

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Expediente EXP022/2016/19: Servicio de mantenimiento para la red inalámbrica de la Universidad de Cádiz

### 1. DESCRIPCIÓN:

Este documento expone las especificaciones para la contratación del servicio de mantenimiento para la red inalámbrica de la Universidad de Cádiz.

#### 1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este Pliego es la contratación de los servicios de asistencia técnica y mantenimiento del equipamiento de red inalámbrica de la Universidad de Cádiz con los niveles de disponibilidad y calidad de servicio más altos.

Es objetivo primordial de este procedimiento garantizar una alta disponibilidad de la red inalámbrica a toda la comunidad universitaria.

El equipamiento objeto del mantenimiento está distribuido en los campus de Cádiz, Puerto Real, Jerez y Algeciras. Los edificios implicados son básicamente:

##### **Campus de Cádiz:**

- Aulario Constitución de 1812
- Edificio Ampliación Filosofía (González Tablas)
- Facultad de Filosofía y Letras
- Aulario Simón Bolívar
- Escuela Superior de Ingeniería
- Edificio de Servicio Generales
- Facultad de Ciencias Empresariales
- Facultad de Ciencias del Trabajo
- Facultad de Medicina
- Rectorado, Ancha 16
- Rectorado, Ancha 10
- Edificio Hospital Real
- Labimar. Castillo San Sebastián
- Residencia Universitaria La Caleta
- Nuevo Centro Tecnológico El Olivillo

##### **Campus de Puerto Real:**

- Escuela Superior de Ingeniería
- Aulario Norte

- Aulario Sur
- Edificio Biblioteca
- Centro Andaluz de Estudios Marinos (CASEM)
- Centro Integrado de Tecnologías de la Información (CITI)
- Facultad de Ciencias
- Facultad de Ciencias de la Educación
- Institutos de Investigación
- Polideportivo
- Módulo Docente Hospital Universitario de Puerto Real

#### **Campus de Algeciras:**

- Escuela Politécnica de Algeciras
- Escuela Ciencias de la Salud de Algeciras
- Edificio de la Fundación Campus Tecnológico

#### **Campus de Jerez:**

- Biblioteca.
- Aularios.
- Edificio de Seminarios y Despachos.
- Edificio Servicios Generales.
- Edificio del Centro de Formación Ocupacional.
- Instituto de Estudios Jurídicos.

El equipamiento de red inalámbrica es totalmente de la firma Cisco Systems y se describe más adelante en el apartado 3.

## **2. SERVICIOS REQUERIDOS**

La oferta debe contemplar al menos los siguientes servicios como coberturas básicas:

- Restauración del servicio en 4h para controladoras y software de gestión Cisco Prime, y 24h para equipo de acceso.
- Interlocución telefónica directa con técnico especializado.
- Asistencia remota e in situ dentro de los tiempos establecidos.
- Recepción y gestión de incidencias.
- Mantenimiento preventivo remoto e in situ.
- Soporte cualificado para consultas o dudas.
- Suministro de versiones de software.
- Gestión de garantías.

Se detalla a continuación el alcance de cada una de las coberturas básicas descritas que deberán estar contempladas en la oferta.

## **RESTAURACIÓN DEL SERVICIO EN 4H PARA CONTROLADORAS Y SOFTWARE DE GESTIÓN CISCO PRIME, Y 24H PARA ANTENA WIFI.**

Se debe garantizar la restauración del servicio en 4h para controladoras y Cisco Prime, y en 24h para el equipamiento de usuario. El horario de notificación de averías y de intervención será al menos de 8h-20h de lunes a viernes.

Para cumplir los requerimientos de tiempo especificados en este punto se hará referencia al horario indicado (8h-20h de lunes a viernes), de forma que si se da una avería a las 19h deberá estar reemplazado el equipamiento antes de las 11h del día siguiente en caso de equipamiento de troncal y de las 19h en caso de equipamiento de acceso.

En horario extra (a partir de las 15h), las actuaciones deberán poder realizarse sin el apoyo del personal técnico de la Universidad. El procedimiento para acceso a los centros y dependencias de la Universidad de Cádiz donde los técnicos de la empresa adjudicataria tengan que intervenir físicamente será el establecido por los responsables del Área de Informática y de Seguridad de la Universidad. Dicho procedimiento y la información necesaria será suministrada al comienzo del periodo de vigencia del contrato.

## **INTERLOCUCIÓN TELEFÓNICA DIRECTA CON TÉCNICO ESPECIALIZADO.**

Interlocución técnica directa telefónica de 8h a 20h de lunes a viernes con personal especializado, para atender cualquier incidencia grave relacionada con los equipos suministrados. Para ello, se suministrará un listado con los técnicos involucrados en la prestación del servicio junto con su teléfono móvil. Este medio solo se usará para averías que supongan un impacto severo en la disponibilidad y no será el medio habitual de contacto.

## **ASISTENCIA REMOTA E IN SITU DENTRO DE LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS.**

Para la resolución de la avería podrá realizarse diagnóstico y resolución remota por técnico cualificado. En cualquier caso, el personal de la Universidad de Cádiz en caso de prever un grave impacto en la prestación del servicio podrá requerir el desplazamiento de técnico cualificado.

## **RECEPCIÓN Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS.**

Se establece como instrumento base para la gestión de incidencias el sistema informático del Centro de Atención al Usuario de la Universidad de Cádiz (cau.uca.es), por el que se gestionan todas las solicitudes e incidencias de forma fácil y transparente. Para ello se habilitarán las cuentas de usuario y los permisos necesarios a los técnicos de la empresa adjudicataria, así como las instrucciones para su correcto uso.

- La empresa adjudicataria dispone de un tiempo máximo de media hora para, como comentario sobre la incidencia en el mismo CAU, incluya un “acuse de recibo”. A partir de este instante empezará a correr el tiempo de resolución. El tiempo de respuesta típico será de entre de 10 y 15 minutos desde la comunicación de la incidencia, sobre todo en caso de avería grave.
- La empresa adjudicataria iniciará internamente las acciones que se consideren oportunas para resolver la incidencia.
- Una vez dada por resuelta la incidencia por parte de la empresa, ésta incluirá como comentario en el CAU de la misma incidencia informe donde se detallará la incidencia detectada, los efectos provocados por la misma, el tiempo empleado en su resolución y los trabajos realizados por parte de su personal para lograr devolver el

servicio a su correcto funcionamiento. Este momento se considera el de cierre del plazo de resolución de la incidencia, a excepción de que no se valide por parte de la Universidad de Cádiz de acuerdo con el punto siguiente relativo al cierre de la incidencia.

- Será el personal de la Universidad de Cádiz quien compruebe y valide dicha resolución.

En caso de avería grave y sin perjuicio de que a posteriori se usen los cauces antes mencionados, podrá iniciarse inmediatamente la incidencia mediante llamada directa al técnico correspondiente haciendo uso directo de la prestación “Interlocución telefónica directa con técnico especializado”.

La gestión de incidencias contemplará la tramitación completa con el fabricante de repuestos y equipos, así como el mantenimiento del listado de números de serie, licencias y de cuanta información requiera el fabricante para el reemplazo del equipo.

#### **MANTENIMIENTO PREVENTIVO IN SITU Y REMOTO.**

Se deberá proveer de un mecanismo preventivo de averías. Para ello, se requerirá la presencia in situ de un técnico del equipo de soporte a mantenimiento que dedique de forma presencial in situ seis jornadas anuales de cinco horas con dedicación exclusiva a los siguientes servicios:

- Copia de seguridad de las configuraciones.
- Revisión de configuraciones y parámetros software del equipamiento.
- Revisión de incidencias pasadas y propuesta de mejoras.
- Revisión de áreas de cobertura problemáticas.
- Actualización de versiones de software.
- Inventario de equipos, versiones, números de serie, etc.

Podrá acordarse que una parte del mantenimiento preventivo pueda realizarse de forma remota.

#### **SOPORTE CUALIFICADO PARA CONSULTAS O DUDAS.**

Consistirá en un servicio de atención y apoyo a los técnicos de la Universidad en consultas sobre diseño o cambios de configuración para adaptar el servicio a los requerimientos de la Universidad.

#### **SUMINISTRO DE VERSIONES DE SOFTWARE.**

Se suministrarán nuevas versiones de software para el equipamiento contemplado, impliquen o no mejora de prestaciones. Las actualizaciones hardware correrán por cuenta del cliente, salvo aquellas que corrijan problemas graves de funcionamiento relacionadas con las especificaciones técnicas exigidas en este proyecto que serán reclamadas al fabricante.

#### **GESTIÓN DE GARANTÍAS.**

Se gestionará la garantía de los equipos existentes. Especialmente las antenas que cuenten con garantía hardware por el tiempo de vida del producto. Se gestionará el envío y recepción, así como su sustitución.

### 3. EQUIPAMIENTO EN MANTENIMIENTO

La siguiente tabla muestra el equipamiento objeto del contrato, se indica la distribución y si es equipamiento troncal o de acceso, así como si se dispone de stock para sustitución rápida.

	¿Equipo troncal?	Stock	TOTAL
<b>Controladora CISCO 4402</b>	<b>Si</b>	No	<b>3</b>
<b>Controladora CISCO 5508</b>	<b>Si</b>	No	<b>4</b>
<b>Software gestión Cisco Prime</b>	<b>Si</b>	No	<b>12</b>
<b>Antena CISCO 702i</b>	<b>No</b>	Si	<b>201</b>
<b>Antena CISCO 1041N</b>	<b>No</b>	Si	<b>178</b>
<b>Antena CISCO 1121G</b>	<b>No</b>	Si	<b>6</b>
<b>Antena CISCO 1131AG</b>	<b>No</b>	Si	<b>64</b>
<b>Antena CISCO 1702i</b>	<b>No</b>	Si	<b>1180</b>
<b>Antena CISCO 3702i</b>	<b>No</b>	Si	<b>50</b>

En el caso de las controladoras, en caso de caída de un equipo, las demás disponen de capacidad para atender las antenas asociadas a éste, procediéndose en caso necesario a la reparación del mismo con los gastos a cargo de la Universidad o haciendo uso de las garantías existentes.

### 4. CALIDAD DEL SERVICIO SUMINISTRADO.

Los servicios ofertados deben orientarse a ofrecer muy alta disponibilidad con un servicio garantizado de 24 horas al día durante los 7 días de la semana, excepto durante el tiempo que se ejecuten trabajos programados y acordados con la Universidad de Cádiz. A efectos de medidas de la calidad del servicio, solo se tendrá en cuenta el impacto durante el tiempo de resolución de avería ofertado, siendo muy conveniente minimizar el impacto del tiempo total de la incidencia.

En el proceso de seguimiento de los servicios ofertados por parte de la Universidad de Cádiz, en caso de detectar un incumplimiento del acuerdo de nivel de servicio en algún punto, lo comunicará a la empresa adjudicataria, mediante correo electrónico, a la dirección que así lo indique la empresa.

El adjudicatario se compromete a tomar las medidas oportunas: analizará y documentará las causas por las que se ha producido el incumplimiento y las notificará a la Universidad, conjuntamente con las propuestas correctivas que se consideren necesarias para garantizar la excelencia en la calidad de servicio y conseguir la satisfacción de la Universidad en el mínimo tiempo posible.

Si en el plazo de un mes no se han rectificado los niveles de incumplimiento, la empresa deberá tomar medidas adicionales para corregir definitivamente el problema.

Los valores numéricos referentes a parámetros de calidad de servicio que se exponen en este apartado se deben considerar como los mínimos a asumir por parte del adjudicatario, pudiéndose mejorar por parte de los licitadores.

### **GARANTÍA DE TIEMPO DE RESTAURACIÓN DEL SERVICIO.**

De acuerdo con lo descrito anteriormente, se establecen los siguientes tipos de garantía de tiempos de restauración de servicio

<b>Tipo de Elemento</b>	<b>Tiempo de Restauración</b>
Controladora y WCS	4h
Antena	24h

Estos tiempos se consideran como tiempos totales de restauración, incluyendo asistencia remota e in situ, en su caso. Si en remoto no es posible la resolución de la avería, se procederá a la asistencia in situ. El adjudicatario administrará el tiempo desde la comunicación original de la incidencia, de forma que el tiempo de respuesta máximo para asistencia de un técnico capacitado in situ, incluyendo el tiempo de intervenciones en remoto, sea de 4 horas en el caso de equipos críticos, o de 24 horas en el resto de casos. Para cumplir los requerimientos de tiempo especificados en este punto se hará referencia a este horario (8h-20h), de forma que si se da una avería a las 19h deberá estar reemplazado el equipamiento antes de las 11h del día siguiente en caso de equipamiento de troncal y de las 19h en caso de equipamiento de acceso.

### **RESCISIÓN DEL CONTRATO.**

Se considerará incumplimiento reiterado superar en más de 1h el tiempo de resolución acordado en dos ocasiones en un mes, o hasta cuatro en un año. Este incumplimiento podrá dar lugar a la rescisión del contrato de forma unilateral por la Universidad de Cádiz. Esta circunstancia será notificada tras el último incumplimiento detectado y con un mes de antelación a la fecha en que la Universidad de Cádiz decida la rescisión del contrato. El contrato podrá ser rescindido por el ofertante bajo causa justificada y notificando por escrito con una antelación mínima de seis meses.

## **5. MEDIDAS DE IMPACTO MEDIO-AMBIENTAL Y SOCIAL**

### **SOSTENIBILIDAD.**

Deberán adoptarse medidas que satisfagan la Declaración de Política Ambiental de la Universidad de Cádiz, que fue aprobada en Consejo de Gobierno el día 20 de junio de 2006 y apareció publicada en la página 56 del BOUCA No 46 de fecha 27 de junio de 2006, y en la que se dice “Promover el consumo responsable. Articular medidas y procedimientos a favor de un consumo más responsable evitando, en la medida de lo posible, asociar la imagen institucional de la UCA a productos y/o empresas que se alejen del modelo de sostenibilidad que esta declaración defiende”.

La empresa que resulte adjudicataria seguirá las siguientes indicaciones en la ejecución del contrato, dirigidas hacia la protección medioambiental:

- ^ Será/n responsable/s de la limpieza y retirada final de envases, embalajes, restos de obra, basuras y todo tipo de residuos generados en la zona de trabajo. El contratista se hará cargo de sus residuos y envases, tramitándolos a través de gestor autorizado y si es posible, procurando su reciclaje.

▲ Se comprometerá/n en todo momento a minimizar las molestias sobre su entorno, como generación de ruido, emisión de polvo, olores, etc., para lo cual aportará los medios necesarios para ello.

### COMPROMISOS SOCIALES

El ofertante debe manifestar mediante declaración expresa su respeto a los siguientes principios:

- La protección de los derechos humanos.
- La erradicación del trabajo infantil.
- El respeto a los mecanismos de representación y a la negociación colectiva en la relación con sus trabajadores
- El rechazo a prácticas de discriminación en el empleo y el respeto al principio de igualdad entre hombres y mujeres.
- El rechazo expreso a cualquier práctica que pueda entenderse como una forma de corrupción.

### COMPROMISOS AMBIENTALES

En lo relacionado con aspectos ambientales, el ofertante deberá manifestar su compromiso con:

- Mantener una actitud preventiva para la conservación del medio ambiente y la responsabilidad ambiental.
- Utilizar para el desarrollo de su actividad procedimientos y tecnologías respetuosos con el medio ambiente.
- Atender a los criterios e indicaciones que establezca la Universidad de Cádiz en su Sistema de Gestión Ambiental.

### 6. MEJORAS

Se incluirán explícitamente enumeradas todas y cada una de las mejoras ofertadas, tanto a nivel funcional como operativo. Los ofertantes podrán realizar mejoras dentro del precio de licitación, atendiendo fundamentalmente a los siguientes aspectos:

- Controladoras en stock para sustitución rápida en caso de avería.
- Mejorar los tiempos de restauración del servicio propuestos.
- Ampliación del horario de cobertura, especialmente se valorará soporte 24x7 aun siendo en remoto fuera del horario estipulado.
- Estudio inicial del sistema y puesta a punto.
- Plan de formación sobre el equipamiento objeto del mantenimiento.

### CONSULTAS TÉCNICAS.

Pueden realizarse consultas técnicas en la siguiente dirección de correo electrónico: [redes@uca.es](mailto:redes@uca.es)

**2. NÚMERO DE LOTES EN QUE SE DIVIDE EL CONTRATO (SI PROCEDE):** No procede.

### 3. UBICACIONES FÍSICAS DE DESTINO DEL MATERIAL:

Edificios de la Universidad de Cádiz. Campus de Cádiz, Puerto Real, Jerez y Algeciras  
<http://www.uca.es/es/nuestra-universidad/los-campus>

**4. DELIMITACIÓN DE LA MATERIA OBJETO DE NEGOCIACIÓN.**

Podrán ser objeto de negociación todos los criterios de valoración descritos en el apartado K) del Cuadro Resumen de Características del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y cualquier otro aspecto de la oferta. Se realizará, como mínimo, una ronda de negociación.

**5. VARIANTES:** No se admiten.

**6. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN/NEGOCIACIÓN.**

**6.1. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA EXCLUIDO:** 14.000,00 € (7.000,00 € anuales).

**6.2. IMPORTE DEL IVA:** 2.940,00 € (1.470,00 euros anuales).

**6.3. IMPORTE MÁXIMO DEL CONTRATO, IVA INCLUIDO:** 16.940,00 € (8.470,00 euros anuales).

**6.4. PRECIOS UNITARIOS, SI PROCEDE:** Las ofertas deben incluir convenientemente detallada la valoración del coste de forma global y desglosada por equipos individuales.

El presupuesto incluirá todo tipo de gastos generales, transporte, seguros y todo tipo de gasto de personal técnico o de cualquier tipo necesario para dejar en correcto funcionamiento toda la red.

**7. PLAZO DE GARANTÍA MÍNIMO:** Durante la ejecución del contrato y tres meses más a partir de la finalización del mismo.

**8. PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA / EJECUCION DEL CONTRATO:**

El plazo de ejecución será de dos años desde la formalización del contrato, pudiendo ser prorrogado por períodos anuales y por acuerdo expreso de ambas partes, sin que la duración total del mismo, incluidas las prórrogas, pueda exceder de cuatro años.

**9. DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA A PRESENTAR POR LOS LICITADORES:**

Descripción del equipo técnico que dará soporte al contrato y las medidas de control de calidad que realizará para garantizar la correcta ejecución del mismo.

**10. CONDICIONES DE ASISTENCIA TÉCNICA:** La inherente al objeto del contrato y especificada en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.


**11. ENTREGA DE BIENES COMO PARTE DEL PAGO DEL PRECIO DEL CONTRATO:** No procede.

Aprobado en Cádiz, a 20 de junio de 2016

EL RECTOR, por delegación de competencia,  
(Resolución de 20/04/2015, BOUCA núm. 184 de 30/04/2015)

EL GERENTE



  
Fdo. Alberto Tejero Navarro