

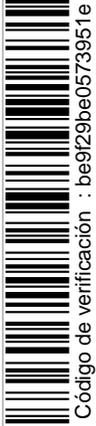


UNIVERSIDAD DE BURGOS
SERVICIO DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL
SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED
DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS**

Contenido

| | |
|---|----|
| 1. OBJETO | 2 |
| 2. SITUACIÓN ACTUAL | 2 |
| 3. ALCANCE | 4 |
| 4. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO | 5 |
| 4.1. ATENCIÓN DE INCIDENCIAS | 5 |
| 4.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 8 |
| 4.3. MONITORIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD..... | 9 |
| 4.4. SOPORTE AL PERSONAL DEL SIC..... | 10 |
| 5. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES | 11 |
| 6. FORMACIÓN | 12 |
| 7. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO | 12 |
| 8. RESPONSABILIDAD EN DECISIONES TÉCNICAS | 13 |
| 9. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | 14 |
| 10. PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD | 15 |
| 11. ACUERDOS E INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO | 16 |
| ANEXO II | 26 |



Código de verificación : be9129be0573951e

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=be9129be0573951e>

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es la contratación de servicios profesionales de soporte y mantenimiento de equipamiento de la red de datos corporativa de la Universidad de Burgos (UBU).

La empresa adjudicataria se comprometerá a atender y resolver las incidencias comunicadas por la Universidad de Burgos, así como realizar los cambios de configuración programados, actualización de versiones y el mantenimiento preventivo de los equipos de comunicaciones de la red de la Universidad de Burgos, que se detallan en el **Anexo I** de este documento.

En este contrato se incluirán todos los servicios profesionales, licencias (en su caso), así como los desplazamientos y otros gastos relacionados con la ejecución del contrato que sean necesarios para el cumplimiento de lo especificado en este pliego, que serán por cuenta de la empresa adjudicataria.

Este pliego de prescripciones técnicas recoge las condiciones mínimas que debe cumplir la oferta técnica presentada, y que se detallan en los siguientes apartados.

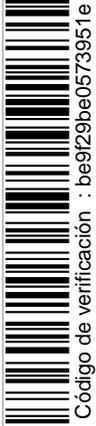
2. SITUACIÓN ACTUAL

La Universidad de Burgos renovó las infraestructuras de red en el año 2011 (expediente 10072SARA-SM/PA adjudicado a la empresa NextiraOne).

El equipamiento de red utilizado actualmente en la Universidad de Burgos consiste en dos equipos de core Alcatel-Lucent OS9800E, L2/3/4 de 18 slots como equipos de núcleo de la red.

El resto de nodos de la red están compuestos por equipos Alcatel-Lucent de la serie OS6850. Los equipos se distribuyen entre los diferentes edificios por medio de armarios en stacking con uniones a 10G entre armarios y con cada uno de los equipos de core, de tal manera que se forma un anillo de 10G en cada centro.

Para la gestión de todos los equipos, se dispone del software de gestión de la electrónica de red, Omnivista de Alcatel-Lucent, versión 4.2.1.R01 MR-2



Código de verificación : be9f29be0573951e

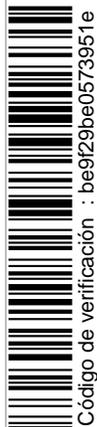
PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

La relación detallada de los equipos se incluye en el **Anexo I**

Adicionalmente, la Universidad de Burgos dispone de otro equipamiento de red con contratos de mantenimiento aún en vigor, cuyo soporte es proporcionado por otras empresas. Este equipamiento se detalla en el **Anexo II**. Se desea que el adjudicatario sea el único interlocutor con la Universidad, incluyéndose en el alcance de este contrato la monitorización de estos equipos y la aplicación de los protocolos que se establezcan durante la fase de implantación, para trasladar las incidencias a las empresas correspondientes y hacer el seguimiento de las mismas, de forma que se cumplan los SLAs especificados en los correspondientes contratos.

La UBU tiene los siguientes edificios:

| | |
|--|---|
| Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales | C/ Parralillos s/nº, 09001-Burgos |
| Facultad de Derecho | C/ Hospital del Rey s/nº, 09001-Burgos |
| Facultad de Educación | C/ Villadiego, s/n 09001 - Burgos |
| Escuela Politécnica Superior Edificio A1 | Avda. Cantabria s/nº, 09006-Burgos. |
| Escuela Politécnica Superior Edificio D-Milanera | C/Villadiego s/nº, 09001-Burgos. |
| Facultad de Ciencias | Plaza Misael Bañuelos s/nº, 09001-Burgos. |
| Facultad de Ciencias de la Salud | Paseo Comendadores s/nº (antiguo Hospital Militar) 09001-Burgos |
| Facultad de Humanidades y Comunicación | Paseo Comendadores s/nº (antiguo Hospital Militar) 09001-Burgos |
| Parque Científico Tecnológico (Centro de I+D+I, CITI y CIBA) | Plaza Misael Bañuelos s/n 09001- Burgos. |
| Biblioteca Central | Plaza Infanta Doña Elena s/nº-Burgos |
| Rectorado | C/ Hospital del Rey s/nº, 09001-Burgos |
| Servicios Centrales | C/ D. Juan de Austria nº1-09001-Burgos |
| Polideportivo Universitario | C/ Villadiego s/nº 09001-Burgos |



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | | |
|---|----|--|
| Residencia Universitaria “Camino de Santiago” | de | C/ José M ^a Villacián Rebolledo, s/nº 09001-Burgos |
|---|----|--|

Todos estos edificios están ubicados en dos campus: San Amaro y Río Vena.

Dentro de cada campus, toda la infraestructura necesaria (fibra óptica y equipamiento) es adquirida, instalada y gestionada por la propia Universidad a través del Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC) y la Oficina Técnica. Se dispone de una infraestructura propia de comunicaciones y la conexión actual entre los campus se realiza mediante una línea de fibra oscura que ofrece un caudal para transmisión/recepción de datos de 10 Gbps.

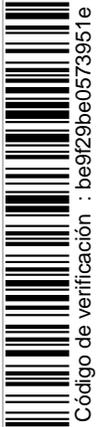
3. ALCANCE

Dentro del alcance de este contrato se incluirán todas las actuaciones y el soporte necesario para que la red se mantenga en funcionamiento, tanto en la operativa diaria, como en la incorporación de nuevas funcionalidades y/o cambios en la topología o configuración así como en las sucesivas actualizaciones del firmware, parches o nuevas versiones del software.

Con carácter general la Universidad de Burgos dispondrá de soporte con los servicios siguientes:

- Atención de incidencias: corrección de errores y problemas de funcionamiento de la red (paradas, indisponibilidad total/parcial del servicio, pérdidas de rendimiento, etc.), detectados por la empresa o comunicados por los responsables de la Universidad de Burgos.
- Monitorización y configuración remota de equipos
- Suministro, instalación y configuración de todas las actualizaciones de firmware, parches o nuevas versiones del software o incorporación de mejoras o nuevas funcionalidades, liberadas por el fabricante.
- Asesoramiento a los técnicos del Área de Comunicaciones de la UBU.
- Todas las actuaciones planificadas que requieran de una parada del servicio se realizarán en las fechas y horario acordados previamente con la Universidad.

La Universidad facilitará un acceso remoto al equipo de soporte de la empresa adjudicataria, a efectos de que puedan realizar el diagnóstico y la solución de incidencias, el seguimiento y supervisión de los parámetros de rendimiento y



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

disponibilidad, y las modificaciones del firmware, software, configuración, consultas, ajustes, y en general, para cualquier tarea indispensable para el cumplimiento de las cláusulas previstas en este pliego.

4. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO

4.1. ATENCIÓN DE INCIDENCIAS

La empresa adjudicataria deberá garantizar el correcto funcionamiento de la red y el equipamiento derivado del presente contrato, estando obligada a realizar durante dicho periodo los cambios necesarios para solventar las deficiencias que le sean imputables. La empresa adjudicataria pondrá los medios necesarios para la resolución de los problemas, errores y fallos de funcionamiento, que le comuniquen los interlocutores designados por la Universidad de Burgos sin que represente coste alguno para la Universidad.

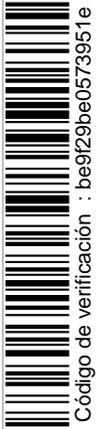
La empresa adjudicataria pondrá a disposición de la Universidad un portal web que permita la recepción y el seguimiento de las incidencias o solicitudes en 7*24.

La oferta deberá especificar los mecanismos adicionales establecidos por la empresa para la apertura de incidencias (vía telefónica, correo electrónico, etc.), el horario laboral efectivo de prestación del servicio así como los recursos técnicos y humanos de que dispone, especificando claramente los tiempos de respuesta y resolución.

El horario de prestación del servicio de mantenimiento será de **al menos 8 horas diarias**, de lunes a viernes, cubriendo necesariamente la franja horaria de **9 a 14h**.

Se define el **tiempo de respuesta** como las horas que transcurren desde la comunicación de una incidencia o avería por parte de la Universidad hasta que se inicia la intervención por parte del técnico asignado por la empresa adjudicataria.

Se define el **tiempo de resolución** como las horas que transcurren desde que se notifica una incidencia o avería por parte de la Universidad, hasta que se repone el funcionamiento normal de la red aunque sea con una solución provisional.



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

Los tiempos de respuesta y resolución dependerán de la prioridad de la avería:

Prioridad 1 (Crítica): La red de la Universidad está fuera de servicio. El tiempo de respuesta máximo deberá ser de **1h** y el de resolución de **6 horas** (como máximo), a partir de la comunicación de la avería.

Todas las incidencias relativas a los equipos del core de la red, especificados en el Anexo I, se considerarán como críticas.

Prioridad 2 (Urgente): La red de un Centro o Edificio está fuera de servicio o el malfuncionamiento es tal que impide la realización del trabajo a más de 25 usuarios. El tiempo de respuesta máximo deberá ser de **1h** y el de resolución de **8 horas** (como máximo), a partir de la comunicación de la avería.

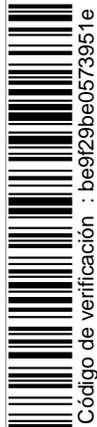
Prioridad 3 (Ordinaria): Malfuncionamiento de la red que presenta problemas de efecto limitado o poco importante. El tiempo de respuesta máximo deberá ser de **2h** y el de resolución de **8 horas laborables** (como máximo), a partir de la comunicación de la avería.

Prioridad 4 (Leve): En general todas aquellas incidencias que pueden ser planificadas, estudiadas o consideradas dentro de unos plazos razonables, y con suficiente antelación para poder realizar un análisis de su implementación.

En todos los casos se incluye la intervención en el lugar de instalación de los equipos, en caso de que el personal del SIC lo considere necesario para la buena resolución de la avería.

Si se produjese una avería de hardware en los elementos relacionados en el **Anexo I**, se suministrarán e instalarán por parte de la empresa adjudicataria los elementos necesarios para la reparación de aquella. En el caso de que se haga necesaria la retirada del equipo averiado, se proporcionará para su sustitución un equipo del mismo modelo y fabricante. Estos elementos pasarán a ser propiedad de la Universidad, al tiempo que los sustituidos pasarán a propiedad del adjudicatario.

La empresa adjudicataria deberá garantizar, la previsión y disponibilidad de cualquier clase de repuesto necesario para el mantenimiento de los equipos, explicitando documentalmente en su oferta la existencia de repuestos de



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

dichos equipos. El transporte y la reposición de piezas, se realizará sin coste adicional para la UBU.

Cuando se proceda a la sustitución de cualquier equipo, la empresa adjudicataria realizará una reinstalación del software y de los ficheros de configuración propios del equipo original.

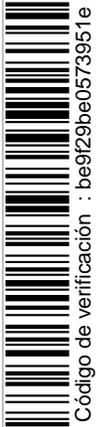
Ante la imposibilidad de conseguir un equipo idéntico al original, por causas de fuerza mayor (obsolescencia, descatalogación, etc.), lo pondrá en conocimiento del SIC, quien evaluará la conveniencia o no de su sustitución por un equipo de características y funcionalidades equivalentes.

En caso afirmativo se suministrará un equipo con funcionalidades idénticas o superiores y se deberá realizar la adaptación de los ficheros de configuración del equipo original al nuevo equipo. El equipo deberá ser configurado por la empresa de manera que pueda prestar todas las funcionalidades que se encontraban operativas en el equipo averiado antes del fallo, salvo que se acuerde lo contrario si las circunstancias lo desaconsejasen.

Se valorará disponer de un stock de equipamiento y material en las instalaciones de la universidad para facilitar la rápida sustitución del hardware averiado.

La empresa adjudicataria escalará al servicio técnico del fabricante aquellas incidencias que la propia empresa o la UBU consideren necesarias, sin coste adicional. La empresa adjudicataria garantizará el acceso web privilegiado del personal del SIC responsable de la administración de la red, a la página de los fabricantes de los equipos objeto del presente contrato, para la consulta de información técnica, descarga de software o el seguimiento de los casos abiertos con el fabricante.

Dentro del alcance se incluye el suministro, instalación y configuración sin coste adicional, a petición de la Universidad, de las nuevas versiones de los programas asociados a los equipos que las compañías fabricantes de los mismos puedan sacar al mercado durante el período de vigencia del contrato, así como su documentación. La empresa adjudicataria deberá mantener informada puntualmente a la Universidad de la aparición de las nuevas versiones.



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

En el caso de producirse el fallo de un equipo por un error de su software interno, deberá proveerse a la Universidad de Burgos de la actualización correspondiente sin cargo alguno. La versión de software que se suministre deberá ser compatible con las funcionalidades operativas en el equipo averiado antes del fallo. La empresa adjudicataria será responsable de la configuración del mismo con la nueva versión sin coste adicional para la Universidad.

La Universidad requiere que todos los equipos del **Anexo I** estén respaldados mediante contratos de soporte en vigor con los fabricantes de los equipos, durante todo el periodo de cobertura del servicio.

4.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

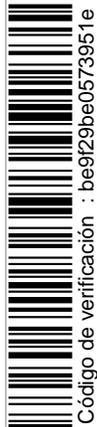
Entre las acciones de mantenimiento preventivo se incluye la monitorización remota de la red y la configuración, en colaboración con el personal del SIC, de alertas de malfuncionamiento de los equipos que permitan su detección temprana y reducir la duración de los fallos de disponibilidad de los servicios de red.

Al principio de la ejecución del presente contrato y con una periodicidad mínima de **6 meses** se incluirá una visita a las instalaciones del SIC, independientemente de las realizadas por un mal funcionamiento de alguno de los equipos involucrados en este concurso.

Los trabajos a realizar durante las revisiones de carácter preventivo de los equipos físicos objeto del contrato dependerán de la naturaleza de los mismos. Genéricamente, estos serán: la limpieza general externa e interna de los equipos, revisión de los conectores, sustitución de elementos averiados, ejecución de programas de diagnóstico de correcto funcionamiento, etc.

En dichas visitas se realizará un informe reflejando el funcionamiento y rendimiento de la red de comunicaciones de la UBU, en el cual se deberán incluir al menos los siguientes apartados:

- Análisis estadístico en tiempo real del tráfico en la red
- Monitorización de los protocolos existentes
- Revisión de logs del equipamiento.



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

- Revisión y definición de nuevos chequeos del mantenimiento en base a las revisiones llevadas a cabo, con el objetivo de mejorar la calidad de los chequeos y aumentar la efectividad en la anticipación a incidencias de servicio.
- Análisis de errores, medidas preventivas y correctivas

Tanto los ficheros de datos obtenidos como el informe elaborado se entregarán en soporte electrónico.

Adicionalmente, para comprobar la correcta configuración de los elementos redundantes, cada **6 meses** se realizará una prueba programada de acuerdo con los responsables técnicos de la UBU, de caída de un elemento hardware de la red.

Dentro del mantenimiento preventivo también se incluirá la actualización de versiones de los equipos (si el software utilizado en los equipos requiere del pago de una licencia software anual, ésta correrá a cargo de la empresa adjudicataria).

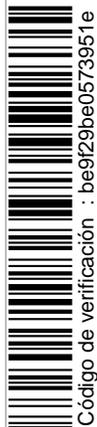
Si la actualización de una versión software requiere ampliaciones en el hardware (memoria ROM, memoria RAM, capacidad de disco, etc.), el coste asociado a dicha actualización será por cuenta del adjudicatario, quien deberá mantener al corriente al personal de la UBU de la aparición de nuevas versiones.

4.3. MONITORIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

La empresa adjudicataria establecerá un servicio de monitorización remota, recepción de alarmas y gestión de la seguridad de los equipos relacionados en **los Anexos I y II**, con cobertura 7x24x365.

En coordinación con los responsables técnicos de la Universidad, el adjudicatario configurará los equipos objeto del contrato, para enviar alarmas al centro de monitorización de la empresa adjudicataria.

El centro de monitorización vigilará especialmente los eventos de seguridad, las caídas de equipos y las pérdidas globales de conectividad, aunque también recogerá y procesará mensajes sobre anomalías o fallos parciales del



Código de verificación : be9f29be0573951e

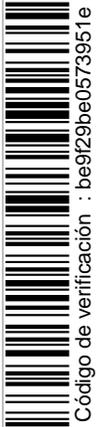
PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

hardware. Entre las tareas a realizar por el adjudicatario durante la vigencia del contrato se encuentran las siguientes:

- Monitorización remota de los equipos para detectar incidencias que afecten a su funcionamiento y garantizar su correcto funcionamiento.
- Gestión operativa de la seguridad de acuerdo a procedimientos de actuación ante eventos o incidentes de seguridad, realización de cambios de configuración, así como gestión de la disponibilidad, riesgos y vulnerabilidades.
- Se debe implantar un mecanismo que permita seguir los anuncios de los fabricantes así como un proceso para el análisis, priorización e instalación de parches, mejoras y nuevas versiones de los sistemas de información.
- Aportar las herramientas de hardware y software que permitan llevar a cabo la monitorización, la gestión de la seguridad y la ejecución de las tareas remotas de resolución de incidencias. La monitorización remota deberá realizarse por un canal seguro (VPN/túnel IPsec).
- Realización de manera proactiva de las pruebas necesarias para garantizar el buen funcionamiento de la red.
- El centro de monitorización iniciará acciones correctivas inmediatas, enviando siempre aviso por correo electrónico a los técnicos de la Universidad y creando los correspondientes registros de incidencias para su resolución lo antes posible, según los niveles de servicio comprometidos.
- Cuadro de Mando. El adjudicatario pondrá a disposición de la Universidad un cuadro de mando, en entorno web, que permita visualizar en tiempo real las estadísticas y la disponibilidad del equipamiento

4.4. SOPORTE AL PERSONAL DEL SIC

En la oferta se incluirá un servicio de atención al personal del Área de Comunicaciones del Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC), al que



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

puedan dirigirse para el planteamiento de cuestiones relacionadas con configuraciones, funcionalidades de equipos, diseños de nuevas soluciones y/o servicios etc. y que actúe como servicio de soporte para las tareas de operación de la red de la Universidad.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento, la información y la documentación que dicho personal solicite para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

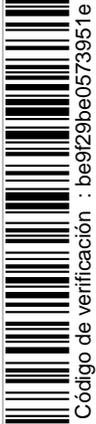
La empresa adjudicataria asignará un contacto técnico cualificado para asesorar al personal del SIC de la UBU para la correcta configuración de los distintos dispositivos de red en el supuesto que se necesite desplegar un nuevo servicio de red o se planifique una ampliación o mejora de los servicios prestados.

Adicionalmente, **la oferta deberá incluir como mínimo una bolsa de 300h para la realización de actuaciones solicitadas por la Universidad.** La cuantificación en horas, el plazo de desarrollo, así como la fecha límite de entrega de los mismos, serán convenidos entre la empresa adjudicataria y la Universidad.

5. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES

El proyecto habrá de generar, como mínimo, la siguiente documentación que deberá ser convenientemente actualizada y proporcionada a la universidad.

- Documentos de análisis y configuración de la red.
- Arquitectura de la red.
- Revisión y actualización de la configuración y especificaciones de todos los elementos.
- Informes de actuaciones y cumplimiento de SLAs según lo indicado en el apartado 7.
- Parámetros acordados para medir el rendimiento.
- Protocolos de actuación:
 - Comunicación de incidencias
 - Gestión de cambios y configuraciones



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

- Monitorización y gestión de la seguridad
- Procedimientos operativos
- Realización de copias de seguridad de configuraciones

6. FORMACIÓN

Se impartirán 5 sesiones prácticas de formación in-situ en la Universidad de Burgos de 5h cada una en horario de 9 a 14h (**25h en total**) en la última versión de la plataforma de gestión Omnivista y en las funcionalidades de los nuevos equipos de acceso.

Los cursos deberán realizarse necesariamente en un entorno diferente al de producción.

7. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

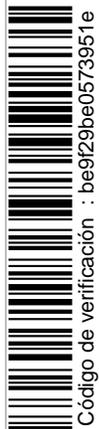
Una vez adjudicado el presente concurso y realizados los trámites administrativos necesarios para la formalización del contrato, el adjudicatario se reunirá con el personal de la Universidad de Burgos y se procederá al nombramiento de una Comisión de Seguimiento del Proyecto. Esta comisión estará presidida por el director de proyecto e incorporará personal perteneciente a la UBU y a la empresa adjudicataria.

Corresponde a la Comisión de Seguimiento la supervisión y dirección de los trabajos, proponer las modificaciones que sea conveniente introducir o, en su caso, proponer la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada.

La Comisión de seguimiento se reunirá como mínimo trimestralmente o a petición del director de proyecto y tendrá sus reuniones en las instalaciones de la Universidad de Burgos o bien por videoconferencia.

Formarán parte de la Comisión de seguimiento:

- El Director del Proyecto, nombrado por parte de la UBU
- Personal del área de Comunicaciones del SIC.
- El responsable del proyecto por parte de la empresa adjudicataria



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

- Un técnico asignado al proyecto por la empresa adjudicataria

Las funciones de esta Comisión serán las siguientes:

- Seguimiento y evaluación del progreso de las tareas y plazos planificados para la prestación de los servicios
- Coordinación de las reuniones e informes de seguimiento del proyecto
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones solicitadas y definición de los requisitos pendientes
- Negociación para la incorporación de nuevas prestaciones o requisitos
- Cualquier otro asunto que la propia comisión considere de interés

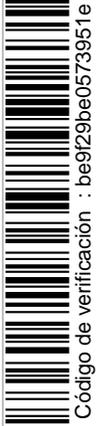
Con periodicidad **trimestral** se deberán recoger y documentar las actuaciones realizadas como consecuencia de los servicios objeto de este contrato, así como las incidencias surgidas durante dicho periodo, en el que constarán los momentos de apertura y cierre de las mismas, las soluciones propuestas y las realmente llevadas a cabo y todos aquéllos aspectos que deban destacarse. Igualmente, en el caso de que hayan llevado a cabo recomendaciones o acciones de tipo preventivo, se harán constar en dicho informe.

Así mismo, se entregará un informe del estado de la bolsa de horas y de los Indicadores de Nivel de Servicio medidos para comprobar el cumplimiento de los SLA acordados.

Los informes anteriores se presentarán en las reuniones de la Comisión de Seguimiento y la empresa adjudicataria elaborará un acta en la que quede constancia del seguimiento realizado por ambas partes al servicio de soporte y mantenimiento y se puedan establecer las siguientes actuaciones de mejora del mismo.

8. RESPONSABILIDAD EN DECISIONES TÉCNICAS

El personal del Área de Comunicaciones del S.I.C. es responsable del óptimo funcionamiento de la red de datos de la Universidad de Burgos. Por ello, cualquier decisión que afecte a la conexión, parada, modificación de configuraciones, sustitución, etc. de equipos conectados a la misma, debe ser consensuada previamente con los miembros de dicho Área.



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

Llegado el caso de que una solución adoptada sin consentimiento del personal del Área de Comunicaciones del S.I.C. provoque posteriormente mal funcionamiento o interrupciones del servicio de la red, se podrá proceder a una sanción económica proporcional al número de horas de fallo provocadas por dicha anomalía, independientemente de que la resolución del problema se produzca dentro de los plazos establecidos en el acuerdo de nivel de servicio.

9. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria deberá cumplir las medidas especificadas por el Esquema Nacional de Seguridad para un sistema catalogado como de nivel medio.

El personal asignado por la empresa adjudicataria deberá conocer y respetar la normativa de seguridad de información de la UBU:

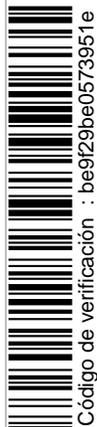
<http://www.ubu.es/normativa/administracion-y-gestion-general-de-la-universidad/seguridad-de-la-informacion>

Así como los procedimientos establecidos por la Universidad que sean de aplicación en este ámbito y que le serán comunicados por el Responsable del Contrato.

El adjudicatario deberá aplicar las correcciones necesarias para solventar las vulnerabilidades o no conformidades detectadas en las auditorías realizadas por el equipo técnico de la UBU o por empresas de auditoría contratadas por la Universidad. Asimismo, colaborará con el Servicio de informática y Comunicaciones en la resolución a los incidentes de seguridad, que se considerarán incidencias críticas.

Se deberán especificar los procedimientos de mantenimiento para proteger el sistema en su conjunto (actualizaciones críticas del firmware, cambios en la configuración, seguridad en el software empleado, etc...).

Todo cambio deberá ser implantado previamente en un entorno de pruebas y una vez validado por la Universidad se introducirá en producción en el momento acordado entre las dos partes.



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

Para la prevención de actualizaciones fallidas, la empresa adjudicataria se asegurará previamente mediante comunicación escrita a los técnicos de la universidad, de la existencia de copias de seguridad convenientemente actualizadas o tomará medidas adicionales para almacenar la información a modificar, con el fin de poder restaurarla en caso de fallo.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD

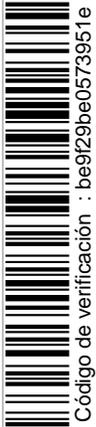
Toda información que se encuentre en las instalaciones de la Universidad de Burgos es confidencial y de su propiedad, por lo que la empresa adjudicataria y cualquier persona dependiente de la misma que desempeñe las funciones objeto de este pliego deberán mantener la confidencialidad plena sobre la información inherente a los servicios objeto del mismo. Esta obligación de confidencialidad se entenderá plenamente vigente incluso con posterioridad a la extinción del servicio prestado.

En cumplimiento de los requisitos del artículo 12 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, en adelante LOPD, la empresa adjudicataria se compromete a tratar los datos de carácter personal (según la definición dada por la propia ley) que pudieran ser cedidos por la Universidad de Burgos, en su caso y en el ámbito del servicio objeto de este pliego, de conformidad con lo dispuesto en la LOPD y en la normativa que la desarrolla.

También se compromete a tratar los citados datos, únicamente conforme a las instrucciones de la Universidad de Burgos y a no aplicarlos o utilizarlos con fin distinto al del servicio objeto de este pliego ni a comunicarlos, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

Una vez cumplida la prestación del servicio, la empresa adjudicataria se compromete a destruir o devolver a la Universidad de Burgos los datos de carácter personal, al igual que cualquier soporte o documentos en que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.

El adjudicatario se compromete asimismo a efectuar un borrado lógico de la información que garantice su irrecuperabilidad, en aquellos equipos que contengan información no cifrada de carácter reservado o de carácter personal que como consecuencia de la ejecución del contrato sea preciso sacar fuera de las instalaciones de la UBU.



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

Las referencias contenidas en este pliego técnico referentes a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y su normativa de desarrollo se entenderán hechas, a partir del 25 de mayo de 2018, al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

El adjudicatario no podrá hacer ningún uso o divulgación de los informes, estudios y documentos elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa por escrito de la UBU.

Los trabajos englobados en este pliego se entenderán como confidenciales, debiendo el adjudicatario asegurar de la forma más razonable posible esta característica.

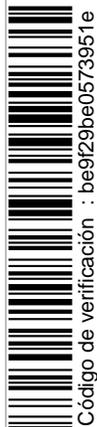
Todos los elementos suministrados, tanto los explícitamente requeridos en este pliego como aquellos que sin estarlo faciliten y garanticen la funcionalidad descrita en este documento pasarán a ser propiedad de la UBU.

11. ACUERDOS E INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO

Rendimiento:

Se entiende un rendimiento aceptable como aquél que permite el acceso y uso simultáneo de la red a los usuarios, con tiempos de respuesta considerados como aceptables en entornos de explotación homólogos.

La empresa adjudicataria deberá implantar mecanismos de seguimiento y supervisión para garantizar el buen funcionamiento y rendimiento de la red, tanto bajo la carga habitual de usuarios de la Universidad como en los períodos de más carga. Ambas partes se comprometen a informar a la otra de cualquier incidencia que pueda suponer o haya supuesto una disminución del rendimiento.



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

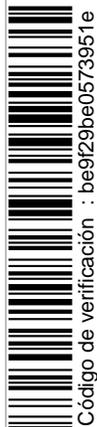
La Universidad y la empresa adjudicataria acordarán parámetros para medir el rendimiento, que serán validados al inicio del contrato y serán verificados en las sucesivas actualizaciones.

El adjudicatario responderá de los acuerdos de nivel de servicio establecidos medidos con los Indicadores de Nivel de Servicio (INS). El sistema de monitorización los deberá registrar de forma continua y se revisará su cumplimiento mensualmente.

Los incumplimientos de los INS relativos a la disponibilidad, debidos a causas externas al adjudicatario (servicios y sistemas de la Universidad o de terceros, cortes eléctricos o causas de fuerza mayor) quedarán registrados pero no generarán penalizaciones. No se tendrán en cuenta como medida de indisponibilidad, las paradas programadas para cambios o actualización de versiones.

| Indicador | Criticidad | Descripción | Valor Objetivo |
|---|------------|---|----------------|
| 11-Disponibilidad del servicio | Crítico | Porcentaje de tiempo en el que funciona correctamente la red de la Universidad. Se excluye la red inalámbrica. El porcentaje se calcula en base a un periodo de 3 meses. | 99,8% |
| 12-Disponibilidad portal de gestión | Crítico | Porcentaje de tiempo en el que las herramientas de gestión de la red estarán disponibles para la Universidad. El porcentaje se calcula en base a un periodo de 3 meses. | 99,5% |
| 13-Rendimiento | Crítico | Porcentaje de tiempo en el que el rendimiento cumple los parámetros acordados. El porcentaje se calcula en base a un periodo de 3 meses. | 99,5% |
| 14-Tiempo de resolución de incidencias | Crítico | Porcentaje de incidencias que se resuelven dentro de los tiempos de resolución establecidos en función de los niveles de criticidad especificados. Se medirá de forma trimestral. | 95% |

Burgos,
La Jefa del Servicio de Informática y Comunicaciones

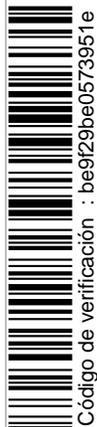


PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU**ANEXO I**

Nota: todas las fuentes de alimentación y SFPs necesarios para el equipamiento relacionado a continuación, se considerarán incluidas en el mantenimiento objeto de este contrato, aún en el caso de que no aparecieran desglosadas en las siguientes tablas.

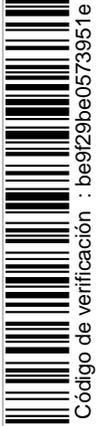
| EQUIPAMIENTO EN RESERVA | | |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| MODULE NAME | SERIAL NUMBER | PART NUMBER |
| 6850E-P24X | M2180112 | 902935-90 |
| 6850E-P48X | M2088429 | 902933-90 |
| 6850E-48X | R4483521 | 902939-90 |
| 6850E-P24X | M1280002 | 902935-90 |
| 6850E-P24X | M1280007 | 902935-90 |
| 6850E-48 | R3882511 | 902938-90 |
| POWER SUPPLY 360W | SB000B261106001270 | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | SB000B261051015941 | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | SB000B261051016182 | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | SB000B261102000287 | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | SB000B261051016018 | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | SB000B261051015846 | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | SB000B261102000090 | 902775-90 |
| POWER SUPPLY 360W | | 902775-90 |

| EQUIPAMIENTO EN PRODUCCIÓN | | |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------|
| MODULE NAME | SERIAL NUMBER | PART NUMBER |
| OS6850E-P24X | N0287802 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088413 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081892 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088368 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088495 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081836 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088488 | 902933-90 |



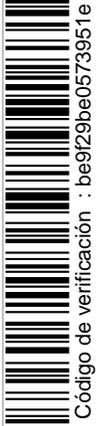
PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | | |
|--------------|----------|-----------|
| OS6850E-C48 | M2081978 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088366 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081832 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088491 | 902933-90 |
| OS6850E-C24 | M2085813 | 902936-90 |
| OS6850E-C48 | M2081839 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088412 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081902 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088392 | 902933-90 |
| OS6850E-C24 | M2085758 | 902936-90 |
| OS6850E-C48 | R4782214 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081784 | 902938-90 |
| OS9800 | M0670004 | 902421-90 |
| OS9800 | M0670003 | 902421-90 |
| OS6850E-P48X | M2088362 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081801 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081789 | 902938-90 |
| OS6850E-P24X | M2180146 | 902935-90 |
| OS6850E-C24X | M1281880 | 902937-90 |
| OS6850E-P48X | M2088501 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081725 | 902938-90 |
| OS6850E-C48X | N5183656 | 902939-90 |
| OS6850E-P48X | M2088403 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081810 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088483 | 902933-90 |
| OS6850E-C48X | M2282598 | 902939-90 |
| OS6850E-P24X | M1280023 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088370 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088460 | 902933-90 |
| OS6850E-C24 | M2085857 | 902936-90 |
| OS6850E-C48 | M2081805 | 902938-90 |
| OS6850E-P24X | M2180131 | 902935-90 |
| OS6850E-C48X | M2282654 | 902939-90 |
| OS6850E-P24X | M2180110 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | M2180111 | 902935-90 |
| OS6850E-C24X | M1281892 | 902937-90 |
| OS6850E-P24X | M1280020 | 902935-90 |
| OS6850E-C24X | M1281902 | 902937-90 |
| OS6850E-P48X | M2088383 | 902933-90 |
| OS6850E-C24 | M2085906 | 902936-90 |
| OS6850E-P24X | M1280021 | 902935-90 |
| OS6850E-C48X | M2282632 | 902939-90 |
| OS6850E-P24X | M1280005 | 902935-90 |



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | | |
|--------------|----------|-----------|
| OS6850E-P48X | M2088475 | 902933-90 |
| OS6850E-P24X | M1280028 | 902935-90 |
| OS6850E-C24 | M1281868 | 902936-90 |
| OS6850E-P24X | M2180121 | 902935-90 |
| OS6850E-C24X | M1281891 | 902937-90 |
| OS6850E-P24X | M1280029 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088374 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081818 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081819 | 902938-90 |
| OS6850E-C48X | M2483352 | 902939-90 |
| OS6850E-P48X | M2088386 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081940 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081766 | 902938-90 |
| OS6850E-P24X | M1280032 | 902935-90 |
| OS6850E-C48X | M2282677 | 902939-90 |
| OS6850E-C48X | M2282634 | 902939-90 |
| OS6850E-P24X | M2180126 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | M2580493 | 902935-90 |
| OS6850E-C24 | M2085786 | 902936-90 |
| OS6850E-P48X | M3788059 | 902933-90 |
| OS6850E-C24 | M2085875 | 902936-90 |
| OS6850E-P24X | M1280027 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088471 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081768 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081957 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081853 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088479 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081965 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081967 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088433 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081958 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081841 | 902938-90 |
| OS6850E-C48X | M2282627 | 902939-90 |
| OS6850E-P48X | M2088425 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088451 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081973 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088372 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081828 | 902938-90 |
| OS6850E-P24X | M1280036 | 902935-90 |
| OS6850E-C24 | M2085798 | 902936-90 |
| OS6850E-C24 | M2085851 | 902936-90 |
| OS6850E-P48X | M2088500 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088367 | 902933-90 |



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | | |
|--------------|----------|-----------|
| OS6850E-C48 | M2081762 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081920 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081748 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088423 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081811 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081745 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081830 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081924 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081764 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088454 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081863 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081868 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081834 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081899 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088390 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088503 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081885 | 902938-90 |
| OS6850E-C48 | M2081826 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088489 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081864 | 902938-90 |
| OS6850E-P48X | M2088434 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088402 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | R3881224 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | R3881314 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | R3881307 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088486 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081714 | 902938-90 |
| OS6850E-P24X | M1280006 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | M1280004 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | M2180137 | 902935-90 |
| OS6850E-C24X | M1281884 | 902937-90 |
| OS6850E-P24X | M1280012 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | M1280031 | 902935-90 |
| OS6850E-C24X | M1281879 | 902937-90 |
| OS6850E-P24X | M1280015 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088389 | 902933-90 |
| OS6850E-P24X | M1280009 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088408 | 902933-90 |
| OS6850E-C48X | M2282524 | 902939-90 |
| OS6850E-P48X | M2088459 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088469 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088420 | 902933-90 |
| OS6850E-P24X | M2180116 | 902935-90 |



Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | | |
|--------------|----------|-----------|
| OS6850E-P24X | M1280016 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088456 | 902933-90 |
| OS6850E-C48X | M2483359 | 902939-90 |
| OS6850E-P24X | P2680630 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | M1280026 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088449 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | M2081895 | 902938-90 |
| OS6850E-C48X | M2282580 | 902939-90 |
| OS6850E-P48X | M2088393 | 902933-90 |
| OS6850E-P24X | M2180119 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | M2088416 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | M2088382 | 902933-90 |
| OS6850E-C48X | M2282616 | 902939-90 |
| OS6850E-P48X | R3881324 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | R3881321 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | R3881254 | 902933-90 |
| OS6850E-P48X | R3881312 | 902933-90 |
| OS6850E-P24X | R2885023 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | R2885010 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | R3881274 | 902933-90 |
| OS6850E-C24X | R3685167 | 902937-90 |
| OS6850E-P24X | R2885052 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | R2885008 | 902935-90 |
| OS6850E-P48X | R3881313 | 902933-90 |
| OS6850E-P24X | R2885048 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | R2885040 | 902935-90 |
| OS6850E-P24X | T0281463 | 902935-90 |
| OS6850E-C48X | R4483552 | 902939-90 |
| OS6850E-P48X | R3881328 | 902933-90 |
| OS6850E-C48 | R3882483 | 902938-90 |
| OS6850E-C48X | R4483564 | 902939-90 |
| OS6850E-C48 | R3882475 | 902938-90 |
| OS6850E-C48X | R4483576 | 902939-90 |
| OS6850E-C48 | M2081872 | 902938-90 |
| OS6850E-P24X | M1280011 | 902935-90 |



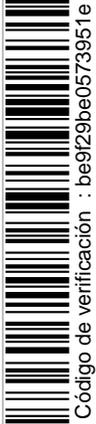
Código de verificación : be9f29be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

Se dispone de un total de 477 puntos de acceso, algunos son propiedad de la UBU y otros están en renting con mantenimiento en vigor por parte de una empresa (**Ver Anexo II**):

| Puntos de acceso | |
|--------------------------|-----|
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | 102 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | 43 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | 13 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP205 | 1 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | 316 |

| APs EN PROPIEDAD | |
|--------------------------|----------------------|
| Model | Device Serial |
| Alcatel-Lucent OAW-AP205 | CM0270549 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039193 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039470 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039497 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039529 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039533 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039535 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039536 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039538 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039543 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039545 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039460 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039524 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039526 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039527 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039222 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039302 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039389 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039395 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039452 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039453 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039473 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039485 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039486 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039488 |



Código de verificación : be9129be0573951e

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=be9129be0573951e>

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|------------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039493 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039499 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039500 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039511 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039514 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039516 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039517 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039525 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039530 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039537 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0039546 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297194 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297196 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297199 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297202 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297206 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297209 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297214 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP215 | CK0297232 |
| IAP305 | CN3JSS8S9 |
| IAP305 | CN3JSS8SZ |
| IAP305 | CN3JSS8T5 |
| IAP305 | CN3JSS8T6 |
| IAP305 | CN3JSS8SQ |
| IAP305 | CN3JSS8Q2 |
| IAP305 | CN3JSS8SN |
| IAP305 | CN3JSS8T2 |
| IAP305 | CN3JSS8T7 |
| IAP335 | CNCMJOY2RB |
| IAP335 | CNCMJOY2RF |
| OAW-AP205 | CM0270787 |
| OAW-AP205 | CM0270794 |
| OAW-AP205 | CM0270545 |
| OAW-AP205 | CM0270317 |
| OAW-AP205 | CM0270799 |
| OAW-AP205 | CM0270789 |
| OAW-AP215 | CK0039995 |
| OAW-AP215 | CK0040279 |
| OAW-AP215 | CK0040284 |
| OAW-AP215 | CK0040300 |
| OAW-AP215 | CK0039507 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|-----------|-----------|
| OAW-AP215 | CK0039172 |
| OAW-AP215 | CK0039477 |
| OAW-AP215 | CK0039111 |
| OAW-AP215 | CK0039475 |
| OAW-AP215 | CK0039199 |
| OAW-AP215 | CK0039549 |
| OAW-AP215 | CK0039552 |
| OAW-AP215 | CK0039547 |
| OAW-AP215 | CK0039145 |
| OAW-AP215 | CK0039480 |
| OAW-AP215 | CK0040290 |
| OAW-AP215 | CK0039995 |

CLEARPASS

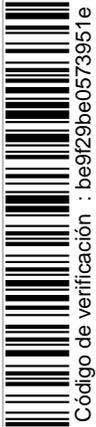
Aruba ClearPass Policy Manager (versión 6.6.10.105974), con las siguientes licencias:

- 2 sistemas con licencias para 5000 usuarios
- 1 sistema con licencia para 500 usuarios

➤ **OTRAS HERRAMIENTAS:**

Adicionalmente se dispone de las siguientes herramientas:

- PRTG versión 14.4.12.3510 para monitorización de la red
- DHCP ver 3.1.3 redundantes montados en máquinas virtuales Ubuntu server 10.04LTS.
- DNS redundantes montados en Windows Server 2016



Código de verificación : be9f29be0573951e

ANEXO II**EQUIPAMIENTO CON SOPORTE DE OTRAS EMPRESAS**➤ **WIFI**

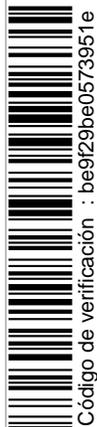
Respecto a la red wifi, la Universidad de Burgos tiene una solución en renting, basada en el sistema WLAN de Alcatel-Lucent tanto para los puntos de acceso como para las dos controladoras (Controllers OmniAccess Wireless LAN 4550), que gestionan y encaminan el tráfico de los clientes wifi hasta los interfaces 10G Ethernet en el CPD de la Universidad.

Toda la solución wifi se gestiona de forma centralizada mediante la herramienta Alcatel-Lucent OmniVista™ 3600 Air Manager. La gestión de tráfico de voz, datos y video con su respectiva configuración de calidad de servicio se realiza directamente en el controlador con el software AOS Mobility que cuenta con el módulo “Voice Services”.

Para el control de acceso de dispositivos y usuarios se utiliza la aplicación Aruba ClearPass Policy Manager (versión 6.6.10.105974) que es una solución multifabricante (opera con estándares abiertos, como RADIUS y HTTP(S)), multientorno (red cableada e inalámbrica) y multidispositivo (equipos de sobremesa, portátiles, dispositivos móviles iOS, Android, Windows, etc.).

En la siguiente tabla se indican los APs en renting:

| APs RENTING | |
|--------------------------|----------------------|
| Model | Device Serial |
| Alcatel-Lucent OAW-4550 | BA0005427 |
| Alcatel-Lucent OAW-4550 | BA0005443 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109835 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109961 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109799 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109857 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109960 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109954 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109914 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109831 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109951 |



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109891 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109952 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109813 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP114 | CJ0109852 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170279 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170458 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170460 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170463 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170465 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170573 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170703 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170706 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170715 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170598 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169947 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169949 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169964 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169965 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169966 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169967 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169969 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169970 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169978 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169980 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170063 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170292 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170317 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170346 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170403 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170406 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170407 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170408 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170409 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170410 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170414 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170415 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170417 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170418 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170419 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170420 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170421 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170422 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170423 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170424 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170425 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170428 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170430 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170431 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170438 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170443 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170455 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170456 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170497 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170487 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170618 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170467 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170477 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170479 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170480 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170482 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170483 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170484 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170485 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170488 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170489 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170491 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170492 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170494 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170496 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170498 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170522 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170543 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170549 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170566 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170593 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170604 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170605 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170164 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170300 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170373 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170383 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170390 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170392 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170393 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170395 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170396 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170397 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170411 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170444 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170445 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170447 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170448 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170449 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170450 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170451 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170452 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170453 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170454 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170495 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170501 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170612 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170613 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170620 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170623 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170624 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170625 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170626 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170637 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170640 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170582 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170704 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170165 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170176 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170178 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170155 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170163 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170167 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169830 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170075 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170152 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170180 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170185 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170276 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170278 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170281 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170284 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170547 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170587 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170708 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170709 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170714 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170338 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170354 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170356 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170358 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170359 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170362 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170372 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170374 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170377 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170380 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170394 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170398 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170399 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170400 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170401 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170402 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170404 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170412 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170413 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170416 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170627 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170628 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170630 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170636 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170641 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170642 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170646 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170650 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170651 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170652 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170520 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170525 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170531 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170532 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170539 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170574 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170575 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170578 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170590 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169802 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169820 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169839 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169847 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169859 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169872 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169873 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169874 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169876 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169880 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169882 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169953 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170368 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170426 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170457 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170461 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170462 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170464 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170468 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170490 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170506 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170507 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170508 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170509 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170511 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170512 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170513 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170517 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170518 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170521 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170524 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170526 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170527 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170529 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170534 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170537 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170540 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170545 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170546 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170551 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170552 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170553 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170554 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170557 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170559 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170568 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170572 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170381 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170382 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170384 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170385 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170386 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170387 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170388 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170389 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170391 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170405 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170427 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170433 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170434 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170435 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170436 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170437 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170439 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170440 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170441 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170442 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170469 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170470 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170471 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170472 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170473 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170474 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170475 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170476 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170516 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170535 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170538 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170542 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170558 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170562 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170565 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170569 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170571 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170576 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170583 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170584 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170585 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170586 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170589 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170606 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170608 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170611 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170700 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169906 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169826 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169828 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170225 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170237 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170239 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170242 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170243 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170247 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170249 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170250 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170251 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170254 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170260 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170265 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170266 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170269 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170270 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170272 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170274 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170275 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170277 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170282 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169797 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169810 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169817 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169819 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169827 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169835 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169836 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169844 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169848 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169850 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169851 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169852 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169854 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169860 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169862 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169865 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0169913 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170028 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170029 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170031 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170035 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170036 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170043 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170044 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170045 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170047 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170048 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170273 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170280 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170283 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170285 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170286 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP115 | CJ0170291 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197878 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197942 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198001 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198011 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198056 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197907 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197913 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198005 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198316 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198331 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198344 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198355 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198356 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197816 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198032 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0264724 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0265528 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0265536 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0265541 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197593 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197617 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197662 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197721 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197725 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197760 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197788 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197793 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198000 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198327 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198387 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198388 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198397 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198398 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198399 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198400 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198404 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197546 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197605 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197754 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197787 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197791 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197870 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197901 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197945 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197949 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197983 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198405 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0264769 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198310 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197625 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197652 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197833 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197940 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198308 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197648 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197611 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197620 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197637 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197663 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197667 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197726 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197775 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197873 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197996 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198027 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198054 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198074 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198106 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198288 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198315 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198345 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198348 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198357 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197515 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197533 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197565 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197594 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197595 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197598 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197613 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197618 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197621 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197622 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197626 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197628 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197645 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197647 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197653 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197654 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197660 |



Código de verificación : be9129be0573951e

PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

| | |
|--------------------------|-----------|
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197665 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197666 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197722 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197723 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197735 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197762 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197785 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197797 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197800 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197925 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0198394 |
| Alcatel-Lucent OAW-AP225 | CT0197999 |
| OAW-AP114 | CJ0040168 |
| OAW-AP115 | CJ0170499 |
| OAW-AP115 | CJ0169870 |
| OAW-AP115 | CJ0170588 |
| OAW-AP225 | CT0197633 |
| OAW-AP225 | CT0198350 |
| OAW-AP225 | CT0265549 |
| OAW-AP225 | CT0198314 |
| OAW-AP225 | CT0265540 |
| OAW-AP225 | CT0265493 |
| OAW-AP225 | CT0265523 |
| OAW-AP225 | CT0265525 |
| OAW-AP225 | CT0265451 |
| OAW-IAP115 | CJ0170446 |

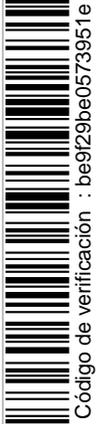
➤ **FIREWALL:**

Como equipamiento de seguridad perimetral se dispone de 2 equipos Fortinet 1500D en la versión v5.4.4,build1117 (GA).

| |
|---|
| Equipamiento de seguridad perimetral |
| FG1K5D3I17800018/FG1K5D3I17800018 |
| FG1K5D3I17800124/FG1K5D3I17800124 |

cada uno con capacidad para:

- 18 interfaces Ethernet 10/100/1000



PPT. PARA LA CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTO DE RED DE LA UBU

- 16 interfaces GE SFP
- 8 interfaces 10GE SFP+ (5 en uso)
- 480Gb de almacenamiento local Solid State Disk incluido

Se incluyen además las funcionalidades/servicios

- Control de aplicaciones e IPS
- Antivirus
- Filtrado web
- Antispam



Código de verificación : be9129be0573951e

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección <http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=be9129be0573951e>