29,17	5,37	18,30	0,02	0,71	3,08
	jul	26,24	4,49	43,91	13,48	8,28	0,02	0,86	2,73
	ago	16,26	3,23	58,47	9,70	1,70	0,00	0,57	10,07
<b>Total 2016</b>		<b>35,13</b>	<b>16,95</b>	<b>30,44</b>	<b>5,16</b>	<b>8,62</b>	<b>0,01</b>	<b>0,63</b>	<b>3,07</b>

Los avisos recibidos que afectan a infraestructuras corresponden a los siguientes contenidos y porcentajes:

	Comunicaciones	Software	AVIP/Medios	Hardware	Sistemas	Total Infraestructuras
2015	17,34	61,35	10,34	8,84	2,13	100,00
2016	16,16	64,49	9,02	7,25	3,08	100,00

### 1.3. Servicios Mínimos, Indicadores

#### 1.3.1. Técnicos Mínimos Estimados

Para la prestación de los servicios mencionados con la calidad que espera la UNED, se facilita una **estimación mínima** de los perfiles necesarios, reservándose la UNED la potestad de exigir al adjudicatario la incorporación de los técnicos necesarios que completen esta estimación mínima, en caso que el adjudicatario no hubiera completado dicho número.

#### Servicio de Soporte Remoto de la UNED:

- (1) Responsable Servicio de Soporte Remoto que será el interlocutor válido ante el Responsable del servicio de la UNED.
- (30) Agentes con perfil técnico para el Servicio de Soporte Remoto.
- (1) Técnico de Sistemas senior experto en Portal/BBDD, Portal Oracle versión 10 y bdd versión oracle 11 g rac, para monitorizar los entornos, anticipar problemas y resolver en primera instancia las incidencias de sistemas.
- (1) Técnico administrador de sistemas senior en entornos Linux, con conocimientos en virtualización de almacenamiento DATACORE, administrador CMS Magnolia y Web Center Oracle.
- (1) Técnico administrador de sistemas senior en entornos Windows, con conocimientos en virtualización de servidores VMWARE, en virtualización de almacenamiento DATACORE y administrador CMS Magnolia y Web Center Oracle.
- (1) Técnico experto en correo y las herramientas anteriormente descritas de Office 365
- (1) Técnico experto (mínimo 5 años de experiencia) en las herramientas Netsupport Service Desk y Qlikview
- (1) Técnico experto en la herramienta de formación ASSIMA

#### Servicio de Soporte TIF de la UNED:

- (1) Responsable Servicio de Soporte TIF que será el interlocutor válido ante el Responsable del servicio de la UNED.
- (23) Técnicos informáticos para el soporte microinformático y funcional (TIF).

#### Periodo de Matrícula (julio, agosto, septiembre y octubre):

En dicho periodo la UNED estima que el adjudicatario debe reforzar el Servicio de Soporte Remoto con 40 Técnicos más en horario de 9 a 20 horas.

### **1.3.2. Indicadores del Servicio.**

Los indicadores se elaboran desde el Qlick View por el responsable del servicio por parte de la UNED y se utilizan para la elaboración del Informe mensual del Comité de seguimiento.

#### **1.3.2.1. Indicadores del Servicio de Soporte Remoto**

<b>Descripción del Indicador</b>	<b>Valor Objetivo</b>
% llamadas Abandonadas (*)	< 5%
% incidencias resueltas en primera llamada	> 75%
% incidencias resueltas antes de 1 día	> 70%
% incidencias resueltas antes de 2 días	> 85%
% incidencias reabiertas	< 4%
Tiempo medio de resolución de peticiones	2 días laborables
Tiempo medio de resolución de problemas	4 días laborables

(\*) Los indicadores de llamadas abandonadas se obtienen del Contac Center on Demand.

#### **1.3.2.2. Indicadores del Servicio TIF**

<b>Descripción del Indicador</b>	<b>Valor Objetivo</b>
% incidencias resueltas antes de 1 día	> 70%
% incidencias resueltas antes de 2 días	> 85%
% incidencias reabiertas	< 4%
Tiempo medio de resolución de peticiones	2 días laborables
Tiempo medio de resolución de problemas	4 días laborables

## 2. ACTIVIDADES, PERIODOS CRÍTICOS, HORARIO Y UBICACIÓN

### 2.1. *Servicio de Soporte Remoto de la UNED*

---

Éste servicio supone, de manera general para el licitador:

- ✓ La atención telefónica, correo y portalweb al usuario y el registro y solución a las incidencias, peticiones y consultas en la herramienta de helpdesk de la UNED (NetSupport ServiceDesk)
- ✓ La resolución de la incidencia del usuario de manera telefónica o bien por medios telemáticos de asistencia remota a través de la red de datos. El adjudicatario deberá aportar al menos 10 licencias de teamviewer para el soporte remoto.
- ✓ La apertura, solución y cierre de las incidencias y peticiones de servicio.
- ✓ Un nivel de supervisión y control de los técnicos resolutores del primer nivel de Servicio de Soporte Remoto y de las incidencias registradas.

El ámbito de actuación del primer nivel de Servicio de Soporte Remoto será:

Usuarios (PAS y PDI) y estudiantes de la UNED y colaboradores y tutores de los Centros Asociados de la UNED.

Los equipos propiedad de los usuarios, o particulares de los mismos, en sus accesos desde internet o en las formas previstas para el acceso de estos equipos a la intranet (servicio VPN).

Los desplazamientos necesarios a realizar sobre los equipos de los usuarios (asistencia in situ) o la asistencia especializada de incidencias serán realizados por los TIF siempre dentro de los edificios y sedes de la UNED.

- ✓ El adjudicatario del contrato proveerá el perfil de Coordinador de CAU cuyas funciones serán:
  - Responsable Proceso Avisos
  - Responsable del Proceso de Problemas
  - Responsable de Niveles de Servicio
  - Responsable de Gestión de Informes
  - Coordinación completa y total del servicio

## Vicerrectorado de Tecnología

A nivel de ejemplo, en el proceso de avisos deberá controlar el registro de las mismas, el correcto escalado, el seguimiento, la resolución en plazo y las acciones correctivas necesarias para la reducción del número y/o tiempo de resolución.

### ***2.2. Soporte Técnico Informático de Facultad (TIF)***

---

Se deben realizar las siguientes actividades, in-situ, en las instalaciones de la Sede central de la UNED:

□ Soporte Incidencias microinformáticas

El servicio de esta sección da soporte técnico microinformático a profesores, personal de administración y servicios, y otras personas puntuales fijadas por la dirección del CTU. Además de estas tareas, el servicio de TIF, se encarga de la creación y mantenimiento de páginas web, soporte de software, y cualquier otro relacionado con el objeto del presente contrato, y que se estime por la UNED dentro del entorno microinformático

□ Soporte funcional

Servicio de atención de incidencias de las aplicaciones corporativas de la UNED (secretaría virtual, matrícula, cursos virtuales, correo electrónico, etc.). La mayor parte de estas aplicaciones son aplicaciones web, disponibles en el espacio virtual, aunque algunas son cliente-servidor y requieren un tratamiento más específico.

Este servicio se presta a usuarios internos (profesores, personal de administración y servicios) de la UNED. Su actividad es continua a lo largo del año, aunque se caracteriza por la existencia de picos de trabajo en periodos clave como son el cierre de actas o la envalijado de exámenes, entre otros, en los que se requiere un incremento del servicio a prestar.

### **2.3. Gestión del Servicio**

---

Forma igualmente parte de este contrato el implantar mecanismos de gestión y coordinación del servicio que permitan la mejora del desempeño global de los sistemas de gestión de la dirección de la UNED. Para ello, se requiere realizar las labores de:

- Gestión de niveles de servicio
- Comité de crisis, ante contingencias e imprevistos
- Comité operativo mensual
- Comité de Dirección trimestral
- Planificación de cambios y evolución hacia servicios gestionados
- Supervisión continua del servicio por los responsables de la UNED.

Del mismo modo, el proveedor ha de facilitar, como mínimo mensualmente (aunque sería aconsejable por semana), uno o varios informes con los cumplimientos de los niveles de servicios. En estos informes tendrán que recoger como mínimo la información del Anexo II.

### **2.4. Auditorías**

---

El proveedor deberá realizar al menos una auditoría, durante la ejecución del servicio, que tendrá como objetivos:

- Demostrar que los procesos fijados entre la dirección de la UNED y el adjudicatario, se están aplicando de forma correcta en la gestión del servicio.
- Demostrar el cumplimiento de los acuerdos de servicio fijados en el pliego de condiciones.

### **2.5. Plan de transferencia de conocimientos, arranque y devolución del servicio**

---

#### ***Plan de transferencia del conocimiento.-***

- Se añade una fase inicial del servicio previo al arranque de este que se denomina **traspaso o transferencia de conocimientos** que obliga a las empresas entrantes a acompañar al saliente durante 1 mes.

Vicerrectorado de Tecnología

- En ese mes la empresa saliente se responsabiliza del servicio y la empresa entrante debe disponer de todo el equipo humano que se solape con el actual prestatario para el traspaso de conocimiento, no comenzando a facturar hasta el mes de junio.

### ***Plan de arranque del servicio.-***

Es obligatorio en este contrato presentar un plan de arranque del servicio en el que se indique el tiempo de transición necesario (mínimo un mes) y la solución técnica para la migración del servicio actual al nuevo, que no debe generar ningún coste adicional a UNED, responsabilizándose económica y técnicamente el adjudicatario del servicio.

La empresa adjudicataria incluirá en su oferta, un plazo en semanas, con un máximo de 12 semanas, desde la firma del contrato, hasta que se encuentre en capacidad de poder ofrecer todos los niveles de servicio propuestos. Los informes de seguimiento y en soporte in-situ y se producirán a las 4 semanas desde la fecha de puesta en marcha del servicio.

Finalizado el plazo fijado en el plan de arranque del servicio, la UNED se reserva la posibilidad de penalizar en un 5% en la facturación mensual por no tener el personal (nº de técnicos mínimos estimados,) en cada uno de los meses que se incumpla este extremo.

### ***Plan de Devolución.-***

La empresa adjudicataria deberá incorporar dentro de su propuesta un plan de devolución del servicio prestado como última fase de prestación del servicio, que como mínimo tenga una duración de 4 semanas.

Dentro del Plan se deberá describir cómo se llevará a cabo el traspaso de toda la documentación y conocimiento a la UNED o a la empresa que UNED determine.

## ***2.6. Periodos Críticos***

---

Se establece un calendario de periodos críticos por actividad en todo el conjunto del servicio. Dichas actividades corresponderían a valija virtual, calificaciones, matrícula, cursos telemáticos, actualizaciones de las guías académicas., etc.

Vicerrectorado de Tecnología

Las fechas en las que están implicados estos periodos críticos están sujetas a las variaciones propias de cada curso académico, y como tal se debe ajustar cada año a las nuevas fechas fijadas por el rectorado.

A continuación se refleja una tabla en la que se identifican estos periodos críticos con las fechas aproximadas en la que se realiza la tarea.

	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
MATRICULA	REFUERZO	REFUERZO									REFUERZO	REFUERZO
VALIJA VIRTUAL												
CALIFICACIONES												
CURSOS VIRTUALES												
GUIAS ACADEMICAS												

Cada uno de los servicios atañe a un grupo de soporte distinto y estarían encuadrados de la siguiente forma:

- Valija Virtual: Soporte a la digitalización de los exámenes por medio de un desarrollo propio de la UNED. Se accedería a él a través de 12 puestos en distintas localizaciones y lo realizarán los TIF.
- Calificaciones: Estaría englobada como el apoyo informático a la lectura de los exámenes y al manejo de los aplicativos para la corrección de los mismos. Como resultado, estaría la corrección de los exámenes, distintos informes de notas y actas. El grupo de soporte destinado a tal efecto serían los TIF y CAU (primer nivel)
- Matrícula de asignaturas regladas y no regladas: Correspondería a la resolución de problemas informáticos por medio de aplicaciones propias de la UNED, y se realizará por CAU Estudiantes requiriendo con un refuerzo en el periodo de matrícula (Julio, Agosto, Septiembre y Octubre)
- Apertura de los cursos Virtuales de la UNED: Estaría formado por el apoyo informático a los estudiantes y PDI que lo demanden. Dicha tarea se realiza por el CAU PDI y CAU Estudiantes y los TIF que dan el soporte en la utilización del curso a PDI.
- Guías académicas de las asignaturas y titulaciones: Esta tarea consiste en dar soporte a la modificación y creación de los contenidos facilitados por los docentes sobre las guías académicas. Esto lo realizarían los técnicos de facultad (TIF).

También hay que tener en cuenta que en el periodo de calificaciones y de valija existe un mayor número de incidencias por centro de trabajo, incrementándose en un

30% el número de las mismas y, como consecuencia, un aumento de la carga de trabajo de los TIF, y que durante el periodo de matrícula se incrementa en un 100% las incidencias registradas por el CAU, por eso es necesario aumentar el número de técnicos en un mínimo estimado de 40.

Por otro lado, los servicios extraordinarios han de ser realizados de forma conjunta con los servicios que se acometen normalmente por estos grupos de soporte y, por lo tanto, éstos no han de sufrir ningún perjuicio en su resultado final, cumpliéndose los tiempos de respuesta a la hora de realizar las incidencias.

## 2.7. Horario, Ubicación y Medios

- El horario de prestación del Servicio de Soporte Remoto es el siguiente:

Servicio	Cobertura	Horario
PDI	De L a V excepto Festivos nacionales	De 8 a 20 horas
PAS	De L a V excepto Festivos nacionales	De 8 a 20 horas
Estudiantes	De L a V excepto Festivos nacionales	De 8 a 20 horas

- El horario de prestación del servicio del TIF es el siguiente:

Servicio	Cobertura	Horario
TIF	De L a V excepto Festivos nacionales	De 8 a 19 horas

El licitador deberá proporcionar de obligado cumplimiento lo siguiente:

- Los pc's de sobremesa, monitores y cascos para el Servicio de Soporte Remoto.
- Deberá dotar a los técnicos con las herramientas apropiadas para prestar servicios de TIF (portátil, móvil, unidades de almacenamiento de datos, y cualquier otro material que el adjudicatario considere necesario)

## Vicerrectorado de Tecnología

El Servicio de Soporte Remoto se prestará en el Centro Tecnológico de la UNED sito en la Urbanización Monte Rozas, Avda. de Esparta, 9, 28232 – Las Rozas (Madrid) y el Soporte TIF en los edificios de la UNED detallados en el Anexo 1.

La UNED proporcionará:

- La infraestructura de Contac Center on Demand (CCoD).
- La UNED tiene implantada en la actualidad una herramienta de gestión de incidencias (Netsupport Service Desk) única para el registro de las incidencias y un cuadro de mando asociada a dicha herramienta (qlikview)
- También hay que considerar que la UNED tiene una tecnología de Agentes Virtuales para la gestión de las llamadas entrantes (CAU)