



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS *HOUSING* (ALOJAMIENTO DE LOS SERVIDORES MUNICIPALES DE LA PÁGINA WEB) PARA EL AYUNTAMIENTO DE MÓSTOLES.**

**Esta versión del Pliego de Prescripciones Técnicas no muestra información cuya divulgación pública podría suponer un riesgo para los sistemas informáticos y los datos municipales.**

**El Pliego con el texto íntegro debe ser solicitado de la forma que se indica en el punto “Contacto”.**



## Índice

1.	Objeto del contrato .....	4
2.	Condiciones de la entrega .....	4
2.1.	Instalación <i>housing</i> .....	5
2.2.	Migración del servidor de aplicaciones .....	7
2.3.	Balanceo de carga y alta disponibilidad de la publicación .....	7
2.4.	Alojamiento tipo <i>hosting</i> .....	8
2.5.	Alojamiento, gestión, mantenimiento y soporte de nombres de dominio .....	8
2.6.	Documentación .....	9
2.7.	Certificados .....	10
2.8.	Seguridad .....	11
2.9.	Copias de respaldo ( <i>backup</i> ) .....	12
2.10.	Servicio de correo .....	14
2.11.	Relaciones con terceros .....	15
2.12.	Monitorización y gestión del sistema .....	16
3.	Acuerdos de nivel de servicio .....	19
3.1.	Recepción de incidencias .....	19
3.2.	Tiempo de respuesta .....	20
3.3.	Tiempo de resolución de incidencias .....	20
3.4.	Copia de seguridad .....	20
3.5.	Penalizaciones y resolución .....	21
3.6.	Histórico de incidencias .....	22
3.7.	Otros trabajos .....	22
3.8.	Disponibilidad de los servicios .....	22
4.	Protección de datos de carácter personal, confidencialidad y ENS .....	23
4.1.	Acceso a datos de carácter personal por parte del contratista .....	24
4.2.	Confidencialidad de los datos personales .....	26
4.3.	Reserva de auditoría y mecanismos de control .....	27
5.	Incidentes de seguridad .....	27



## Ayuntamiento de Móstoles

6. Fecha de la entrega y fechas de servicio .....	27
7. Contacto .....	28
8. Técnico municipal asignado.....	30
Anexos y glosario .....	32
ANEXO A. REQUISITOS DEL CPD .....	33
ANEXO B. EQUIPAMIENTO MUNICIPAL.....	35
ANEXO C. PERIODOS ELECTORALES Y CAMPAÑAS .....	36
ANEXO D. POSIBLES CREMIENTOS.....	37
ANEXO E. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO <i>HOUSING</i> .....	38
GLOSARIO .....	40



### 1. Objeto del contrato

El Ayuntamiento de Móstoles precisa una solución de alojamiento en un Centro de Datos, también conocido como Data Center o CPD, para ubicar todos los equipos y servicios que componen su infraestructura de web pública, así como otros servicios relacionados.

De forma general los equipos funcionarán bajo la gestión del personal técnico del proveedor y la supervisión de contenidos del personal municipal técnico a cargo del contrato, y más concretamente de cómo estipule el “representante técnico municipal” (véase más adelante). Por tanto, también se ha de garantizar la conectividad y servicio de dichos equipos con el alojamiento.

Para realizar dicha operación es necesario contratar el alojamiento dedicado, a partir de ahora *housing*, en la localización del adjudicatario del presente concurso. Por definición, el hardware necesario para implementar esta solución correrá a cargo del Ayuntamiento de Móstoles, si bien toda la infraestructura de *racks*, cableado, alimentación eléctrica redundante, etc. será provista por el adjudicatario como parte del servicio.

Además del *housing* propiamente dicho y de los servicios relacionados directamente, son objeto de este pliego otros relacionados con los dominios DNS, correo electrónico, *hosting* temporales, seguridad informática, etc. Todos ellos se detallan más adelante.

### 2. Condiciones de la entrega

Los equipos a alojar se encuentran actualmente en un proveedor de servicios de Internet, ISP. El adjudicatario deberá ser el responsable del traslado de los equipos desde el ISP a la ubicación de su CPD, de forma segura, y con la menor parada de servicio posible, idealmente parada cero.

Todas las actuaciones que se describen podrán ser solicitadas por los técnicos municipales o los de una lista de personas autorizadas que se enviará al principio de contrato y que podrá ser modificada en cualquier momento. Los técnicos tendrán la potestad de elegir el mejor momento para cualquier actuación o cambio, si bien cuando sea mayor se planificará de forma conjunta.

Todas las tecnologías que se describen son las actuales y son orientativas, pudiendo el Ayuntamiento sustituirlas en cualquier momento, siendo solo necesario la notificación al contratista.



En todo momento el contratista tiene como objetivo ayudar al Ayuntamiento en el mejor cumplimiento posible de aquella legislación relacionada con la seguridad y protección de datos que apliquen a lo alojado.

Se mantendrá una política de contraseñas para aquellos servicios informáticos que lo requieran que incluye: uso de contraseñas fuertes, sustitución de forma periódica, no envío en plano, disociación de usuario y contraseña en intercambios por medios públicos, etc.

Los cambios que pudiera requerir el sistema del contratista por mantenimiento, sustitución, mejoras, etc. deberán estar debidamente informados y avisados con una antelación mínima de treinta días. Además si el cambio pudiera implicar cambios en los sistemas municipales para mantener la continuidad del servicio o las funcionalidades, será obligación del adjudicatario ayudar a los técnicos municipales a implementarlos así como proveer todo elemento que pudiera necesitarse para la adaptación. El plazo de treinta días es insalvable excepto fuerza mayor, caso que deberá ser debidamente justificado.

El Ayuntamiento aloja en ubicaciones distintas a las de este contrato partes de la web o sede municipales y por tanto el contratista tendrá que ofrecer apoyo técnico cuando haya que relacionarlas con los servicios alojados en las instalaciones del adjudicatario. Esta ayuda podría ser del siguiente tipo: configuración de balanceadores (véase **ANEXO B**), traslado de ficheros, túneles, etc.

### 2.1. Instalación *housing*

El ofertante tendrá que alojar el *hardware* y *software* propiedad del Ayuntamiento de Móstoles. Dicha instalación considera los siguientes puntos:

- a. Traslado de los equipos desde la sede actual a la del adjudicatario. Dicho traslado deberá hacerse al amparo de un seguro que permita al adjudicatario cubrir todos los gastos derivados de cualquier contingencia, incluida la pérdida total de los dispositivos y su contenido por cualquier motivo. Se considera necesario ya que en caso de daños no sería nunca una simple reposición *hardware* sino la reposición del servicio completo. La cuantía a cubrir por el seguro sería, por tanto, la suma de los costes de reponer el hardware más la reinstalación de todo el software: sistemas operativos, bases de datos \*\*\*\*\*, sistemas de virtualización, gestores de contenidos web (\*\*\*\*), servidores de aplicaciones (\*\*\*\*\*), etc. Para la evaluación de la cuantía mínima se estipula una cantidad de 125.000,00 € para la reinstalación, a lo que se debe añadir la reposición del hardware afectado, con costes a calcular por el licitante en base a las descripciones dadas. Las cuantías indicadas son mínimas, pudiendo ser elevadas si, a la lectura del pliego, deduce que debe ser mayor.
- b. Montaje de los elementos físicos en sus *racks*, cumpliendo las especificaciones de distancia entre elementos que pudieran establecer los distintos fabricantes.

Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.



- c. Se reservará un espacio adicional, del 25 % al ocupado por los elementos que se detallan en este pliego, para posibles cambios tecnológicos que pudiera realizar el Ayuntamiento a lo largo de la duración del contrato. Este espacio será, preferiblemente, contiguo, si bien no es condición indispensable, se solicita así para una mayor facilidad de instalación para el adjudicatario, encargado de esa actuación y el cableado posterior. Otros posibles crecimientos se detallan en el **ANEXO D**.
- d. Instalación eléctrica de los equipos, la cual ha de ir redundada según **ANEXO A**.
- e. Conexión a la red del ISP, tanto de la red dedicada a datos, como la red dedicada a *backup* y red de gestión.
- f. Conexión a consola para una posible administración local.
- g. Resolución de cualquier incidencia debido a los propios servidores, o a su integración con dispositivos existentes en el proveedor.
- h. Será responsabilidad del ISP proporcionar todo el cableado que pudiera ser necesario.
- i. Instalación de los agentes necesarios para la administración y *backup* de los servidores.

Debido a la criticidad del sistema y el compromiso de servicio a los ciudadanos el Ayuntamiento no contempla la posibilidad de discontinuar el servicio más allá de unas pocas horas en horas valles y en pocas ocasiones. Por ello se evaluará que el plan presentado prevea todas las posibilidades, contingencias y requisitos mínimos.

El plan deberá aportar una solución para solventar el cambio de ubicación afectando en la menor medida posible el actual servicio. Los técnicos municipales evaluarán la viabilidad del plan presentado, que deberá recoger, al menos, los siguientes puntos: elementos físicos a utilizar, elementos lógicos, plazos, medios humanos y cortes requeridos en el sistema.

El plan es de obligada presentación, no siendo un elemento valorable sino indispensable.

Se estipula un corte máximo para la noche del cambio de tres horas, siendo cortes posteriores inferiores a la hora y un máximo de dos.

Cualquier otro corte o discontinuidad de los servicios mínimos deberá ser justificada y declarada indispensable para que sea admitida, por lo que se sugiere la consulta previa a la presentación de la oferta.

Durante el proceso de instalación, tanto de los servidores como de los agentes software citados, el Ayuntamiento de Móstoles se reserva el derecho a designar un técnico municipal, será el representante municipal, como se indica más adelante, aunque podría delegar en otro técnico municipal si por motivos del servicio no pudiese ser él, para que se encuentre presente. El licitante tendrá que incluir en su oferta los gastos derivados de la visita



para supervisar todos los aspectos parte de este contrato una vez completado el proceso de migración, e incluso una visita previa de las instalaciones a utilizar para comprobar la idoneidad. Por tanto, tendrá que cubrir el transporte hasta el CPD y regreso a Móstoles en los días que sean necesarios, gastos de comidas y hotel, en caso de requerirse por la lejanía (si es fuera de la Comunidad de Madrid, siempre será necesario este punto), en los días mínimos necesarios, estimándose un máximo de tres visitas y un máximo de cuatro jornadas para ellas (si bien los licitantes podrán aumentarlos si consideran conveniente y justificado para completar la supervisión de su sistema).

En el **ANEXO B** se detallan los elementos software y hardware a incluir en el contrato y que son provistos por el Ayuntamiento.

En los servidores del Ayuntamiento se podrán servir tantos servicios como el Ayuntamiento requiera: FTP; HTTP, HTTPS, TFTP, etc. para lo que el adjudicatario proveerá las reglas necesarias en los dispositivos de seguridad, enrutamiento, documentación, etc.

## 2.2. Migración del servidor de aplicaciones

Los licitantes tendrán que incluir en su oferta la migración de los actuales servidores de aplicaciones \*\*\*\*\* a la combinación \*\*\*\*\*. Esta actuación deberá ser asumida por completo por el adjudicatario, si bien la realizará con las premisas e indicaciones del actual proveedor de la aplicación que se ejecuta en dichos servidores. Los licitantes podrán solicitar información a la empresa \*\*\*\*\* ([http://www.\\*\\*\\*\\*\\*](http://www.*****)), mantenedor del producto \*\*\*\*\*.

El Ayuntamiento proveerá cuanta información obra en su poder y pondrá a disposición del contratista, si así lo considera conveniente la empresa, su contrato de mantenimiento de los productos \*\*\*\*\* (teniendo en cuenta que este producto, \*\*\*\*\*, se encuentra sin \*\*\*\*\*, por ser un producto \*\*\*\*\*).

Una vez realizada la migración, el adjudicatario se responsabilizará, junto a \*\*\*\*\*, del mantenimiento de los servidores.

Dentro de la migración se contempla la posible necesidad de tener que instalar los equipos desde cero (incluidos sistemas operativos, conexiones, virtualizaciones, etc.).

## 2.3. Balanceo de carga y alta disponibilidad de la publicación

El Ayuntamiento dispone de varios sistemas de balanceo de carga, sean para la publicación del *housing* o de las máquinas locales municipales. Es extensión del contrato la configuración de las mismas para la puesta en marcha y su mantenimiento posterior (existe un contrato independiente con el fabricante para la renovación tecnológica y/o reparaciones

Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.



hardware). Dentro de las tareas se incluyen la apertura de casos con el fabricante, actualizaciones de *firmware*, instalación de parches, arranque, parada, conexasión, etc.

De requerirse el traslado de balanceadores físicos entre las ubicaciones municipales y las del contratista se realizará por un medio seguro y con portes pagados por el contratista (un máximo de un traslado en cada dirección durante el tiempo total del contrato).

En el **ANEXO B** se detallan marcas y modelos.

#### 2.4. Alojamiento tipo *hosting*

Durante la duración del contrato el Ayuntamiento podrá solicitar alojar páginas web en los servidores compartidos del contratista (tipo *hosting*). De forma orientativa se detallan algunos ejemplos en el **ANEXO C**.

Dichos alojamientos nunca sobrepasarán el número de 36 mensualidades por año de contrato, siendo el mes el periodo mínimo de contabilización para una mayor facilidad del contratista, aunque solo fuese de unos días. Y las actuaciones que se requerirán no sobrepasarán el número de cinco *hosting* distintos anuales.

#### 2.5. Alojamiento, gestión, mantenimiento y soporte de nombres de dominio

Además de los servicios *housing*, se necesitan prestar otros. Entre las actuaciones y elementos a realizar o aportar por parte del adjudicatario se encuentran:

- a. Realojamiento y migración de los dominios y registros DNS (registros: CNAME, alias, MX, etc.) desde las actuales ubicaciones. Se incluye aparcamiento de nombres.
- b. Gestión de los dominios que se encuentran registrados por el Ayuntamiento de Móstoles. Orientativamente se manda un listado de los principales:

- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*

Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.



## Ayuntamiento de Móstoles

- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*
- \*\*\*\*\*

Y otros cuantos que se notificarán al adjudicatario, hasta un máximo de ochenta (80 registros).

En la gestión se incluye el alta de nuevos dominios que se requiriesen durante la duración del contrato.

Podría ser que ciertos registros actualmente estén gestionados por diferentes organismos o empresas, por lo que el Ayuntamiento los indicaría para su inclusión definitiva o exclusión.

- c. Gestiones y pagos necesarios para la renovación y mantenimiento de los dominios actualmente contratados por el Ayuntamiento de Móstoles durante la extensión del contrato y siempre en años completos. Es obligación del adjudicatario encargarse de oficio de las actuaciones en tiempo sin que sea la intervención del Ayuntamiento (excepto aquellas que requieran su firma o validación por temas legales) para recordar fechas, procesos, etc.
- d. El titular de los dominios será el Ayuntamiento y no deberá quedar bloqueado ningún dominio de ninguna forma por el adjudicatario u otras empresas.
- e. El proveedor ha de disponer de dos medios alternativos operativos (servidores de nombres) para ser utilizados de forma indistinta y en alta disponibilidad y con unos tiempos de respuesta de alta calidad.
- f. Para la gestión de los registros DNS se deberá proveer una herramienta web de gestión remota para uso de los técnicos municipales o en su defecto un medio alternativo (teléfono, *email*, etc.) de respuesta inmediata, donde se puedan modificar registros de subdominios, TTLs, registros SPF, etc.

### 2.6. Documentación

Se entregará, como mínimo, la siguiente documentación técnica antes del inicio del suministro del servicio:



Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.

- a. El plan de implantación de la solución propuesta que incluya, al menos, descripción de las fases, personal y recursos empleados;
- b. El plan de pruebas correspondientes para verificar el correcto funcionamiento de los servicios ofertados;
- c. Manual de operación y administración de los servicios, si corresponde, así como los procedimientos para administrar los servidores, tanto local como remotamente.
- d. En cuanto a certificaciones, alianzas, acuerdos, contratos, etc. de fabricantes, serán necesarios aquellos suficientes para que la empresa adjudicataria pueda establecer todos los acuerdos para prestar los servicios derivados de este contrato con los elementos físicos y lógicos, de los distintos fabricantes de los principales productos de propiedad municipal a alojar (\*\*\*\*\*).

Informe mensual de los servicios prestados, incidencias, copias de seguridad, tráfico, etc. Como mínimo deberá recoger las siguientes variables: resumen mensual de incidencias con desglose por tipologías y mostrando grados de cumplimiento de SLA; consumo de ancho de banda tanto de entrada como de salida, con totales de cargas y descargas y gráfica con granularidad una hora; disponibilidad del servicio web, con totalizaciones de chequeo, tiempo medio de respuesta y respuestas fallidas; informe de rendimiento de los servidores (físicos y virtuales), cubriendo el uso de memoria, CPU, disco, I/O, etc.; copias de seguridad realizadas, con indicación de las fallidas y completadas, tráfico de datos, etc.

El Ayuntamiento podrá solicitar cualquier información sobre los sistemas contratados que obran en poder del adjudicatario en cualquier momento. La respuesta deberá ser lo más rápida posible y nunca superando los tiempos de una incidencia, pudiendo asimilarse la petición a una incidencia grave en casos de urgencia.

Se entregará, como mínimo, a la finalización del proyecto de traslado y puesta en marcha, un documento técnico que refleje la correcta implantación de la solución propuesta.

Los formatos de la documentación técnica a entregar durante la ejecución del proyecto serán sobre papel, dos copias, y en fichero electrónico: documentos Microsoft Word para la información de texto y Microsoft Visio para los planos. Para los informes de actividad también se podrá utilizar PDF, ya que no requieren luego intervención.

## 2.7. Certificados

Para una mayor flexibilidad y dar cumplimiento a temas de seguridad y buenas prácticas el Ayuntamiento en algunas ocasiones se requiere la emisión de certificados tipo SSL para sitios web o similares, sean para dominios de la sede electrónica, para otros dominios de interacción con otras administraciones o con los ciudadanos. Por lo que, se requiere que el



licitante se encargue de los trámites que se puedan derivar de la contratación y/o renovación de hasta cinco certificados de forma anual.

El plazo para la ejecución de estos trabajos deberá ser el menor posible si bien se establece un máximo de 10 días naturales para todos los trámites.

### 2.8. Seguridad

La infraestructura de uso se alojará en un CPD que ha de tener, al menos, las características descritas en el **ANEXO A**, aunque a continuación se detallan aquellas relativas a temas de seguridad.

Para dar cumplimiento a reglamentos, leyes y necesidades de seguridad el proveedor deberá estar conectado a Internet por dos medios independientes y en alta disponibilidad, aun así, en caso de caída de las comunicaciones será necesario que entren automáticamente a mostrarse los avisos pertinentes que cumplan con todos los requerimientos legales, y que deberán ser supervisados y aprobados por el Ayuntamiento durante su definición y creación. En este caso el Ayuntamiento podrá exigir un re direccionamiento, si es posible técnicamente, y que se le deberá avisar por al menos dos de los siguientes medios: email, SMS y teléfono.

La seguridad del entorno estará formada por dos niveles de seguridad:

- Nivel físico
- Nivel operativo

#### Nivel físico

El adjudicatario deberá disponer de unas instalaciones debidamente preparadas para ubicar los equipos del Ayuntamiento de Móstoles. Dichas instalaciones deben tener:

- Seguridad, vigilancia y monitorización permanente en régimen de 24x7x365.
- Control de acceso mecanizado por medio de tarjetas de identificación personal, biométricos, o equivalentes, tanto en el acceso al recinto como en el acceso a la sala de servidores.
- Protección de accesos en el perímetro del edificio por medio de monitores y cámaras de CTV, detectores de intrusión, alarmas y vigilantes permanentes.
- Restricción de acceso a los equipos a un listado de personas designadas por el Ayuntamiento de Móstoles. La modificación de dicha lista solo podrá ser efectuada por el propio Ayuntamiento, en cuyo caso se hará por escrito y no tendrá vigencia hasta que se proporcione confirmación.



### Nivel lógico

Protección de los servicios por debajo del *firewall* del servicio. Dicho *firewall* ha de estar en alta disponibilidad, ofrecer un servicio 24x7x365, ha de ser configurado con las reglas específicas suministradas por el Ayuntamiento de Móstoles, pudiendo este realizar modificación mensual de ellas, si procede, en dicha configuración.

El ofertante efectuará al menos una auditoría anual de seguridad sobre el entorno y presentará el informe oportuno al Ayuntamiento de Móstoles.

El Ayuntamiento de Móstoles dentro de su política de seguridad valorará todas las propuestas técnicas aportadas en las ofertas que incrementen la seguridad del tráfico de datos, acceso, defensa contra intrusiones, sistemas de protección contra código malicioso, protección contra *relay*, defensa proactiva contra correo masivo, etc. y todas aquellas que conduzcan al mejor cumplimiento de la legislación vigente y específicamente con la LOPD y sus reglamentos y el Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

#### 2.9. Copias de respaldo (*backup*)

El ofertante ha de proporcionar una solución completa de *backup* que ha de contemplar un espacio de backup estimado al menos en \*\*\*\*\* por servidor, si bien podrá ser utilizado espacio de unos en otros.

El servicio de *backup* ha de contemplar los siguientes puntos:

- a. El ofertante ha de garantizar la correcta ejecución de las tareas de *backup* y aportar todo lo necesario para que dichas tareas se realicen correctamente.
- b. El licitante planteará al Ayuntamiento de Móstoles una rotación de cintas específica, aunque ha de cumplir con la siguiente configuración mínima:
  - Un *backup* total semanal, el cual se mantiene durante 4 semanas.
  - Un *backup* total mensual, el cual se mantiene durante 2 meses.
  - Un *backup* incremental diferencial diario, se mantiene una sola generación de *backup* incrementales.
- c. La ventana de operación del *backup* deberá coincidir con las horas valle de acceso a los servidores para que la interrupción sea lo menor posible.

El Ayuntamiento de Móstoles podrá realizar al menos una vez al mes una operación de restauración y al menos un cambio de configuración de respaldo, además de tantas recuperaciones como sean necesarias en caso de desastre o pérdida de información por accidente o incidencia.

Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.



## Ayuntamiento de Móstoles

El *backup* ha de cumplir con los requisitos de LOPD, ENS, etc. que se establezcan en base al tipo de datos que se mantienen, aunque al día de hoy son de carácter básico, podría cambiar, por lo que se deberá poder decidir, dentro del coste del concurso, que parte o todo el *backup* pudiera ser cifrado.

Debido al interés por la seguridad y la continuidad del servicio que tiene el Ayuntamiento, se requiere que las copias en cinta se guarden en un edificio diferente para evitar pérdida total por desastres. El lugar tendrá todas las medidas de seguridad y medioambientales necesarias.

A modo orientativo se incluyen las estadísticas actuales, aunque se espera un crecimiento que se aproxime al máximo indicado más arriba:



**El gráfico deberá ser solicitado de la forma que se indica en el punto “Contacto” de este Pliego de Prescripciones Técnicas.**

El adjudicatario se compromete a la destrucción en base a la legislación y reglamentos de todos los medios que hayan cumplido su ciclo de vida o por indicación de los técnicos municipales.

Una vez al año el contratista enviará una copia completa de todo lo alojado, si así lo solicitase el Ayuntamiento y al menos una vez, de oficio, a la finalización del contrato.

Es extensión del contrato que el adjudicatario provea de medios de copia de seguridad que le pudieran ser requeridos al Ayuntamiento por temas legales u orgánicos. Esta actuación implicará la creación de la copia solicita, el embalaje y envío por medio seguro y rápido (tipo mensajería o similar) a las instalaciones del que indique el Ayuntamiento. Para una mejor evaluación de este servicio se indica que hasta el momento esta contingencia nunca ha ocurrido más de una vez al año, aunque esto no compromete un máximo, ya que deberá realizarse cuantas veces sea necesario.

#### 2.10. Servicio de correo

El servicio de *relay* de correo electrónico dispondrá de, al menos, dos servidores que, además actuarán como almacenamiento temporal en caso de necesidad, de correos del Ayuntamiento de Móstoles durante un mínimo de tres días y/o \*\*\*\*\* con una tasa máxima de reenvío de \*\*\*\*\* aproximadamente y configurable.

El correo será entregado por el adjudicatario en la dirección IP, o IPs, que se le indiquen y se podrán realizar tantos cambios como sean necesarios para que el servicio no tenga interrupciones. Debiendo ser las actuaciones inmediatas cuando la urgencia lo exija (caídas, ataques, etc.).

El adjudicatario tendrá que filtrar el correo entrante contra *spam*, virus y malware en general, y de forma transparente a la administración interna municipal, solventando tantas incidencias como se den en el sistema y trabajando para un mejor filtrado y servicio. El adjudicatario deberá proveer los servidores y licencias que se requieran para este servicio en



cabecera, con hasta un máximo de \*\*\*\*\* (para más detalles véase el ANEXO B). La administración será conjunta y deberá poder ser realizada por los técnicos municipales o requerida a los técnicos del adjudicatario para que la ejecuten. En caso de necesidad de la firma de contratos relativos a LOPD o similares para poder llevar a cabo estas labores, se firmarán al amparo de este contrato. Se espera de este servicio que filtre hasta un 98% del spam recibido de forma global. A modo de descripción de las funcionalidades mínimas requeridas (y por la dificultad técnica que implica una descripción detalla sin hacer referencia a algún producto concreto) se indica que el Ayuntamiento utiliza, actualmente, un sistema de antispam conocido como \*\*\*\*\*, si bien está abierto a propuestas que igualen o mejoren el mismo. También dispone de \*\*\*\*\* Exchange que podrían ser asumidas por los ofertantes y ampliadas y mantenidas para seguir dando el servicio (fecha de fin de contrato 31 de marzo de 2015). En todo caso, deberá quedar cubierto el servicio de filtrado indicado.

Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.

La entrega de correos \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*.

El adjudicatario tendrá que establecer con el Ayuntamiento, al menos, dos líneas de comunicación con tecnologías distintas para el intercambio de correo. Será responsabilidad del contratista configurar ambos extremos. En un principio el Ayuntamiento pone a disposición para este servicio \*\*\*\*\*. También es parte de la extensión del contrato la ayuda o configuración de los dispositivos de seguridad intermedios, por ejemplo *firewalls*.

En este apartado se incluye la gestión de los MX, SPF, etc. de nombres DNS.

### 2.11. Relaciones con terceros

El adjudicatario deberá dar soporte a los proveedores municipales que vayan a instalar, mantener, reparar, etc. los servidores municipales como si al propio Ayuntamiento fuese. En caso de establecer acuerdos de mantenimiento el adjudicatario representará al Ayuntamiento en todos aquellos puntos que sean parte de este contrato.

Este servicio tiene una mención especial a la relación que se establezca con el/los fabricante/s o *partner/s* de los software de gestión de la web, actualmente \*\*\*\*\* , con el producto \*\*\*\*\* , y \*\*\*\*\* para el servidor web y de base de datos. La relación con \*\*\*\*\* (o quien pudiera sustituirle en futuro) deberá ser todo lo estrecha como sea posible para que el servicio que ofrezca el Ayuntamiento sea de la máxima calidad. Al principio del contrato se delimitarán las funciones de cada uno de los contratistas para evitar redundancias,



si bien este reparto debe ser obviado si con ello se consigue un mejor servicio de forma puntual o permanente, adaptándolo cuantas veces sea posible. Esta relación incluye la posibilidad de interacción directa abriendo casos mutuamente entre las empresas.

En todo caso, para mayor claridad del contratista, el representante técnico municipal y el responsable del contrato a cargo deberán autorizar a los mencionados terceros, sean personas y/o empresas. Se detalla esta relación en el apartado “representante técnico municipal” más adelante, no debiendo el adjudicatario atender peticiones sin la mencionada autorización, para evitar intervenciones indebidas o no supervisadas que pudieran causar daños o problemas que pudieran repercutirle a él o al servicio.

### 2.12. Monitorización y gestión del sistema

El servicio de *housing* contratado ha de poner a disposición del Ayuntamiento de Móstoles operaciones básicas a realizar por los operadores del CPD en el que se ubiquen los equipos. Estas operaciones, en horario de oficina, no estarán limitadas en cuanto a número mensual. Pueden ser:

- a. Reinicio físico de servidores;
- b. Soporte al *backup* del cliente, independiente del contratado;
- c. Acciones básicas sobre equipos de cliente como chequeos externos de los equipos (indicadores, luces, cables), apretar un botón o insertar o extraer un CD/DVD/USB;
- d. Cambio en reglas del *firewall*;
- e. Cambio en política de *backup*;
- f. Insertar o instalar una tarjeta, CPU, RAM, etc. en un servidor, cabina de discos, switch, etc. para evitar el desplazamiento de un técnico;
- g. Cambio de las personas de contacto autorizadas por el Ayuntamiento de Móstoles para el acceso físico a los equipos;
- h. Cambio de los destinos de las alarmas (e-mail o número de teléfono);
- i. Emisión de listados de elementos, servicios, dispositivos, sistemas, etc.;
- j. Instalación de parches de seguridad;
- k. Otras necesidades no enumeradas por ser menores en carga o frecuencia que sean necesarias para el servicio.

El ofertante ha de proporcionar una solución de monitorización del entorno. Dicha solución contará con la instalación de un agente en los servidores aportados. La instalación y configuración del agente en la máquina del Ayuntamiento de Móstoles será responsabilidad del ofertante así como su administración y mantenimiento. Esta monitorización y alertas en tiempo real de indicadores de red y servicios podrá tener hasta 20 variables de estado (host,



POP3, SMTP, *web services*, etc.) El Ayuntamiento de Móstoles podrá tener acceso a un entorno (por ejemplo vía Web) que le permita monitorizar las alarmas generadas, en caso de eventos con impacto, el personal del ofertante actuará de forma inmediata para su resolución y estabilización del sistema.

El rendimiento de los equipos será consultable en cualquier momento para la detección de problemas de forma más rápida.

El proveedor proporcionará un número de teléfono único, una dirección de correo electrónico única y un técnico, no necesariamente con dedicación exclusiva, de referencia como responsable de la documentación y del buen conocimiento de esta y el mantenimiento de su confidencialidad. El Ayuntamiento se reserva el derecho a solicitar el cambio de este técnico de referencia por otro de similar perfil técnico si así lo considerase oportuno una vez durante el año. La interlocución entre el Ayuntamiento de Móstoles y el adjudicatario ha de ser siempre directa, no contemplando por tanto la intervención de intermediarios o empresas subcontratadas. Tampoco está contemplada la posibilidad de alojar los equipos del Ayuntamiento de Móstoles en un CPD que no pertenezca a la empresa o grupo de empresas del licitante ya que esto puede ver comprometido el servicio, la seguridad y legalidad del tratamiento de datos personales.

Se definirán una serie de umbrales en la monitorización de los diferentes subsistemas de los servidores. La superación de cualquier umbral desencadenará una alarma en los sistemas de gestión y una notificación será enviada (mediante mensaje de correo electrónico y/o mensaje a móvil) a los administradores del CPD y administradores del Ayuntamiento de Móstoles.

Dentro de la gestión contratada por defecto se contemplarán tareas en horario de oficina:

- Gestión del espacio en disco
- Gestión de seguridad del sistema
- Gestión del software base
- Gestión de recursos
- Gestión de errores
- Gestión de tareas
- Ejecución, planificación y control de trabajos programados(*Jobs*) y procesos
- Asistencia en la preparación de informes



El contrato de mantenimiento, tanto de *hardware* como de *software* (salvo las excepciones ya planteadas que afecten al *software* proporcionado por el ofertante) correrá a cargo del Ayuntamiento de Móstoles. En el caso del *hardware* será el responsable de detectar, avisar y tramitar la sustitución de las piezas que pudieran haber fallado. Es por tanto responsabilidad del ofertante realizar un seguimiento de la avería en cuestión.

El Ayuntamiento de Móstoles proporcionará un procedimiento muy básico para poner en marcha sus servidores, que tendrá que ser realizado por el personal del CPD en caso de caída de sistemas, y cuando proceda y en horario de oficina, se parará y arrancarán los servidores, según dicho procedimiento.

Dos de los servidores proporcionados por el Ayuntamiento de Móstoles llevarán instalada una base de datos \*\*\*\*\*. El ofertante ha de realizar las siguientes tareas básicas de administración sobre dicha base de datos:

- Arranque y parada de la base de datos
  - Se realizará a petición de los técnicos municipales designados por el Ayuntamiento de Móstoles. Si por motivos de mantenimiento fuera necesaria la parada o reinicio de la base de datos, es obligatorio notificar esta operación a los técnicos del Ayuntamiento de Móstoles, siendo estos los que autorizarán de manera expresa la intervención.
- Mantenimiento correctivo de la instancia activa
  - En caso de error en la base de datos, se procederá a solucionar el problema previa notificación inmediata al personal técnico del Ayuntamiento de Móstoles, tanto del error como de las acciones correctivas para el mismo. El Ayuntamiento de Móstoles ha de validar la intervención y permanecerá continuamente informado hasta que el error haya sido subsanado. El Ayuntamiento posee un \*\*\*\*\* y lo pone a disposición del adjudicatario, quien representará al Ayuntamiento durante la incidencia.
  - Instalación de parches de seguridad básicos.
- Creación de \*\*\*\*\*
  - A petición del Ayuntamiento de Móstoles o por necesidades de mantenimiento correctivo crearán \*\*\*\*\* para el correcto funcionamiento de la base de datos. Una vez finalizada la acción correctiva, se volverá de nuevo a la situación inicial.
- Revisión general

Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.



- Al menos una vez al mes se suministrará un informe que constatará los niveles de ocupación de los ficheros y objetos de la base de datos así como los datos que ofrezca la revisión general.
- Activación de la base de datos \*\*\*\*\*
  - Será responsabilidad del ofertante configurar y mantener la base de datos en el estado necesario para poder solicitar una recuperación de la misma.
- Administración de seguridad
- Vigilancia y seguimiento de alertas
  - Se comprobará diariamente el correcto funcionamiento de la base de datos.
- Administración del almacenamiento
  - El ofertante realizará todas las tareas básicas de administración referentes a los objetos: \*\*\*\*\*. Se vigilarán los niveles de uso e indexación, alertando al Ayuntamiento de Móstoles para proceder con las acciones correctivas necesarias

El adjudicatario exonerará al Ayuntamiento de Móstoles de cualquier tipo de responsabilidad frente a terceros por reclamaciones de cualquier índole dimanantes de los suministros, materiales, procedimientos y medios utilizados para la ejecución del contrato objeto del presente Pliego procedentes de los titulares de derechos de propiedad industrial e intelectual sobre los mismos.

### **3. Acuerdos de nivel de servicio**

#### **3.1. Recepción de incidencias**

El servicio de recepción de incidencias a través de teléfono, correo electrónico o el medio que determine el Ayuntamiento, será 24x7. El proveedor proporcionará un número de teléfono y email únicos, pudiendo poner a disposición un sistema CRM, si así lo considera conveniente.

El tiempo máximo de espera para poner una incidencia vía telefónica será de 10 minutos, para medios online o email deberá ser inmediato.

Los tiempos que se describen en este apartado hacen referencia a todos los servicios informáticos incluidos en este pliego, si bien son de aplicación, especialmente, en los servicios web y correo electrónico.

En algunos casos concretos se mencionan otros tiempos a lo largo de este PPT y sus anexos, en caso de discrepancia serán de aplicación los más favorables al Ayuntamiento, incluidos los que proponga el adjudicatario en su oferta.



### 3.2. Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta, TC, es el transcurrido desde la recepción de la incidencia por el adjudicatario hasta que un técnico del adjudicatario se pone en contacto con el Ayuntamiento para comenzar la resolución. Este tiempo contabilizará dentro del tiempo de resolución, por lo que no se contabilizará de forma independiente.

### 3.3. Tiempo de resolución de incidencias

Las incidencias podrán ser de dos tipos: graves y leves. El tiempo de resolución, TR, tiempo transcurrido desde que el Ayuntamiento se pone en contacto con el adjudicatario hasta que la incidencia se cierra o se provee una máquina de sustitución (el tiempo de respuesta queda englobado en este tiempo, como se indica más arriba), será según los dos casos siguientes:

**Graves:** Aquellas incidencias en las que la falta de continuidad del servicio ocasiona un gran perjuicio al Ayuntamiento. Estas deberán resolverse en las primeras 6 horas a partir del momento de la comunicación de la incidencia o de su detección.

**Leves:** El resto de los casos. Estas incidencias deberán resolverse en las primeras 12 horas laborables (08:00 a 15:00) a partir del momento de la comunicación de la incidencia.

El tipo de incidencia será determinado por el personal del Ayuntamiento.

Cuando la incidencia depende de terceros, por ejemplo de un contrato de mantenimiento con el fabricante de servidores, se tendrá en cuenta los tiempos contratados con este tercero.

### 3.4. Copia de seguridad.

Los niveles de servicio que se requieren para la copia de seguridad se enmarcan entre los generales descritos y las siguientes características específicas:

- Número máximo de copias fallidas en el mes natural: 8
- Número máximo de copias fallidas contiguas: 5
- Número máximo de copias fallidas trimestrales (3 meses naturales): 15
- Número máximo de copias fallidas anuales (año natural): 72

Para periodos parciales al principio y final del contrato se prorratearán todos los valores.

Durante el periodo de implantación no se tomarán estos valores en cuenta.



Se considera copia fallida cuando en un determinado día no se obtenga copia de seguridad válida de los servidores municipales, especialmente de las bases de datos. Cuando la copia sea parcial se evaluará el considerarla fallida o no.

### 3.5. Penalizaciones y resolución.

El incumplimiento de los tiempos de resolución de incidencias en un porcentaje anual mayor a un 10% de las incidencias puestas, conllevará la penalidad de un 5% menos de facturación por cada unidad que supere ese 10 % fijado. Cuando una incidencia supere su retraso el tiempo máximo de la incidencia podrá ser motivo de resolución si así lo consideran los técnicos municipales.

El incumplimiento de los máximos de fallo de las copias de seguridad de periodo inferior al año podría derivar en la resolución del contrato para evitar un daño que pudiera ser irreparable para el Ayuntamiento. También devengará en una penalidad del 5 % del total de facturación del trimestre en el que se enmarque. Cuando se sobrepasen en más del 50 %, se aplicará el 7,5 % de penalidad y de sobrepasarse el doble de cualquiera de ellos se podría extinguir el contrato o aplicar el 10 %, según se decida por el Ayuntamiento.

Cuando se sobrepase el valor anual se podría resolver el contrato si con ello el Ayuntamiento entiende que puede evitar problemas mayores. En caso de sobrepasarse este valor anual se aplicará una penalidad igual al 10% de la facturación anual. Si se sobrepasase en más de un 25 % se aplicará un 20 % de la facturación anual.

Para el caso concreto de la migración del primer día, debido a la criticidad del evento, como se ha detallado en otros puntos, no se podrá admitir retrasos que no sean por razones de fuerza mayor, por lo que se establece una parada máxima de 3 horas (o aquella que oferte el adjudicatario, de ser menor), aplicándose una penalización del 2,5 % de la facturación anual por cada hora o fracción de retraso en la puesta en marcha.

En cuanto a la disponibilidad de los servicios (descrita más adelante) se espera una alta calidad y tiempos de caída ínfimos que permitan a los ciudadanos de Móstoles tener acceso en cualquier momento. En caso de incumplimiento de los tiempos de disponibilidad mensuales o anuales en cualquiera de los subservicios contratados (DNS, correo, web, hosting, etc.) se podrá resolver el contrato para evitar ofrecer un servicio deficiente a los ciudadanos. La penalidad que se aplicará, independientemente que se decida o no la resolución del contrato, será del 2 % de la facturación de un año por cada mes que se incumpla (a partir de la segunda ocurrencia, no contabilizando el primer mes en cada año) y que se aplicará una vez completado el expediente por el órgano de contratación. Los máximos aplicables, como en todos los demás casos, serán los que estipule la ley. De incumplirse el valor estipulado para la disponibilidad anual se podrá resolver el contrato y se aplicará una penalidad del 5 % de la



facturación anual y de superarse el doble del máximo permitido de indisponibilidad se aplicará una penalidad del 10 % de la facturación anual.

Un reiterado incumplimiento de los ANS podrá ser causa de resolución el contrato. Para el caso de la migración entre adjudicatario anterior y el adjudicatario de este contrato se estima que un retraso superior a 12 horas en el máximo indicado podría ser causa de resolución del contrato, sin con ello se pudiera conseguir recuperar el servicio por otros medios en menos tiempo.

Las penalidades no superarán el 15% de facturación anual y en ningún caso la suma de las penalidades totales sobrepasará lo indicado por la legislación aplicable. Pero de alcanzarse podrá ser motivo de resolución.

Los valores sobrepasados que puedan conllevar la resolución y penalidades se aplicarán ambas si así lo decide el órgano de contratación.

Las penalidades seguirán los cauces legales y serán impuestas por el órgano de contratación.

### **3.6. Histórico de incidencias.**

Deberá existir un histórico de incidencias accesible por el Ayuntamiento. Podrá ser consultado por máquina, fechas, tipo, etc.

### **3.7. Otros trabajos.**

Aquellos trabajos, parte del contrato y que no pueden ser considerados incidencias deberán ser ejecutados de forma inmediata dentro de las posibilidades técnicas habituales para cada uno de ellos. Por ejemplo deberán ser atendidos de forma inmediata: cambios de DNS, gestión de los filtros de *spam*, ejecución de acciones físicas (botones, reinicios, etc.). El ofertante podrá indicar sus condiciones en la oferta pero siempre acogándose a los mínimos establecidos por el pliego.

### **3.8. Disponibilidad de los servicios**

Independientemente del cumplimiento de los tiempos que se exigen o se oferten para la resolución de las incidencias, es necesario que se aseguren unos mínimos de disponibilidad de los servicios ofertados, evitando que reiterados problemas, aun dentro de los parámetros de los ANS, pudieran derivar en un servicio deficiente o con una calidad no acorde con lo que se espera.

Los servicios aportados por el adjudicatario deberán ofrecer valores iguales o superiores al 99,5 % de disponibilidad anual. Para la supervisión de este parámetro se incluirá



en el informe periódico y se espera que estos valores parciales cumplan con una disponibilidad superior al 99,0 % por mes natural.

Se considera que la web municipal está disponible cuando es accesible para cualquier ciudadano desde cualquier ubicación con unos parámetros de navegación habituales, independientemente del origen del problema: seguridad, DNS, firewalls, balanceadores, conexiones, etc.

En caso de indisponibilidad debida al proveedor del servicio, este tendrá que tomar las medidas (avisos, caminos alternativos, etc.) para cumplir con las leyes que afectan a sitios web de esta naturaleza (web de la administración pública, servicios públicos, sedes electrónicas, etc.).

Para los servicios de correo se considera que la disponibilidad es correcta cuando el flujo de mensajes no sufre retrasos significativos, inferiores a unos segundos, y durante periodos de tiempo cortos (inferiores a una hora) de unos pocos minutos. Realmente se espera que el servicio sea casi instantáneo y con retraso puntuales durante labores de mantenimiento o incidencias pero que no puedan ocurrir habitualmente, por lo que la disponibilidad del servicio de correo, en lo que afecta al servicio contratado, se considerará como correcta cuando no haya retrasos en la entrega del correo.

Los mantenimientos debidos a tareas del adjudicatario o de los servicios que él tenga contratados para permitir cumplir con los requerimientos del pliego y que provoquen indisponibilidad del servicio también computarán, ya que se espera que disponga de las redundancias necesarias para evitarla.

#### **4. Protección de datos de carácter personal, confidencialidad y ENS**

En caso de que el objeto del proyecto implicara el desarrollo o uso de un software destinado al tratamiento automatizado de datos personales, el licitador incluirá una descripción técnica del nivel de seguridad (básico, medio o alto) alcanzado, en función del nivel que sea de aplicación a la información tratada por los servicios incluidos en dicha sede, tal y como establece la Disposición adicional única del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, relativo al desarrollo de software.

La profesionalidad de las personas que gestionen los sistemas de información, se contempla en el artículo 15 del Real Decreto ENS, 3/2010 de 8 de enero, indicando:

1. La seguridad de los sistemas estará atendida, revisada y auditada por personal cualificado, dedicado e instruido en todas las fases de su ciclo de vida: instalación, mantenimiento, gestión de incidencias y desmantelamiento.



2. El personal de las Administraciones públicas recibirá la formación específica necesaria para garantizar la seguridad de las tecnologías de la información aplicables a los sistemas y servicios de la Administración.
3. Las Administraciones públicas exigirán, de manera objetiva y no discriminatoria, que las organizaciones que les presten servicios de seguridad cuenten con unos niveles idóneos de gestión y madurez en los servicios prestados.

#### 4.1. Acceso a datos de carácter personal por parte del contratista

Para la prestación de los servicios objeto del presente pliego, el contratista que resulte adjudicatario necesita acceder a datos de carácter personal incluidos en los ficheros que se encuentran bajo la responsabilidad del Ayuntamiento de Móstoles, se convierte en "Encargado del Tratamiento" debiendo cumplir las siguientes obligaciones respecto de los mismos:

- a. Tratarlos únicamente conforme a las instrucciones del Ayuntamiento de Móstoles, Responsable del Tratamiento.
- b. No aplicarlos ni utilizarlos con fines distintos a la prestación de los servicios contratados.
- c. No comunicarlos, ni siquiera para su conservación, a otras personas, a excepción de los organismos públicos o entidades privadas a las que deba dirigirse en estricto cumplimiento de la Ley o de las funciones encomendadas por el Ayuntamiento de Móstoles.

No obstante, en caso de subcontratación (siempre, según lo indicado en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público), el Ayuntamiento de Móstoles autoriza expresamente al contratista para que subcontrate a terceros en los términos señalados, actuando para ello en nombre y por cuenta del Ayuntamiento de Móstoles, a los exclusivos efectos de lo previsto en la normativa de protección de datos. El tratamiento de datos que realice cualquier subcontratista se ajustará a las instrucciones del Ayuntamiento de Móstoles, comprometiéndose la contratista a suscribir con cada uno de ellos el preceptivo contrato de prestación de servicios, en los términos previstos en el artículo 12 de la LOPD.

- d. Garantizar la adopción e implementación de las medidas de seguridad que en virtud de lo establecido en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la LOPD (RLOPD) correspondan en función de los datos personales titularidad del Ayuntamiento de Móstoles tratados.
- e. El contratista acepta formalizar con el órgano contratante un contrato en el que se especifiquen las medidas de seguridad que deben ser adoptadas en el tratamiento de los datos personales según establece el artículo 12 de la LOPD.



## Ayuntamiento de Móstoles

- f. El contratista garantizará que las aplicaciones informáticas utilizadas para el tratamiento de los datos personales reúnen las medidas de seguridad establecidas en el RLOPD y confeccionará el documento de seguridad con el contenido mínimo establecido en el mencionado RLOPD. Igualmente, elaborará una Política de Seguridad de Protección de Datos que pondrá a disposición del personal a su cargo que ostente la condición de “usuario” de las mismas.
- g. El contratista aportará una memoria descriptiva de las medidas de seguridad implementadas en las aplicaciones destinadas al tratamiento de los datos personales titularidad del Ayuntamiento de Móstoles tal y como establece la Disposición Adicional Única del RLOPD.
- h. Observar el deber de secreto profesional respecto de los datos personales objeto de tratamiento, manteniendo absoluta confidencialidad y reserva sobre ellos. Asimismo, el contratista se compromete a dar traslado al personal que intervenga en el tratamiento de tales datos, de su obligación de mantener secreto profesional respecto de los mismos y su deber de guardarlos. Estas obligaciones subsistirán aún después de finalizar sus relaciones con el Ayuntamiento de Móstoles.
- i. Una vez concluida la prestación de servicios, el contratista deberá devolver al Ayuntamiento de Móstoles los datos de carácter personal objeto de tratamiento almacenados en sus equipos y/o soportes, al igual que cualquier soporte o documento en que consten, en el formato y condiciones en los que se encuentren en la fecha de dicha resolución, procediendo, acto seguido, a su eliminación. No obstante, en caso de existir obligación legal de custodia de la información o ser necesaria su conservación para hacer frente a posibles responsabilidades legales, el contratista no procederá a su destrucción sino que conservará copia de los mismos hasta que finalice el periodo correspondiente.
- j. Si el contratista incumpliese alguna de estas obligaciones, será considerado Responsable del Tratamiento, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente. El contratista indemnizará al Ayuntamiento de Móstoles por las pérdidas, reclamaciones, responsabilidades o procedimientos, incluyendo multas y penalizaciones, que este pueda sufrir como resultado del incumplimiento de la normativa de protección de datos de carácter personal por parte de aquél.
- k. Se prohíbe expresamente al contratista, salvo autorización expresa del Ayuntamiento de Móstoles, a tratar los datos personales que sean facilitados o generados durante la prestación del servicio en equipos o sistemas que se encuentre ubicados fuera del Espacio Económico Europeo (EEE), lo que constituye una transferencia internacional de datos.
- l. El contratista reconoce y se somete a la competencia atribuida a la Agencia Española de Protección de Datos respondiendo de las sanciones administrativas y/o de los daños y perjuicios causados por el incumplimiento de las obligaciones de la legislación en materia de protección de datos.



#### 4.2. Confidencialidad de los datos personales

El contratista mantendrá absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato, de carácter personal o no, que pudiera conocer con ocasión a la ejecución del contrato objeto del presente pliego.

El contratista no podrá utilizar para sí ni proporcionar a terceros dato alguno sobre los resultados de los trabajos contratados sin autorización escrita del Ayuntamiento de Móstoles.

Las medidas que ha de adoptar el contratista para asegurar la confidencialidad e integridad de los datos y documentación proporcionada por el órgano contratante son, con carácter enunciativo y no limitativo, las que, a continuación, se detallan:

- a. No hacer públicas y mantener en la más absoluta confidencialidad las claves que se suministren a las personas del equipo de trabajo para acceso a los sistemas informáticos.
- b. Garantizar la custodia y la no utilización por terceros de los medios que se puedan facilitar al equipo de trabajo para el acceso a las dependencias del Ayuntamiento de Móstoles.
- c. Mantener toda la documentación proporcionada por el Ayuntamiento de Móstoles y generada en relación con el trabajo que se desarrolle guardada convenientemente en los lugares que se habiliten al efecto.
- d. Facilitar o realizar los procedimientos de salvaguardia de los productos que resulten del proyecto.
- e. Guardar secreto profesional sobre la información que se ponga a disposición del equipo de trabajo.
- f. No dar a la información facilitada un uso no previsto en el presente Pliego.
- g. Comunicar de forma inmediata a la persona designada como interlocutor por el órgano contratante cualquier sospecha o anomalía que pueda observarse en relación con el acceso o uso por parte de terceros de la documentación o cuentas de acceso a los equipos informáticos que maneje el equipo de trabajo.
- h. Mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión a la ejecución del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto, ni ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.
- i. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a personas o entidades no explícitamente mencionados en este sentido en el contrato, sin el consentimiento, por escrito, del Ayuntamiento de Móstoles.

La obligación de confidencialidad tendrá una duración indefinida, con independencia de la ejecución del contrato objeto del presente Pliego.



El contratista será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esa obligación.

#### 4.3. Reserva de auditoría y mecanismos de control

El Ayuntamiento de Móstoles se reserva el derecho de poder solicitar al adjudicatario el cumplimiento de lo dispuesto en el presente contrato y del cumplimiento de la normativa de Protección de Datos, como entidad titular de los datos, en relación a los tratamientos relacionados con los Servicios, mediante la aportación de la documentación que acredite el cumplimiento de lo anteriormente expuesto o mediante la realización de auditorías y controles por parte del Ayuntamiento.

El control y seguridad se regirá por lo dispuesto en la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, en el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal así como en las directrices definidas por el Ayuntamiento de Móstoles.

#### 5. Incidentes de seguridad

El adjudicatario notificará con carácter urgente la existencia de cualquier incidencia que conociera en el desarrollo de las tareas objeto del presente contrato y que pudieran afectar a la seguridad de los sistemas de información del Ayuntamiento de Móstoles.

#### 6. Fecha de la entrega y fechas de servicio

En todo caso el adjudicatario deberá prestar el servicio mínimo desde las \*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\* y el Ayuntamiento tiene como compromiso no discontinuar el servicio a los ciudadanos. Para poderlo llevar a cabo el adjudicatario deberá tomar todas las medidas previas que considere necesarias. El Ayuntamiento informará al actual prestador del servicio para que colabore en todo lo posible con el adjudicatario de este contrato.

Se deberá presentar el plan de migración mencionado.

Las medidas intermedias que diseñe cada licitante así como los planes de contingencia, plazos, etc. serán evaluados para asegurar que se cumplan los plazos de traslado.

Se considera servicio mínimo el servir la página web municipal y permitir su actualización de contenidos por los técnicos municipales (indispensable, ya que, entre otras cosas, el sitio web es un servicio de información de avisos, alertas meteorológicas, bandos, avisos de tráfico, etc.), y que sea accesible en condiciones similares o mejores a las anteriores existentes.



Para conseguir este objetivo se plantea el siguiente cronograma que deberá asumir el adjudicatario:

1. Firma del contrato una vez adjudicado al licitante. Se intentará que sea con la mayor antelación posible para que el licitante pueda atender el requerimiento de no discontinuidad en el paso de la ubicación actual a la del adjudicatario.
2. Desde la fecha de transición indicada en el PCAP, \*\*\*\*\*, el adjudicatario prestará el servicio durante el período de dos años, ampliable en un máximo de otros dos años de prórroga.
3. Antes de finalizar el primer mes de contrato todos los equipos y servicios habrán terminado de ser migrados a la nueva ubicación y bajo el soporte del adjudicatario, aunque se debe recordar que el servicio será desde el \*\*\*\*\*, fecha siguiente a la finalización del contrato actual.
4. Durante los dos últimos meses el adjudicatario ayudará a la migración del servicio al adjudicatario del contrato siguiente, de existir, a este. Durante ese periodo seguirá prestando el servicio normalmente. Estos dos meses podrán ser ejecutados al final del periodo base de contrato (meses vigésimo tercero y vigésimo cuarto) o al final de la última de las posibles prórrogas.
5. Transcurridos esos el periodo o el periodo y su prórroga (según se haya decidido) finalizaría el contrato.

Los párrafos con asteriscos han sido recortados por seguridad.

Si por razones de fuerza mayor, no imputables al adjudicatario o por cuestiones dependientes del Ayuntamiento, fuese imposible el comienzo en la fecha indicada se hará un reajuste de todo el calendario a partir de la nueva fecha que proporcione el Ayuntamiento, que siempre será posterior a la ya citada. El plazo de comienzo de prestación del servicio mínimo será inferior a quince días (15 días) hábiles desde la firma del contrato, para que el adjudicatario tenga tiempo de todos los preparativos para llevar a cabo el plan presentado.

## 7. Contacto

Se ha dispuesto un medio de contacto para la atención de aquellas consultas que, sobre cuestiones de carácter exclusivamente técnico, relacionadas con el presente PPT, pudieran plantearse.

El primer contacto con el Ayuntamiento, para poder aportar la información considerada sensible (por seguridad, protección, legislación, etc.), se realizará por medio del envío de un fax al número **91 664 70 50** donde se indicarán los siguientes datos mínimos:

- nombre y apellidos de la persona responsable de la petición, con bastantía para representar a la empresa;



## Ayuntamiento de Móstoles

- nombre de la empresa y razón social;
- teléfono y fax de contacto;
- dirección de correo electrónico, donde se recibirá la información que le envíe el Ayuntamiento (deberá admitir correos de hasta 15 MB);
- petición explícita.

Una vez recibida esta primera petición se le enviará el pliego, en formato digital, incluyendo todos los datos que no se pueden publicar sin control por motivos obvios de seguridad. Estos datos y los demás que reciba deberá destruirlos una vez finalizado el proceso sin que para que ello ocurra tenga que ser solicitado por el Ayuntamiento de nuevo.

Una vez realizada la petición, descrita más arriba, se podrán dirigir nuevas peticiones de ampliación de información por medio del correo electrónico pero, por motivos de seguridad, si la información más detallada es referente a los elementos instalados podría volverse a requerir el procedimiento inicial, para ello se deberá seguir dirigiendo al número de fax con los mismos datos enumerados arriba. Las respuestas serán enviadas a la dirección de correo electrónico donde recibirá la información en formato digital (el buzón tendrá que admitir envíos de al menos 15 megabytes de tamaño) y la petición explícita y razonada de la información requerida haciendo referencia al título de este pliego.

No se entregará ninguna información que no se considere necesaria, según el criterio de los técnicos municipales, sin que sea obligada la justificación de esta omisión.

Si realiza esta petición también recibirá aclaraciones generales que puedan surgir de dudas emitidas por alguno o algunos de los licitantes y que los técnicos municipales puedan considerar de interés para todos los posibles licitantes.

Será responsabilidad de los licitadores guardar la confidencialidad de la información recibida evitando su difusión entre técnicos no involucrados en el proyecto o terceras empresas o personas. Se pide que solo exista una copia de los archivos recibidos y que no se realicen copias de seguridad ya que se podrán proveer al destinatario nuevas copias si por accidente perdiese los originales.

Al finalizar la fase de entrega de ofertas cada licitador deberá entregar, copias y originales, tanta información confidencial como haya recibido, y en caso de ser ficheros digitales eliminar todas las copias de sus sistemas de forma segura. No se admitirá que queden copias guardadas como histórico u otros motivos o fines una vez finalizados los plazos legales de cada tipo de información.



Cualquier otra aclaración técnica que requiera puede formularla por correo electrónico dirigiéndose a [housing2014@mostoles.es](mailto:housing2014@mostoles.es), indicando en el asunto: “*nombre de la empresa*” y [*descripción breve de la consulta*], exceptuando aquellas que se consideren sensibles para la seguridad municipal que seguirán el cauce indicado más arriba.

#### **8. Técnico municipal asignado**

El Ayuntamiento designará a un técnico municipal como interlocutor con el personal de la empresa contratada y siempre bajo la supervisión del responsable del contrato. Este técnico municipal podrá autorizar, a su vez, de forma puntual y para acciones concretas, a otros técnicos municipales, siendo obligación del adjudicatario atenderles de forma que se preste el servicio de la mejor de las formas, en las acciones concretas que sean autorizados, aunque todas ellas serán supervisadas por el representante municipal.

En caso de intervención por parte de técnicos de contratistas o empresas relacionadas con el Ayuntamiento se estipulará, en cada caso, la acción concreta que pueden realizar, y al ser la supervisión, como en los demás casos, por parte de personal municipal, deberá reportarse a este cualquier acción que se produzca fuera de las autorizaciones expresas y tendrá que evitar, en la medida de sus posibilidades, que así ocurra.

El técnico municipal asignado no sustituirá las funciones del responsable del contrato, siendo un interlocutor de aspectos tecnológicos durante el mismo.



## Ayuntamiento de Móstoles

Cualquier tarea administrativa, económica, resolución de discrepancias, supervisión de proyecto, dirección, etc. en lo que respecta al contrato, serán labores que deberá asumir, supervisar, controlar o realizar el responsable del contrato o los órganos adecuados pero no son función del técnico municipal asignado.

En Móstoles a 23 de abril de 2014

*Fdo. Analista de sistemas*

*Sr. D. Ignacio Sánchez Chumillas*

*Fdo. Analista programadora*

*Sra. D<sup>a</sup>. Sandra López Dóniga*

*Fdo. Coordinador de Nuevas Tecnologías*

*Sr. D. Fco. Javier Almaraz Olivares*



**Ayuntamiento de Móstoles**

Anexos y glosario



## ANEXO A. REQUISITOS DEL CPD

Del CPD donde se vayan a alojar los servicios informáticos municipales se espera una serie de requisitos de calidad y características técnicas mínimos, e insalvables. El no cumplimiento de cualquiera de ellas deberá ser razonado, explicando la alternativa que cubre el sistema o funcionalidad.

Características básicas del CPD e instalaciones (además de aquellas que se hayan indicado y/o detallado en el PPT):

- Falso suelo y falso techo y en general elementos estructurales que ayudan en el control de inundaciones y una mejor reestructuración en caso de cambios técnicos;
- Suelo anti-estático que evite descargas que puedan dañar los equipos informáticos. En general deberá estar toda la instalación descarga a tierra y especialmente el suelo y toda la estructura de *racks*;
- Sala oculta de la vista externa y protegida de la luz del sol;
- Aire acondicionado protegido y con enclavamiento para no recirculación en caso de incendio;
- Temperatura CPD de  $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  con sistema de aire acondicionado redundante. Máximo cambio de temperatura de  $3^{\circ}\text{C}/\text{hora}$ . Todo con control y alarmas;
- Humedad  $50\% \pm 10\%$ , con control y alarmas;
- Detector de humos y temperatura en sala;
- Cables eléctricos en el edificio en conductos cerrados (protección anti-incendio, anti-vandalismo);
- Sistema de extinción de incendios con continuidad del servicio por agente no nocivo, tipo agua nebulizada o de características similares;
- Suministro eléctrico redundante protegido en ambos casos por UPS con autonomía mínima de 10 minutos y grupo electrógeno de respaldo para dar continuidad al servicio sin paradas, con conmutación automática antes de finalización del servicio de SAI;
- Seguridad del edificio dedicada, con acceso 24x7x365. Punto de especial interés para trabajos durante emergencias;
- Control de acceso por tarjeta y/o PIN, detección de intrusos y CCTV con calidad suficiente para la identificación de personas y con grabación guardada en cuanto permita la legislación y, preferentemente, en ubicación externa al propio edificio;
- Despacho de alarmas;
- Sistemas de almacenamiento de soporte magnéticos y ópticos en el edificio;
- Servicios de almacenaje y custodia externos al edificio;



## Ayuntamiento de Móstoles

- Muelle de carga y descarga, en su defecto sistema de traslado de los equipos al CPD por parte del contratista;
- Dotaciones telefónicas de voz y datos para técnico visitante;
- Sala de trabajo para técnico municipal o técnicos de empresas relacionadas con el mantenimiento de las máquinas, cuando sea necesario el desplazamiento a la ubicación del CPD, con toma de red eléctrica para portátil, conexión de red para acceso a los servidores y provisión de salida básica a Internet. Este espacio será utilizado de forma esporádica y siempre con previo aviso y por tiempo limitado a la necesidad puntual, por lo que no debe ser entendido como la necesidad de un puesto de trabajo dedicado;
- Sala de reunión y puestos de trabajo cercanos al CPD.

Ante cualquier duda, necesidad de aclaración o ampliación de información, etc., respecto a este anexo, se deberán poner en contacto con el área de Nuevas Tecnologías en el correo electrónico [housing2014@mostoles.es](mailto:housing2014@mostoles.es), indicando en el asunto el nombre de la empresa y motivo de la consulta (duda, aclaración, ampliación información, etc.). No se podrán atender vía telefónica por motivos de funcionamiento interno.

En caso de existir contradicción entre lo expuesto en este ANEXO y cualquiera de los puntos del pliego y sus anexos se resolverá consultando la discrepancia a los servicios técnicos del Ayuntamiento de Móstoles.



## ANEXO B. EQUIPAMIENTO MUNICIPAL

En este anexo se enumeran las condiciones técnicas del equipamiento parte del contrato:

**El texto que completa este párrafo o sección deberá ser solicitado de la forma que se indica en el punto “Contacto” de este Pliego de Prescripciones Técnicas.**

Ante cualquier duda, necesidad de aclaración o ampliación de información, etc., respecto a este anexo, se deberán poner en contacto con el área de Nuevas Tecnologías en el correo electrónico [housing2014@mostoles.es](mailto:housing2014@mostoles.es), indicando en el asunto el nombre de la empresa y motivo de la consulta (duda, aclaración, ampliación información, etc.). No se podrán atender vía telefónica por motivos de funcionamiento interno.

En caso de existir contradicción entre lo expuesto en este ANEXO y cualquiera de los puntos del pliego y sus anexos se resolverá consultando la discrepancia a los servicios técnicos del Ayuntamiento de Móstoles.



### ANEXO C. PERIODOS ELECTORALES Y CAMPAÑAS

Durante las épocas de periodos electorales el Ayuntamiento realiza una serie de tareas relacionadas con estos eventos para dar servicios a los ciudadanos y en otros casos se realizan campañas temporales de publicidad o similares. Dichas actuaciones pueden variar de una convocatoria a otra, y todas deben ser asumidas por el contratista. Algunas o algunas pueden requerir el alojamiento en los equipos del adjudicatario en modalidad de *housing*.

**El texto que completa este párrafo o sección deberá ser solicitado de la forma que se indica en el punto “Contacto” de este Pliego de Prescripciones Técnicas.**

Las características que se han indicado, así como los ejemplos mostrados, deben tomarse de modo orientativo, si bien se espera que los posibles *hosting* que se soliciten no difieran mucho de ellos.

Ante cualquier duda, necesidad de aclaración o ampliación de información, etc., respecto a este anexo, se deberán poner en contacto con el área de Nuevas Tecnologías en el correo electrónico [housing2014@mostoles.es](mailto:housing2014@mostoles.es), indicando en el asunto el nombre de la empresa y motivo de la consulta (duda, aclaración, ampliación información, etc.). No se podrán atender vía telefónica por motivos de funcionamiento interno.

En caso de existir contradicción entre lo expuesto en este ANEXO y cualquiera de los puntos del pliego y sus anexos se resolverá consultando la discrepancia a los servicios técnicos del Ayuntamiento de Móstoles.



#### ANEXO D. POSIBLES CREMIENTOS

En este anexo se detallan algunos elementos que el Ayuntamiento no contrata con el pliego en una primera instancia pero que se espera puedan estar disponibles ante posibles cambios de las condiciones tecnológicas, u otros cambios, que pudieran obligar al Ayuntamiento a requerirlos.

A continuación se enumeran los valores que podrían requerirse ser ampliados

- Espacio en *rack*: el adjudicatario deberá contemplar posibles crecimientos de hasta el 25 % de lo ofertado a este pliego.
- Ancho de banda: el adjudicatario deberá contemplar posibles crecimientos de hasta el 200 % de lo ofertado a este pliego.
- Ventana de *backup*: el adjudicatario deberá contemplar posibles crecimientos de hasta el 100 % de lo ofertado a este pliego (con un límite de 30 Mbps).

Otras mejoras tecnológicas que actualmente no se contemplan en el entorno municipal pero que podrían ser de utilidad en un futuro.

Podrían existir otros elementos a incluir en la lista sin que puedan enumerarse ya que no se son previsibles en el momento de la redacción de este pliego.

Todas estas posibles modificaciones serían en base a modificaciones del contrato según las condiciones estipuladas en el PCA y en el PCAP y nunca contratadas si no se diesen las condiciones de necesidad.

Ante cualquier duda, necesidad de aclaración o ampliación de información, etc., respecto a este anexo, se deberán poner en contacto con el área de Nuevas Tecnologías en el correo electrónico [housing2014@mostoles.es](mailto:housing2014@mostoles.es), indicando en el asunto el nombre de la empresa y motivo de la consulta (duda, aclaración, ampliación información, etc.). No se podrán atender vía telefónica por motivos de funcionamiento interno.

En caso de existir contradicción entre lo expuesto en este ANEXO y cualquiera de los puntos del pliego y sus anexos se resolverá consultando la discrepancia a los servicios técnicos del Ayuntamiento de Móstoles.



## ANEXO E. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO *HOUSING*

En este anexo se muestra el sistema actual destinado en el operador de *housing*.

El siguiente mapa no incluye lo relacionado con *hosting*, *backup* o correo electrónico.

**Debido a la sensibilidad para la seguridad informática de los sistemas municipales, se pide una especial cautela con lo aportado en este anexo.**

Ante cualquier duda, necesidad de aclaración o ampliación de información, etc., respecto a este anexo, se deberán poner en contacto con el área de Nuevas Tecnologías en el correo electrónico [housing2014@mostoles.es](mailto:housing2014@mostoles.es), indicando en el asunto el nombre de la empresa y motivo de la consulta (duda, aclaración, ampliación información, etc.). No se podrán atender vía telefónica por motivos de funcionamiento interno.

En caso de existir contradicción entre lo expuesto en este ANEXO y cualquiera de los puntos del pliego y sus anexos se resolverá consultando la discrepancia a los servicios técnicos del Ayuntamiento de Móstoles.



**El gráfico deberá ser solicitado de la forma que se indica en el punto “Contacto” de este Pliego de Prescripciones Técnicas.**



## GLOSARIO

*Cuando se aportan marcas y modelos se dan a modo de ayuda a la definición y no se mencionan como modelo referencia ni con ningún otro fin.*

**Adjudicatario:** Véase contratista y, también, licitante y operador.

**ANS o SLA:** Un acuerdo de nivel de servicio o *Service Level Agreement*, también conocido por las siglas ANS o SLA, es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio. El ANS es una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos del nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio, etc. Básicamente el ANS define la relación entre ambas partes: proveedor y cliente. Un ANS identifica y define las necesidades del cliente a la vez que controla sus expectativas de servicio en relación a la capacidad del proveedor, proporciona un marco de entendimiento, simplifica asuntos complicados, reduce las áreas de conflicto y favorece el diálogo ante la disputa.

**Antispam:** véase “spam”.

**El texto que completa este párrafo o sección deberá ser solicitado de la forma que se indica en el punto “Contacto” de este Pliego de Prescripciones Técnicas.**

**Inventario:** registro documental de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona, empresa o comunidad, hecho con orden y precisión.

**ISP:** Véase “Proveedor de Servicios de Internet”.

**KVM:** Un *switch KVM (Keyboard-Video-Mouse)*, o abreviado como KVM, es un dispositivo de computación que permite el control de distintos equipos informáticos con un solo monitor, un único teclado y un único ratón. Este dispositivo permite dotar al puesto de trabajo de tan solo una consola para manejar al mismo tiempo varios PC o servidores, conmutando de uno a otro según necesidad.

**LAN:** una red de área local, red local o LAN (del inglés *local area network*) es la interconexión de varias computadoras y periféricos. Su extensión está limitada



físicamente a un edificio o a un entorno de 200 metros, con repetidores podría llegar a la distancia de un campo de 1 kilómetro. Su aplicación más extendida es la interconexión de computadoras personales y estaciones de trabajo en oficinas, fábricas, etc.

**Librería / Library / Biblioteca:** una biblioteca robótica (del inglés *robotic library*), también conocida como librería (por traducción del *false friend* inglés) es un dispositivo electromecánico que permite automatizar la gestión de varias cintas con uno o más dispositivos de lectura/escritura. Suele estar dotado de un brazo robótico que permite alojar en compartimentos cintas y ser trasladados al dispositivo de lectoescritura cuando es demandado.

**Licitador:** Licitador o licitante es la empresa, UTE o similar que presenta una oferta a un procedimiento para la adjudicación de un contrato. Véase también adjudicatario.

**Llave en mano:** Se denomina llave en mano a aquellas obras de ingeniería donde ingenieros y constructores son la misma entidad, dejando pues en solo dos el número de agentes, siendo el promotor el otro agente, que intervienen en dicha obra. Normalmente consiste en que el promotor recibe la infraestructura ya en funcionamiento sin tener que realizar ni burocracia ni otras formalidades, muchas veces ya tiene hasta el mantenimiento asignado. En el caso de este pliego el promotor sería el Ayuntamiento y el constructor/ingeniero el adjudicatario.

**LOPD:** Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, (LOPD), es una Ley Orgánica española que tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor, intimidad y privacidad personal y familiar. También, por extensión, cuando se hace referencia a ella se deben incluir, en la mayoría de los casos, leyes y reglamentos – por ejemplo el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo de la LOPD (RLOPD) – relacionados o posteriores así como la legislación del caso en la Comunidad de Madrid.

**MAN:** una red de área metropolitana (*Metropolitan Area Network* o MAN, en inglés) es una red de alta velocidad (banda ancha) que da cobertura en un área geográfica extensa, proporciona capacidad de integración de múltiples servicios mediante la transmisión de datos, voz y vídeo, sobre medios de transmisión tales como fibra óptica.

**Mbps:** Un megabit por segundo (Mb/s, Mbps o también Mbit/s) es una unidad que se usa para cuantificar un caudal o ancho de datos equivalente a 1 000 kilobits por segundo o 1 000 000 bits por segundo. No es apropiado referirse a esta magnitud como a una de velocidad, ya que la velocidad a la que se propagan los datos nada tiene que ver con el caudal o flujo que se transmite por un medio determinado.



**NAS:** (del inglés **Network Attached Storage**) es el nombre dado a una tecnología de almacenamiento dedicada a compartir la capacidad de almacenamiento de un computador (Servidor) con computadoras personales o servidores clientes a través de una red (normalmente TCP/IP), haciendo uso de un Sistema Operativo optimizado para dar acceso con los protocolos CIFS, NFS, FTP o TFTP.

**PCA:** Pliego de Cláusulas Administrativas

**PCAP:** Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

**PPT:** Pliego de Prescripciones Técnicas

**Proveedor de servicios de Internet:** o **ISP** (por la sigla en inglés de *Internet Service Provider*) es una empresa que brinda conexión a Internet a sus clientes. Un ISP conecta a sus usuarios a Internet a través de diferentes tecnologías como DSL, Cablemódem, GSM, Dial-up. En el caso de pliegos del Ayuntamiento también puede referirse a la empresa que aloja los servidores municipales de Internet y que, por tanto, tienen que estar conectados de forma permanente. Y, por tanto, operando para este servicio como un ISP.

**Rack:** es un bastidor o armario destinado a alojar equipamiento electrónico, informático y de comunicaciones. Las medidas para la anchura están normalizadas para que sea compatible con equipamiento de cualquier fabricante, siendo la medida más normalizada la de 19 pulgadas, 19".

**RAID:** En informática el acrónimo '**RAID Redundant Array of Independent Disks**, «conjunto redundante de discos independientes», hace referencia a un sistema de almacenamiento que usan múltiples discos duros o SSD entre los que se distribuyen o replican los datos. Dependiendo de su configuración (a la que suele llamarse «nivel»), los beneficios de un RAID respecto a un único disco son uno o varios de los siguientes: mayor integridad, mayor tolerancia a fallos, mayor *throughput* (rendimiento) y mayor capacidad.

**Reglamento Municipal de Uso de los Servicios y Bienes Informáticos y de Comunicaciones del Ayuntamiento de Móstoles:** es el reglamento que regula todos los aspectos relacionados con las TIC y que afecta directamente a todo aquello relacionado con ellas. Puede ser consultado en: [http://www.mostoles.es/SEDE\\_ELECTRONICA/es/informacion-administrativa/ordenanzas-y-reglamentos/reglamentos-municipales.ficheros/158648-Reglamento\\_uso\\_bienesyservicios\\_AytoMostoles.pdf](http://www.mostoles.es/SEDE_ELECTRONICA/es/informacion-administrativa/ordenanzas-y-reglamentos/reglamentos-municipales.ficheros/158648-Reglamento_uso_bienesyservicios_AytoMostoles.pdf)

**Restauración de datos:** El proceso de copia de seguridad se complementa con otro conocido como **restauración de los datos** (en inglés **restore**), que es la acción de leer y grabar en la ubicación original u otra alternativa los datos requeridos.

**Restore:** véase "restauración de datos".

**SAI/UPS:** un sistema de alimentación ininterrumpida, SAI (en inglés *Uninterrupted Power System*, UPS), es un dispositivo que gracias a sus baterías, puede proporcionar energía eléctrica tras un apagón a todos los dispositivos que



tenga conectados. Otra de las funciones de los UPS es la de mejorar la calidad de la energía eléctrica que llega a las cargas, filtrando subidas y bajadas de tensión y eliminando armónicos de la red en el caso de usar corriente alterna.

**SAN:** Una red de área de almacenamiento, en inglés *Storage Area Network*, es una red de almacenamiento integral. Se trata de una arquitectura completa que agrupa los siguientes elementos:

- Una red de alta velocidad de canal de fibra o iSCSI.
- Un equipo de interconexión dedicado (conmutadores, puentes, etc.).
- Elementos de almacenamiento de red (discos duros).

**SLA:** Véase "ANS".

**Software:** Se conoce como **software** al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware. En algunos casos la denominación de software se extiende para describir un determinado aplicativo, por ejemplo: "El software de backup SBESR...".

**Spam:** Se llama **spam**, correo basura o mensaje basura a los mensajes no solicitados, no deseados o de remitente no conocido (correo anónimo), habitualmente de tipo publicitario, generalmente enviados en grandes cantidades (incluso masivas) que perjudican de alguna o varias maneras al receptor. La acción de enviar dichos mensajes se denomina *spamming*. Los sistemas que intentan evitar el *spam* se conocen como *antispam*.

**Switch:** Un conmutador o *switch* es un dispositivo digital de lógica de interconexión de redes de computadores que opera en la capa 2 (nivel de enlace de datos) del modelo OSI. Su función es interconectar dos o más segmentos de red, de manera similar a los puentes (bridges), pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red.

**TIC.** Las **tecnologías de la información y la comunicación** (TIC, TICs o bien NTIC para *Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación* o IT para «*Information Technology*») agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

**Unidad de cinta:** también conocida por su nombre en inglés, *tape drive*, e incluso de forma abreviada como *drive*, es un dispositivo destinado a almacenar datos en cintas magnéticas. En los comienzos de la era de las computadoras en los años 1950 y 60 la imagen de las dos cintas llegaron a simbolizar la imagen típica del propio ordenador. El datasette fue en la transición de los años 70 y 80 un medio habitual para el ordenador personal. En el siglo XXI se utilizan determinadas unidades de cinta para el almacenamiento de cantidades importantes de datos como copia de seguridad.



Referencias principales del glosario:

- Ayuntamiento de Móstoles;
- Wikipedia.

En Móstoles a 23 de abril de 2014

*Fdo. Analista de sistemas*

*Sr. D. Ignacio Sánchez Chumillas*

*Fdo. Analista programadora*

*Sra. D<sup>a</sup>. Sandra López Dóniga*

*Fdo. Coordinador de Nuevas Tecnologías*

*Sr. D. Fco. Javier Almaraz Olivares*



**Ayuntamiento de Móstoles**