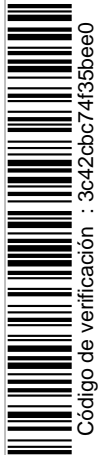


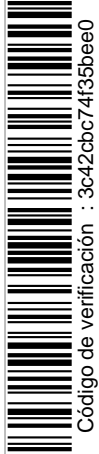


Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del suministro y servicio de soporte y mantenimiento de las infraestructuras de almacenamiento, servidores, software de virtualización y de backup de la Universidad de Burgos

| | |
|--|----|
| 1. OBJETO | 2 |
| 2. SITUACIÓN ACTUAL | 3 |
| 3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN DESEADA ... | 3 |
| 3.1 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO | 3 |
| 3.2 INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES | 5 |
| 3.3 SISTEMA DE VIRTUALIZACIÓN | 6 |
| 3.4 INFRAESTRUCTURA DE BACKUP | 7 |
| 3.6 LICENCIAS DE SOFTWARE | 7 |
| 3.5 ELEMENTOS COMUNES | 8 |
| 3.7 SERVICIOS | 9 |
| 4. PLAN DE IMPLANTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO SUMINISTRADO | 10 |
| 5. FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA | 11 |
| 6. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES | 11 |
| 7. CONDICIONES DEL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO | 12 |
| 7.1 ALCANCE | 12 |
| 7.2 ATENCIÓN DE AVERÍAS E INCIDENCIAS | 13 |
| 7.3 SOPORTE DE LOS DIVERSOS FABRICANTES | 14 |
| 7.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO | 14 |
| 7.5 SOPORTE AL PERSONAL DEL SIC | 15 |
| 8. ACUERDOS E INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO | 16 |
| 9. RESPONSABILIDAD EN DECISIONES TÉCNICAS | 18 |
| 10. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | 19 |
| 11. PROTECCIÓN DE DATOS | 19 |
| 12. PROPIEDAD INTELECTUAL Y CONFIDENCIALIDAD | 20 |
| 13. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CONTRATO | 20 |
| ANEXO I | 22 |



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es la contratación de una solución integrada de los sistemas de almacenamiento (SAN), servidores, software de virtualización, y hardware y software de backup para la Universidad de Burgos (UBU).

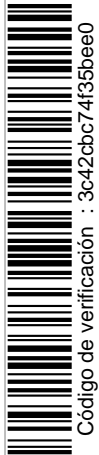
Esta solución englobará tanto el suministro del equipamiento como los servicios de instalación y configuración del mismo, incluyendo todos los elementos accesorios y licencias de software necesarias para su puesta en producción. También incluirá los servicios de garantía, soporte y mantenimiento durante todo el período de duración del contrato.

Dada la criticidad de estas instalaciones, se ha considerado un factor determinante su contratación como un lote único, de manera que se asegure una perfecta integración entre todos los componentes.

Entre los objetivos que la Universidad se plantea con este contrato, destacan los siguientes:

- Implementar una arquitectura de almacenamiento de última generación que proporcione flexibilidad, administración centralizada y herramientas avanzadas de gestión (asignación dinámica de disco, crecimientos bajo demanda etc...).
- Implantación de una solución de backup a disco tanto de manera local, para permitir la restauración de backup recientes, como su copia remota para permitir una retención adecuada de la información.
- Consolidación y virtualización de los servidores corporativos para facilitar la gestión y la eficiencia energética.
- Alta disponibilidad en el acceso a datos y a servicios, minimizando tiempos de parada.
- Facilidad de gestión de la infraestructura (gestión centralizada), proporcionando flexibilidad a la hora de abordar cambios, ya sea por crecimiento, puesta en marcha de nuevas aplicaciones, cambios de entorno, etc.
- Redundancia del sistema, eliminando puntos únicos de fallo.
- Alto rendimiento tanto en las escrituras como lecturas a disco.
- Reducción de ventanas de tiempo en las copias de seguridad (deduplicación...).
- Configuración de mecanismos de “Disaster Recovery” en el CPD de respaldo impidiendo la pérdida del servicio.
- Cumplir los requisitos del RGPD relativos a la protección de datos personales almacenados en dichas infraestructuras objeto del contrato (copias de seguridad, sistemas de archivos, etc.).
- Cumplir las medidas establecidas en el Esquema Nacional de Seguridad para un sistema de nivel medio.
- Definir e implementar una política de archivado y protección de logs adecuada.
- Escalabilidad: la solución debe contemplar un incremento de la capacidad inicial a lo largo de la duración del contrato especialmente en lo relativo al almacenamiento.

Página 2 de 22



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

El presente pliego de prescripciones técnicas, establece los requerimientos mínimos para el suministro y puesta en servicio de todos los componentes necesarios para renovar la infraestructura actual de la Universidad, según lo detallado en el apartado 3.

2. SITUACIÓN ACTUAL

La Universidad de Burgos cuenta dos Centros de Datos, uno principal y otro de respaldo o secundario, siendo la línea de comunicación entre ellos fiberchannel monomodo.

En la actualidad se dispone del siguiente equipamiento:

- ✓ 4 servidores ubicados en cada uno de los Centros de Datos, con las siguientes características:
 - 2 x Procesador Intel Xeon E5-2620, 6Core, 2 Khz.
 - 256 Gb Ram DDR3
 - 2 x HD 300 Gb SAS 10k rpm
 - Controladora SAS/SATA Raid 0, 1, 1e - Mezzanine 2 x 10 Ge y 2 x 8F FC.
- ✓ Para la electrónica de red se cuenta con 2 Switches para cada CPD. Modelo Huawei CN 6850 a 10 G.
- ✓ En cuanto al almacenamiento se dispone de diversos datastores, compuestos por discos SSD, SAS y NL-SAS.
- ✓ El almacenamiento del CPD Principal es de 130 TB netos y el del secundario de 264 TB netos.
- ✓ El sistema de virtualización es VMware vSphere 6.7.0 (La UBU dispone de licencias en propiedad).
- ✓ El software de backup es VeemBackup & Replication 10 (La UBU dispone de licencias en propiedad).
- ✓ Se cuenta con aproximadamente 150 servidores virtuales

El detalle de las licencias propiedad de la UBU se muestra en el **Anexo I**.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN DESEADA

A continuación, se describen los subsistemas y las características base de la solución a ofertar, sobre la que se podrán efectuar aquellas modificaciones que los licitadores consideren necesarias con la finalidad de presentar una oferta que se adapte lo mejor posible a las necesidades de la Universidad de Burgos, siempre respetando los requerimientos establecidos como obligatorios.

3.1 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

La solución ofertada deberá proporcionar, como mínimo, las siguientes funcionalidades:



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

1. Soporte de discos nearline SAS, y SSD, con un mínimo de un 20% de estos últimos.
2. Soporte de los protocolos FC, iSCSI.
3. Agrupación de discos mediante sistemas redundantes con tolerancia a fallos.
4. Discos hot-spare.
5. Memoria caché con protección ante cortes de tensión.
6. Redundancia y alta disponibilidad de todos los componentes.
7. Sistema de volúmenes dinámico que permita aumentar y disminuir el tamaño de los volúmenes asignados a los servidores de forma transparente sin necesidad de detener los servicios y aplicaciones que hacen uso de los volúmenes. Esta característica deberá ser compatible con los sistemas operativos que se detallan en el apartado de compatibilidad.
8. Ubicación de los bloques de datos de los volúmenes en distintas tecnologías de disco según políticas de acceso. Debe soportar políticas asignadas por el administrador y políticas automáticas, tendiendo a un uso eficiente de las distintas tecnologías de disco.
9. Deduplicación de datos a nivel de bloque.
10. Replicación de volúmenes completa y mediante snapshots para la creación rápida de volúmenes.
11. Replicación remota con deduplicación y compresión.
12. Integración con la solución de virtualización de forma que se pueda provisionar espacio de almacenamiento directamente desde la consola de gestión del software de virtualización ofertado. También se deberá poder conocer mediante una herramienta de gestión las asignaciones de volúmenes a las distintas máquinas virtuales.
13. Disponer de herramientas que permitan gestionar de forma rápida e intuitiva las funcionalidades solicitadas en el presente pliego.
14. Actualizaciones de software y hardware no disruptivas, de forma que las labores de mantenimiento no afecten al funcionamiento normal del sistema de almacenamiento.
15. Monitorización de la plataforma con posibilidad de aviso al fabricante ante la posibilidad de un fallo.
16. El esquema de almacenamiento responderá a una solución SAN que permita la conexión de los servidores existentes, y de las posibles ampliaciones realizadas durante la ejecución del contrato.
17. La empresa adjudicataria deberá presentar mecanismos para monitorizar y analizar el rendimiento, tanto del propio sistema de almacenamiento, como de todo el sistema en su conjunto, identificando posibles problemas causados por otros componentes como la red, los servidores o los sistemas gestores de base de datos.
18. La conectividad deberá ser Ethernet 10GbE. Todos los elementos de la solución deberán ser redundantes, incluyendo las conexiones de los servidores a la SAN, componentes de los servidores (fuentes de alimentación, controladoras, etc.) así como los chasis en caso de ofertar servidores de tipo blade. Estos elementos se deberán detallar en la documentación técnica.



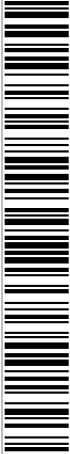
Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

19. La oferta deberá incluir las tarjetas HBA necesarias, los conmutadores tanto en el caso de FC como de iSCSI y todos los cables de interconexión necesarios para la puesta en funcionamiento del proyecto. Deberá preverse la posibilidad de incrementar el número de servidores conectados sin que sea necesario adquirir nuevos conmutadores, por lo que deberán disponer de al menos 10 puertos libres cada uno.
20. Parte del almacenamiento deberá ser exportado mediante NFS y CIFS a la red de datos. Esta exportación deberá realizarse mediante servidores o equipos especializados en caso de que no sea una funcionalidad incorporada en el propio hardware de almacenamiento centralizado. Estos equipos deberán ser redundantes o estar configurados en alta disponibilidad.
21. La exportación NAS deberá ser compatible e integrable con la infraestructura de Directorio Activo de forma que la gestión de usuarios, permisos y perfiles para el acceso mediante CIFS se pueda realizar mediante las herramientas de gestión de Directorio Activo incluidas en Windows Server.
22. Se deben poder realizar snapshots compatibles con las versiones anteriores de Windows.
23. Para asegurar la trazabilidad de la información, se deberán registrar todos los accesos y fechas/usuarios de creación, modificación y borrado, de todos los ficheros del servidor de ficheros.
24. Dimensionamiento: La capacidad neta de almacenamiento suministrado debe ser, como mínimo, de **260 TB para el CPD Principal y 530 TB para el CPD secundario**. Se deberán ofertar al menos discos SAS y SSD, dejando a criterio de los ofertantes la cantidad y tamaño de los discos. Las razones para dicha elección deberán detallarse en la documentación técnica. El sistema deberá poder escalar hasta una capacidad mínima de **500 TB para el CPD Principal y de 800 TB para el CPD secundario, teniendo en cuenta que las bandejas necesarias deberán ser suministradas al inicio del contrato.**
25. **Licencias:** Se proporcionarán al menos todas las licencias necesarias para las funcionalidades mencionadas anteriormente.
26. **Compatibilidad:** El sistema de almacenamiento deberá ser compatible al menos con los siguientes sistemas operativos:
 - a) Microsoft Windows Server 2003, 2008, 2008R2, 2012, 2012 R2, 2016 y 2019.
 - b) RedHat Linux
 - c) CentOS
 - d) Oracle Linux
 - e) Ubuntu
 - f) Debian Linux

3.2 INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES

27. Se deberá ofertar una infraestructura de servidores con procesadores de última generación, destinada a ejecutar software de virtualización. Como mínimo se deberán proporcionar 2 Terabytes de memoria RAM y 96 núcleos de procesamiento para el



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

CPD Principal y 1 Terabyte de memoria RAM y 48 núcleos de procesamiento para el CPD secundario. Se deberán ofertar como mínimo 4 nodos por cada CPD.

28. La infraestructura de servidores deberá permitir el alojamiento de placas adicionales y deberá estar dotada de elementos redundantes allí donde sea posible (fuentes de alimentación, discos internos si los hubiera, etc.).
29. La conectividad a la red local deberá hacerse por medio de puertos RJ-45 con capacidad 10Gigabit Ethernet, debiendo disponer al menos de dos puertos por cada placa de servidor.
30. La conectividad SAN de los servidores se realizará mediante conexiones FC de 16Gbps o 32Gbps redundadas y con tolerancia a fallos.
31. Todos los servidores suministrados tienen que tener las mismas características técnicas.

3.3 SISTEMA DE VIRTUALIZACIÓN

La Universidad de Burgos dispone de licencias en propiedad del software de virtualización VMWare (**ver Anexo I**). En caso necesario se deberán suministrar las licencias adicionales necesarias del mismo software y la misma versión o superior que sea compatible, para cumplir las funcionalidades siguientes, durante toda la duración del contrato.

32. Posibilidad de añadir en caliente a la máquina virtual memoria, CPU, disco y NICS.
33. Virtualización de al menos los siguientes sistemas operativos: CentOS, Microsoft (Windows 2003, 2008, 2012, 2012R2, 2016, 2019, etc.), Oracle Linux, Debian, RHEL y Ubuntu.
34. Alta disponibilidad en los sistemas virtualizados y tolerancia a fallos, de forma que si un servidor físico dejar de funcionar los sistemas virtualizados que aloja se levanten en otro servidor de la granja.
35. Balanceo automático de carga de máquinas virtuales entre host.
36. Compartición de memoria entre las máquinas virtuales, así como compartición de páginas de memoria entre máquinas virtuales de un mismo servidor.
37. Administración centralizada con una consola de gestión única. Esta consola deberá estar integrada con el almacenamiento de forma que se puedan realizar labores de aprovisionamiento y gestión de los discos de las máquinas virtuales.
38. Gestión avanzada para ilimitadas máquinas virtuales.
39. Optimización de las operaciones de I/O en la cabina de almacenamiento.
40. Switch distribuido que permita configurar los mismos switches virtuales en todos los hosts.
41. Integración con la solución de backup ofertada.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

3.4 INFRAESTRUCTURA DE BACKUP

42. La Universidad de Burgos dispone de licencias en propiedad del software de virtualización **VeemBackup (ver Anexo I)**. En caso necesario se deberán suministrar las licencias adicionales necesarias del mismo software y la misma versión o superior que sea compatible, para cumplir las funcionalidades siguientes, durante toda la duración del contrato.
43. Permitir llevar a cabo copias de seguridad y recuperación de datos del almacenamiento. Así mismo, se podrán realizar réplicas de las máquinas que se consideren necesarias.
44. El sistema deberá permitir la realización de copias a disco, en un sistema local situado en el actual CPD y en otro de respaldo remoto, permitiendo la recuperación inmediata tanto local como remota.
45. Deduplicación en destino y de bloque variable, tanto en el backup local como en el remoto.
46. Permitir la copia de seguridad a nivel de máquina virtual, permitiendo la recuperación total o granular (a nivel de fichero) de las máquinas virtuales, posibilitando por tanto tener un Disaster Recovery de los sistemas de producción.
47. Todos los componentes del sistema de backup deberán estar redundados
48. El esquema de copias de seguridad será GFS, con una copia completa un día a la semana y copias incrementales el resto de los días de la semana. La retención de las copias incrementales será como mínimo de tres semanas, y la de las copias completas de un mes. Estas copias se mantendrán en el sistema de backup local, en el propio CPD. En el backup remoto o de réplica se almacenarán copias completas de cada mes y de cada año, durante el periodo de tiempo que se establezca por la UBU en función de los requisitos legales para cada tipo de información.
- 49. La oferta deberá incluir la migración de las copias de seguridad realizadas por la UBU con su sistema actual al nuevo sistema.**

3.6 LICENCIAS DE SOFTWARE

La Universidad de Burgos dispone de licencias en propiedad del software de virtualización **VMWare** y del software de copias de seguridad **VeemBackup (ver Anexo I)**. En caso necesario, la empresa adjudicataria deberá suministrar las licencias adicionales compatibles de estos mismos softwares que se requieran para una correcta implantación de la solución propuesta.

Además, se deberán incluir en la oferta todas las licencias software necesarias, en todos los componentes de la solución propuesta, para cubrir los siguientes requisitos:

50. Capacidad de migración de los servidores virtuales. Para aprovechar mejor los recursos de una máquina, poder arrancar manualmente esta máquina desde otro servidor físico usando su mismo repositorio de datos.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

51. Capacidad de Alta Disponibilidad de los servidores virtuales ante el fallo de un servidor hardware, arrancar automáticamente esta máquina desde otro servidor físico usando su mismo repositorio de datos.
52. Capacidad de acceso simultáneo al almacenamiento.
53. Capacidad de migración de repositorios de almacenamiento del sistema del Centro de Datos primario al Centro de datos secundario (para posibilitar soluciones de Disaster Recovery)
54. Permitir arrancar las máquinas virtuales sobre el almacenamiento de backup del Centro de Respaldo, ante un posible fallo de servidores o almacenamiento del Centro de Datos Primario.
55. Incluir el software de multipathing para poder acceder al almacenamiento por múltiples caminos FC.

3.5 ELEMENTOS COMUNES

56. Entrega y traslados del equipamiento: Todo el material objeto de este pliego se entregará en los Centros de Datos de la Universidad de Burgos.
57. Todo el equipamiento deberá integrarse en racks APC (referencia AR3100) de 600mm de ancho, 42U alto, 1070mm fondo, proporcionados por la UBU, e instalarse de tal modo que permita una correcta organización del cableado.
58. La solución propuesta deberá incluir todos los elementos requeridos para la puesta en marcha del sistema (cableado de fibra para todas las interconexiones, bridas, tarjetas...).
59. **Se deberá garantizar la existencia de repuestos durante los años de duración del contrato (incluidas las prórrogas) más un plazo adicional de dos años.**
60. La solución adoptada deberá tener una única plataforma de gestión centralizada de toda la infraestructura, con capacidad de control centralizado de todas las operaciones, permitiendo la simplificación de tareas a los administradores de sistemas y la monitorización on-line del estado de los equipos, de las operaciones y del rendimiento.
61. **Se valorará disponer de un dashboard o cuadro de mandos que permita monitorizar y conocer el estado de todas las infraestructuras.**
62. **Se valorará disponer de soporte predictivo con automatización para la prevención de problemas y la optimización de recursos, integrada con la capa de aplicativo (hypervisor y máquinas virtuales).**
63. **Se valorará especialmente la escalabilidad de la solución ofertada, en cuanto a la posibilidad de incrementar de forma ágil, la capacidad de almacenamiento, cómputo y memoria, adaptándola a las necesidades de crecimiento anual de la UBU durante toda la duración del contrato.**
64. La empresa adjudicataria presentará en su oferta un plan para cumplir el RGPD, incluyendo el cifrado de los datos personales en los diversos subsistemas, que estará incluido en el alcance del contrato. Entre las medidas a aplicar se contempla la



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

necesidad de retener la información de las fechas de creación, modificación y accesos a los archivos del servidor de ficheros.

65. La empresa adjudicataria presentará en su oferta las medidas de protección que se adoptarán para la prevención, detección y subsanación de ataques de ransomware.
66. El sistema debe estar configurado en alta disponibilidad y ser resiliente de forma que un fallo en una parte de un sistema no provoque un fallo general de todo el sistema. Se podrán aplicar penalizaciones por este motivo.

3.7 SERVICIOS

67. Dentro de este apartado se consideran incluidos todos los trabajos que deba realizar el adjudicatario para proporcionar una solución “llave en mano” con los componentes y arquitectura propuesta:
 - a) Instalación física de todo el equipamiento y sus componentes en ambos CPDs así como su puesta en marcha y configuración a nivel de red, gestión, almacenamiento, etc.
 - b) Instalación de la plataforma de gestión centralizada de almacenamiento y en su caso, los módulos adicionales para la integración con el software de virtualización.
 - c) Instalación y configuración del entorno de virtualización.
 - d) Elaboración del Plan de migración de servicios de acuerdo con el área de Sistemas del Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC).
 - e) Migración de los servidores virtuales existentes en el CPD Principal y en el CPD secundario.
 - f) Actualización de los equipos al nivel de parches.
 - g) Configuración de una solución de copia de seguridad de todos los sistemas requeridos.
 - h) Configuración de una solución de Disaster Recovery.
 - i) Cableado, etiquetado y conexionado de los puertos del equipamiento ofertado.
 - j) Pruebas de carga y ajuste de los parámetros necesarios para el funcionamiento óptimo de la instalación.
 - k) Migración de los datos desde las cabinas existentes a las nuevas.
 - l) Implementar una política de archivado y protección de logs adecuada, en función de los parámetros especificados por la universidad.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

- m) Implantar el cifrado de los datos personales en los subsistemas para cumplir con el RGPD.
- n) Implantar las medidas de seguridad para el cumplimiento del ENS de forma conjunta con los técnicos de la universidad.
- o) Definir y configurar las medidas de protección que se adoptarán para la prevención, detección y subsanación de ataques de ransomware.
- p) Retirada, destrucción de la información y posterior reciclaje del equipamiento antiguo sustituido en este contrato, que deberá acreditarse mediante certificación.

4. PLAN DE IMPLANTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO SUMINISTRADO

Será necesario incluir en la documentación técnica el **Plan de Implantación** que especifique el plan de proyecto para la instalación y configuración del suministro y la migración de todos los servicios actuales de la UBU a las nuevas infraestructuras, siguiendo las cláusulas técnicas especificadas en este Pliego de prescripciones técnicas (PPT).

El plazo máximo para la recepción, instalación, configuración y puesta en marcha del equipamiento, incluyendo la migración de los servicios objeto de este pliego, será de **4 meses** desde la firma del contrato. Una vez firmada el acta de recepción, a la finalización de la implantación, empezará a contar el periodo de mantenimiento por un periodo de **4 años**.

La oferta incluirá obligatoriamente los siguientes puntos:

1. FASES DEL PROYECTO

- Desglose de las tareas a realizar en cada fase y responsables de cada una de ellas.
- Planificación temporal del proyecto

Se requiere plantear una estrategia de implantación que permita minimizar el tiempo de parada de los servicios para realizar la migración de los mismos a las nuevas infraestructuras. En este sentido se deberán realizar necesariamente todas las tareas que supongan paradas de servicios **durante el mes de agosto**.

2. GRUPO DE TRABAJO

Los técnicos participantes en el proyecto deberán estar certificados y autorizados por los fabricantes de las tecnologías utilizadas en este proyecto. Se entregará un resumen de las acreditaciones y certificaciones técnicas del personal, detallando el perfil profesional de los técnicos asignados al proyecto, su relación con la empresa y su dedicación al proyecto.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

5. FORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Se requieren al menos **dos jornadas in-situ**, impartidas por el responsable del despliegue explicando la solución instalada y su configuración, que se impartirán al finalizar la instalación. Previa a esta formación, la empresa adjudicataria deberá haber proporcionado al personal del SIC toda la documentación relativa a la solución implantada.

Una vez transcurrido un tiempo **mínimo de 4 meses** después de la instalación, se impartirán otras **dos jornadas in-situ**, para aclarar las dudas y problemas que puedan haber surgido en ese período.

Posteriormente, **con periodicidad anual se dedicará al menos una jornada in-situ** de un técnico de la empresa adjudicataria, para revisar el estado de la instalación y aclarar las dudas y problemas que hayan surgido.

Durante el periodo de mantenimiento se ofertarán cursos oficiales de los fabricantes de las tecnologías objeto del contrato con un **mínimo de 20 horas de formación anuales in-situ** (repartidas en cuatro jornadas), destinadas al personal técnico de la universidad. En la oferta deberán explicitarse las horas y el temario propuesto.

6. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES

El proyecto habrá de generar, como mínimo, la siguiente documentación que deberá ser entregada a la UBU a la finalización de la implantación y convenientemente actualizada y proporcionada a la universidad de forma periódica, **como mínimo anualmente**.

- Arquitectura del sistema.
- Documento de diseño técnico detallado de la solución global implantada.
- Descripción de las configuraciones de cada uno de los subsistemas.
- Manuales del diferente equipamiento incluido en la infraestructura.
- Mecanismos y parámetros acordados para medir el rendimiento de los diversos componentes.
- Protocolos de actuación:
 - Procedimientos de operación: arranque y parada del sistema, copias de seguridad y restauración.
 - Comunicación de incidencias. Descripción de los procedimientos de escalado de incidencias. Mecanismos de respuesta a incidencias (telefónica, servicio de soporte online, etc).
 - Gestión de cambios y configuraciones
 - Monitorización y gestión de la seguridad

Toda la documentación deberá entregarse en formato electrónico, generado con herramientas ofimáticas estándar del mercado (PDF, Word, ODT).



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

7. CONDICIONES DEL SERVICIO DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Una vez firmada el acta de recepción del suministro, a la finalización de la instalación, configuración y puesta en marcha de los servicios, la empresa adjudicataria deberá prestar el servicio de soporte y mantenimiento durante un **período de 4 años**.

La empresa adjudicataria deberá garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento objeto del contrato, poniendo 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.

7.1 ALCANCE

Dentro del alcance de este contrato se incluirán todas las actuaciones y el soporte necesario para que las infraestructuras objeto del mismo, se mantengan 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:

- Consultoría y asistencia técnica, **en idioma castellano**, para atención de incidencias, corrección de errores y problemas de funcionamiento de los sistemas objeto del contrato (paradas, indisponibilidad total/parcial del servicio, pérdidas de rendimiento, fallos hardware, etc.), detectados por la empresa o comunicados por los responsables de la Universidad de Burgos.
- Monitorización remota de equipos.
- Generación de informes de seguimiento del contrato y elaboración de actas de las reuniones.
- 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 Sistemas de la UBU (a petición de la universidad y con cargo a la bolsa de horas ofertada).
- Realización de tareas habituales de operación de las infraestructuras (a petición de la universidad y con cargo a la bolsa de horas ofertada).
- Revisiones periódicas del equipamiento objeto del contrato y propuestas de mejora. (A petición de la universidad y con cargo a la bolsa de horas ofertada).

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

La empresa adjudicataria dispondrá de **una herramienta web disponible en 24*7 para el registro, seguimiento y control de las incidencias**, peticiones, consultas e



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

intervenciones realizadas y su situación. Adicionalmente la comunicación de incidencias y solicitudes por parte de la Universidad de Burgos podrá ser realizada a través de correo electrónico o vía telefónica., debiendo quedar registradas en el portal web.

El licitador deberá presentar claramente en su oferta los mecanismos para la comunicación de las incidencias, el horario laboral efectivo de prestación del servicio, los tiempos de respuesta y resolución, así como los recursos técnicos y humanos de que dispone.

Durante la ejecución de los trabajos, 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 estos se desarrollan, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

El soporte prestado incluirá obligatoriamente los siguientes servicios:

7.2 ATENCIÓN DE AVERÍAS E INCIDENCIAS

Servicio de asistencia técnica con el fin de detectar y solucionar las incidencias que se presenten en el equipamiento objeto del presente contrato, incluyendo, en su caso, los desplazamientos que se deban realizar. 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.

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 dichos equipos.

Si se produjese una avería de hardware, se suministrarán e instalarán por parte de la empresa adjudicataria los elementos necesarios para su reparación. En el caso de que se haga necesaria la retirada del equipo averiado, se proporcionará para su sustitución, **un equipo nuevo del mismo modelo y fabricante**. El transporte y la reposición de piezas, se realizará sin coste adicional para la UBU. Estos elementos pasarán a ser propiedad de la Universidad, al tiempo que los sustituidos pasarán a propiedad del adjudicatario. 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.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

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 coste 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.

Durante el proceso de diagnóstico y resolución de problemas de manera remota, la Universidad de Burgos colaborará con la empresa adjudicataria:

- Facilitando toda la información necesaria para que la empresa preste el soporte remoto, puntual y profesionalmente.
- Realizando las actividades razonables para ayudar a identificar o resolver el problema.

7.3 SOPORTE DE LOS DIVERSOS FABRICANTES

La empresa adjudicataria deberá acreditar **contratos de mantenimiento en vigor, en 24*7, con los diferentes fabricantes** tanto del hardware como del software (VeeamBackup & Replication Enterprise, VMWare, etc.) durante toda la duración del contrato.

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 será la encargada de gestionar las incidencias software y/o hardware con los fabricantes de los elementos objeto del contrato.

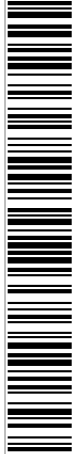
La empresa adjudicataria garantizará el acceso web privilegiado del personal del Área de Sistemas del SIC a la página de soporte de los fabricantes de los equipos objeto del presente contrato, para la consulta de información técnica, descarga de software o el seguimiento de los casos abiertos con el fabricante.

Dentro del alcance se incluye el suministro, 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.

7.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Una vez implantada la solución se establecerá un calendario para efectuar un seguimiento de todos los componentes de la instalación, realizando un análisis del rendimiento de los sistemas para certificar que la configuración es idónea.

Entre las acciones de mantenimiento preventivo se incluye la monitorización remota **24x7** de las infraestructuras objeto del contrato y la configuración, en colaboración con el Área



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

de Sistemas del SIC, de alertas de malfuncionamiento de los sistemas, que permitan la detección automática de problemas y reducir los fallos de disponibilidad de los servicios.

Los servicios estarán monitorizados de forma continua, al menos de dos maneras:

- Monitorización “end-to-end” o experiencia de usuario: verificando el correcto funcionamiento del sistema.
- Monitorización de los componentes hardware de la infraestructura.

Cuando se reciban alertas detectadas por los mecanismos de monitorización, se deberán crear los registros de incidencias oportunas para su resolución lo antes posible, según los términos de soporte descritos.

Dentro del mantenimiento preventivo también se incluirá por parte del adjudicatario la subsanación de las vulnerabilidades de seguridad detectadas en los componentes de la solución ofertada, la actualización de versiones tanto del firmware como del software de los equipos a solicitud de los técnicos de la Universidad, así como la actualización de los equipos a nivel de parches. En este apartado es importante señalar que, si el software utilizado en los equipos requiere del pago de una licencia software anual, ésta correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

Es responsabilidad de Universidad de Burgos permitir la instalación de las actualizaciones críticas de firmware que el equipo de soporte recomiende, así como las piezas y unidades de recambio que se le entreguen como parte del proceso de resolución de una incidencia, siempre con el condicionante de evitar o minimizar las paradas de los servicios.

7.5 SOPORTE AL PERSONAL DEL SIC

En la oferta se incluirá como **mínimo una bolsa anual de 200h**, para la atención al personal del Área de Sistemas del SIC, al que puedan dirigirse para el planteamiento de cuestiones relacionadas con configuraciones, funcionalidades del equipamiento, diseño de nuevas soluciones y/o servicios etc. y que actúe como servicio de soporte para las tareas habituales de operación de las infraestructuras de la Universidad objeto del contrato.

La empresa adjudicataria **asignará un técnico cualificado** para asesorar al personal del SIC de la UBU sobre la correcta configuración del equipamiento objeto del contrato, en el supuesto que se necesite desplegar un nuevo servicio o se requiera una modificación, ampliación, o mejora de los servicios prestados.

La cuantificación en horas, así como la fecha límite de las actuaciones solicitadas por la Universidad, serán convenidos entre la empresa adjudicataria y la Universidad.

Dentro del alcance de este servicio se incluye la instalación y configuración, a petición de la Universidad, de los parches o 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.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

8. ACUERDOS E INDICADORES DE NIVEL DE SERVICIO

▪ Horarios de atención

El servicio de comunicación de incidencias online tendrá una cobertura 24x7: es decir el servicio estará disponible las 24 horas del día, de lunes a domingo, incluidos los días festivos.

El horario laboral de prestación del servicio de mantenimiento es el intervalo de tiempo durante el cual se registrarán las llamadas y se prestará el servicio en las instalaciones de la Universidad o de manera remota.

El horario laboral será como mínimo de lunes a viernes de 8:00 a 20:00h.

Se podrá comunicar un número de incidencias ilimitado dentro de la duración del contrato.

▪ Tiempos de respuesta y resolución de incidencias y peticiones

Se define el **tiempo de respuesta** como las horas que transcurren desde la comunicación de una incidencia 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 por parte de la universidad, hasta que se repone el funcionamiento normal, aunque sea con una solución provisional

El **tiempo de respuesta hardware in-situ** es el que transcurre desde que la empresa adjudicataria recibe y registra la solicitud de servicio de hardware, hasta el momento en que un representante autorizado llega a las instalaciones de Universidad de Burgos.

El tiempo requerido de respuesta hardware in-situ para la asistencia que suponga interrupciones del servicio es de 4 horas.

El adjudicatario podrá iniciar y realizar diagnósticos remotos utilizando herramientas electrónicas de soporte remoto para acceder a los equipos cubiertos por el servicio, o bien utilizar otros medios disponibles para facilitar la resolución remota del problema. Para aquellos problemas técnicos que no se puedan resolver de modo remoto, un técnico autorizado de la empresa adjudicataria acudirá a las instalaciones de Universidad de Burgos en el período establecido de **4 horas**, con el fin de prestar asistencia técnica para el producto de hardware cubierto y reparará o sustituirá componentes o el equipo completo, según sea necesario, para restablecer el funcionamiento normal del equipo.

Cuando el técnico autorizado de la empresa adjudicataria llegue a las instalaciones de Universidad de Burgos, seguirá prestando el servicio, bien in-situ o de forma remota, hasta que se restablezca el funcionamiento de los productos de hardware o mientras se logren avances razonables en su reparación.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

Como parte del proceso de resolución, el especialista podría proponer a la Universidad de Burgos la instalación de mejoras disponibles y recomendadas para evitar la repetición del problema, garantizar el correcto funcionamiento de los productos de hardware, aumentar su rendimiento y mantener la compatibilidad con las piezas hardware de repuesto suministradas.

Los tiempos de respuesta y resolución (de incidencias no hardware y peticiones), dependerán de su prioridad, según los criterios que se indican a continuación:

- **Prioridad 1 (Crítica):** El equipamiento está fuera de servicio o degradado de forma que impide la realización del trabajo afectando a la disponibilidad de los servicios críticos de la universidad (red, correo, UBUVirtual, matrícula y página web). El tiempo de respuesta máximo deberá ser de **2 horas** y el de resolución de **6 horas** (como máximo), a partir de la comunicación de la avería.
- **Prioridad 2 (Urgente):** El sistema no funciona a pleno rendimiento, pero sigue siendo operativo. El tiempo de respuesta máximo deberá ser de **2 horas laborables** y el de resolución de **6 horas laborables** (como máximo), a partir de la comunicación de la avería.
- **Prioridad 3 (Ordinaria):** Mal funcionamiento del sistema que presenta problemas de efecto limitado o poco importante. El tiempo de respuesta máximo deberá ser de **2 horas laborables** y el de resolución de **8 horas laborables** (como máximo), a partir de la comunicación de la avería.
- **Otras peticiones:** En general todas aquellas incidencias o peticiones que pueden ser planificadas, estudiadas o consideradas dentro de unos plazos razonables, y con suficiente antelación para poder realizar un análisis de su implementación. Los tiempos de resolución de acordarán entre la universidad y la empresa adjudicataria. Si la Universidad de Burgos solicita un servicio programado, el compromiso de tiempo de resolución contará a partir de la hora de inicio acordada para llevar a cabo la tarea y se medirá respecto al tiempo acordado previamente. El tiempo de respuesta no será aplicable.

■ Disponibilidad del sistema

Eliminando aquellos fallos que puedan ser achacables a las conexiones de red, lo que no es objeto de contratación de este pliego, se requiere:

Porcentaje de disponibilidad de las infraestructuras (servidores y sistema de virtualización, almacenamiento, sistema de backup): **99,98% (medido trimestralmente)**.

■ Rendimiento

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



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

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

La empresa adjudicataria deberá implantar mecanismos de seguimiento y supervisión para garantizar el buen funcionamiento y rendimiento del sistema, 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.

La empresa adjudicataria deberá definir los distintos grados de escalabilidad de la solución, de tal forma que sea previsible y valorable la inversión o modificaciones en la infraestructura necesaria para aumentar el volumen de entidades a tratar (datos, usuarios, etc.) y/o para mejorar el rendimiento.

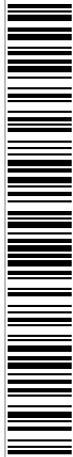
■ Indicadores de nivel de servicio

| Indicador | Descripción | Valor Objetivo |
|--|---|----------------|
| Porcentaje de incidencias resueltas en plazo. | 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% |
| Porcentaje de averías hardware resueltas en plazo | Porcentaje de averías hardware que supongan interrupciones del servicio resueltas en 4 horas. Se medirá de forma trimestral. | 95% |
| Porcentaje de disponibilidad | Porcentaje de disponibilidad de las infraestructuras (servidores y sistema de virtualización, almacenamiento, sistema de backup). Se medirá de forma trimestral. | 99,98% |

9. RESPONSABILIDAD EN DECISIONES TÉCNICAS

El personal del Área de Sistemas del S.I.C. es responsable del óptimo funcionamiento de las infraestructuras objeto del contrato. Por ello, cualquier decisión que afecte a la conexión, parada, modificación de configuraciones, sustitución, etc. del equipamiento objeto del contrato, debe ser consensuada previamente con los miembros de dicho Área.

Las actualizaciones deberán estar justificadas mediante la emisión de un informe en el que el adjudicatario detalle las causas que motivan la actualización. Una actualización no ocasionará perjuicio sobre el servicio prestado ni sobre los niveles de calidad del mismo. En caso de que fuera necesario interrumpir la prestación de algún servicio o



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

funcionalidad, se acordará con los responsables de sistemas del SIC la fecha y hora de realización de la parada de manera que la incidencia por el corte del servicio sea la mínima posible.

Llegado el caso de que una solución adoptada sin consentimiento del personal del Área de Sistemas del S.I.C. provoque posteriormente mal funcionamiento o interrupciones del servicio, 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.

10. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La configuración de las infraestructuras 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 el ámbito del contrato.

Al margen de las auditorías realizadas por el equipo técnico de la UBU o empresas de auditoría contratadas por la Universidad, **la empresa adjudicataria deberá realizar, al menos, una auditoría de hacking ético anual**. El informe se entregará a la UBU y el adjudicatario deberá aplicar las correcciones necesarias en la configuración de los componentes para solventar las vulnerabilidades detectadas en las auditorías.

Será de obligado cumplimiento para el adjudicatario colaborar con el Servicio de informática y Comunicaciones y aplicar la solución a las vulnerabilidades e incidencias de seguridad que vayan surgiendo.

Se deberán especificar los procedimientos de mantenimiento para proteger el sistema en su conjunto (seguridad en el software empleado, gestión de cambios, gestión de la configuración, gestión de la capacidad, ...).

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 como la creación de ficheros o tablas de respaldo para almacenar la información a modificar, con el fin de poder restaurarla en caso de fallo.

11. PROTECCIÓN DE DATOS

La empresa adjudicataria se compromete a tratar los datos de carácter personal en el ámbito del servicio objeto de este pliego, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y la normativa que la desarrolla.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

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.

12. 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.

Todos los informes, estudios y documentos resultantes de este pliego serán propiedad de la UBU, reservándose ésta todas las facultades inherentes a este derecho, pudiendo reproducirlos, publicarlos o divulgarlos parcialmente o en su totalidad, en la medida que tenga conveniente, sin que pueda oponerse por ello la empresa adjudicataria alegando derechos de autor.

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.

13. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y 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 responsable del contrato de la Universidad de Burgos 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.



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<http://contratacion.ubu.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=3c42cbc74f35bee0>

Durante la fase de implantación la Comisión de seguimiento se reunirá a petición del responsable del contrato de la UBU y tendrá sus reuniones en las instalaciones de la Universidad de Burgos o por videoconferencia.

Formarán parte de la Comisión de seguimiento:

- El responsable del contrato que será el responsable del proyecto por parte de la UBU
- Personal técnico del Servicio de Informática y Comunicaciones
- El Director del Proyecto por parte de la empresa adjudicataria
- Un técnico responsable del proyecto designado 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 implantación y 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

Una vez finalizada la implantación, **se mantendrá como mínimo una reunión trimestral** entre el personal del SIC y la empresa adjudicataria.

Para facilitar el seguimiento de los acuerdos de nivel de servicio, la empresa adjudicataria deberá elaborar **informes trimestrales con el grado de cumplimiento de los indicadores de nivel de servicio especificados en el apartado 8** de este PPT, así como la relación de las incidencias y actuaciones registradas durante ese periodo. En esos informes se detallará el tipo de incidencia, los momentos de apertura y cierre de las mismas, los tiempos de respuesta y resolución, las soluciones propuestas y las realmente llevadas a cabo junto con todos aquellos aspectos que deban destacarse., así como todas las actuaciones realizadas durante el período considerado. Igualmente, en el caso de que se hayan llevado a cabo recomendaciones o acciones de tipo preventivo, se harán constar en dicho informe.

Será obligatorio para la empresa adjudicataria elaborar un acta en la que quede constancia de todos los aspectos tratados en cada reunión de la Comisión de Seguimiento.

En Burgos,
La Jefa del Servicio de Informática y Comunicaciones

Página 21 de 22



Código de verificación : 3c42cbc74f35bee0

ANEXO I

| Licencias | |
|-----------|--|
| 16 | Veeam Backup & Replication Enterprise for VMware - Education Only (E-VBRENT-VS-P0000- 00) |
| | |
| Licencias | |
| 16 | Academic VMware vSphere 6 Enterprise Plus for 1 processor VS6-EPL-G-SSS-A |
| 1 | Academic VMware vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (Per Instance) VCS6-STD-G-SSS-A |