

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE
TELEASISTENCIA MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS Y PROMOCIÓN
ECONÓMICA DE LA VEGA BAJA**

| | |
|--|----------|
| 1 OBJETO | 1 |
| 1.1 OBJETIVOS..... | 2 |
| 1.2 PERFIL DE USUARIOS..... | 2 |
| 2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN | 2 |
| 2.1 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL SERVICIO..... | 2 |
| 2.1.1 Información, valoración y acceso al servicio..... | 2 |
| 3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA | 3 |
| 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL..... | 3 |
| 3.2 DISPOSITIVO DE TELEASISTENCIA MÓVIL..... | 3 |
| 3.2.1 Requerimientos Funcionales..... | 3 |
| 3.2.2 Requerimientos Técnico..... | 4 |
| 3.3 PORTAL DE TELEASISTENCIA..... | 5 |
| 3.3.1 Requerimientos Funcionales..... | 5 |
| 3.3.2 Requerimientos Técnico..... | 5 |
| 3.4 EQUIPAMIENTOS..... | 6 |
| 3.5 FORMACIÓN A USUARIOS..... | 6 |
| 3.6 MEJORAS ADICIONALES..... | 6 |
| 4 ORGANIZACIÓN | 7 |
| 4.1 DIRECCIÓN..... | 7 |
| 4.2 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO..... | 7 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR..... | 7 |
| 4.3.1 Consideraciones generales..... | 7 |
| 4.3.2 Documentación a entregar durante la ejecución del proyecto..... | 7 |
| 4.4 METODOLOGÍA..... | 8 |
| 4.4.1 Metodología..... | 8 |
| 4.4.2 Calidad..... | 8 |
| 4.5 GARANTÍA DE LOS TRABAJOS..... | 8 |
| 4.5.1 Condiciones generales..... | 8 |
| 4.5.2 Plan de contingencia..... | 8 |
| 4.6 ENTIDAD ADJUDICATARIA..... | 8 |
| 5 PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.. | 9 |
| 5.1 PROPIEDAD INTELECTUAL..... | 9 |
| 5.2 SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD..... | 9 |
| 6 IMPORTE Y ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA..... | 9 |
| ANEXO PRESCRIPCIONES PARA LA HOMOGENEIZACIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO DEL PROYECTO..... | 10 |

1 OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la prestación del servicio Público de Acompañamiento Telemático con Punto de Información en la Mancomunidad de servicios de promoción económica de la Vega Baja.

El adjudicatario deberá suministrar, instalar, mantener y gestionar el sistema durante todo el periodo del contrato (SEIS MESES), garantizando el nivel de servicio exigido.

El servicio debe prestarse las 24 horas del día los 365 días del año de forma ininterrumpida y permanente.

1.1 Objetivos

Los objetivos principales del servicio son:

1. Proporcionar compañía, seguridad y tranquilidad al beneficiario y sus familiares.
2. Garantizar la comunicación telemática las 24 horas del día.
3. Potenciar la autonomía personal.
4. Prevenir situaciones de riesgo por razones de edad, discapacidad, dependencia o soledad.
5. Mejorar la calidad de vida de los mayores.

1.2 Perfil de Usuarios

Con carácter general, podrán ser beneficiarios del servicio todas las personas mayores de 65 años o con algún tipo de dependencia o discapacidad que reúnan los requisitos establecidos por esta Mancomunidad.

Se prioriza el servicio para todas las personas mayores de 70 años, por considerarse que tienen una mayor situación de riesgo; se dará prioridad a los que vivan solos.

No podrán contemplarse como titulares a las personas con limitaciones en su capacidad de comprensión y discernimiento, es decir, personas con enfermedades mentales graves, incluidas las demencias. No obstante, en dichos casos podrá considerarse el servicio de apoyo a cuidadores principales de estas personas.

2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN

2.1 PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DEL SERVICIO

2.1.1. Información, valoración y acceso al servicio

Es responsabilidad de esta Mancomunidad la información, valoración y acceso de los usuarios a la prestación del Servicio de Acompañamiento Telemático.

El proceso de información, tramitación de solicitudes y alta en el servicio se realizará desde los Servicios Sociales de esta Mancomunidad y sus Ayuntamientos vinculados.

Esta Mancomunidad ofrecerá a los solicitantes del servicio la información previa necesaria con el siguiente contenido mínimo:

- a) Definición del Servicio.*
- b) Condiciones de acceso.*
- c) Funcionamiento.*
- d) Prestaciones.*
- e) Identificación de la entidad adjudicataria que prestará el servicio.*
- f) Teléfonos de contacto.*

Y determinará el tipo de usuario del servicio, definiéndose las siguientes tipologías:

1. Titular: dispone de la unidad necesaria para el acceso a la red de teleasistencia municipal.
2. Usuario con unidad adicional: Es la persona que, conviviendo con el titular del servicio, reúne los requisitos para ser usuario del mismo. Dispondrá de una unidad para su uso exclusivo.
3. Usuario sin unidad: Persona que, conviviendo con el titular del servicio y necesitando las prestaciones y atenciones que éste proporciona, carece de capacidad física, psíquica o sensorial para poder solicitar por sí mismo esa atención. Este usuario debe ser dado de baja cuando lo sea el titular, salvo que pase a depender de otro usuario titular con el que también conviva. No obstante, en este pliego, al hacer referencia al usuario, se entenderán todos los tipos anteriormente definidos; en caso contrario, se especificará la tipología.

Tras la valoración realizada por los responsables municipales, esta Mancomunidad emitirá orden de alta del servicio a la persona que designe la entidad.

La persona designada procederá a la instalación del servicio en los diez días posteriores a la comunicación de la orden de alta dada por la Mancomunidad, salvo en los casos de urgencia, en los que el plazo será de 48 horas. La calificación de urgencia será emitida por los responsables municipales.

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

3.1 Descripción General

La línea de actuación del acompañamiento telemático está enfocada al desarrollo de una plataforma tecnológica sobre la que se ofrecerán Servicios de Teleasistencia.

En función de las necesidades de los usuarios detectadas, se plantea ofrecer los siguientes servicios:

- **Dispositivo de Teleasistencia móvil**

Este sistema consistirá en un dispositivo portátil y de reducidas dimensiones, que permitirá el envío de mensajes de alarma, así como la comunicación bidireccional con un portal de Teleasistencia.

El servicio se ofrecerá tanto en ambientes interiores como exteriores. En ambos casos se podrá averiguar cuál es la ubicación del usuario con un grado suficiente de precisión.

- **Portal de Teleasistencia**

Para complementar el Servicio de Teleasistencia, será necesaria la presencia de una aplicación de teleasistencia que pueda recibir y gestionar los mensajes de los usuarios, así como comunicarse con ellos.

3.2 Dispositivo de Teleasistencia móvil

3.2.1 Requerimientos funcionales

Los requisitos funcionales que deberá ofrecer el dispositivo portátil son los siguientes:

- Dispondrá de uno o varios pulsadores de emergencia, detector de caídas, inactividad y temperatura.

- Incorporará altavoz y micrófono que permitan la comunicación.

- Ofrecerá un LED indicador del estado de la conexión.
- El usuario se lo podrá colocar a modo de pulsera o colgante.
- El dispositivo incorporará un mecanismo de auxilio frente a tensiones mecánicas (anti-estrangulamiento).
- El dispositivo posibilitará la localización geográfica de su portador.
- Deberá tener un sistema de identificación de forma que la pulsación del botón transmita al terminal un código diferenciable de los asociados a otros dispositivos periféricos que puedan operar bajo el mismo terminal.
- Se utilizará un único dispositivo portátil, para interiores y exteriores.
- El dispositivo tendrá una autonomía superior a 100 horas.
- Independientemente del sistema de alimentación (baterías o pilas recargables), existirá un mecanismo de aviso de batería baja, que notificará dicho estado con la suficiente antelación como para poder recargar el dispositivo personal.
- Facilidad de uso.
 - Los pulsadores serán fácilmente localizables y accionables y protegidos contra activaciones accidentales, cuya pulsación desencadene la activación del sistema.
 - Una vez finalizada la comunicación, el usuario no deberá realizar ningún tipo de acción para que el dispositivo esté nuevamente operativo.
 - El micrófono estará convenientemente localizado para la mejor recepción de la voz, y el altavoz estará dimensionado para la salida de audio tanto en entornos interiores como exteriores, prestando atención a la supresión de ruido y la cancelación de eco generado.
- El terminal será ligero, discreto y de dimensiones reducidas.
- Su configuración se realizará a través del portal de gestión de teleasistencia de la Mancomunidad.

3.2.2 Requerimientos Técnicos

La infraestructura tecnológica propuesta deberá de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Terminal de comunicación móvil RFID/GSM/GPRS/GPS para la comunicación de eventos de teleasistencia móvil, datos y voz.

- Deberán incluir una tarjeta SIM cada uno que estará activa por un período mínimo de UN AÑO y recargadas con un mínimo de 40 €.
- Red de acceso. El sistema utilizará una tecnología inalámbrica adecuada para las redes de acceso, proporcionando cobertura total tanto en interiores como en exteriores.
- Robustez a interferencias. Deberá asegurarse el correcto funcionamiento en entornos de alta densidad radioeléctrica de las redes de acceso inalámbricas a utilizar.
- Transporte de voz y datos. La red de acceso y de transporte deberá soportar tanto comunicación por voz como el envío de datos entre el usuario y el centro de control. El canal de datos deberá estar dimensionado para transportar información de identificación y localización del usuario, mientras que el canal de voz se dimensionará para establecer comunicaciones de naturaleza bidireccional.
- Localización de usuarios. Para la localización de usuarios, el dispositivo portátil incluirá un sistema que posibilite su localización con un margen de error de diez metros como máximo.
- Infraestructura flexible y reconfigurable. La solución técnica relacionada con la red de acceso y la red de transporte deberá ser lo suficientemente flexible como para soportar los servicios e intercomunicación con otras redes actuales, y los que puedan demandarse en un futuro.

Así mismo, deberá dar respuesta a los siguientes requerimientos:

- Seguridad. La solución técnica implementada debe de estar dotada de medios de protección frente ataques. Por lo tanto, se habilitarán procesos de identificación y/o autenticación de usuarios para el acceso del servicio.
- Soluciones de movilidad. El grado de continuidad del servicio cuando se produzca el cambio entre redes de acceso deberá ser tal que se garantice una calidad mínima del mismo, tanto en interiores como exteriores.
- Soluciones de acceso y transporte transparentes. Las soluciones tecnológicas implementadas para las redes de acceso y transporte serán transparentes para el usuario.
- Requerimientos mecánicos. El dispositivo portátil estará contenido en una carcasa, que podrá ser adaptada para ser llevada como un medallón o pulsera. El material deberá ser resistente a pequeños golpes y caídas de poca altura. El índice de protección a la inmersión en agua y polvo será como mínimo de IP54.

- Disponibilidad del servicio. Se habilitarán los mecanismos necesarios para garantizar una disponibilidad del servicio superior al 95%.

3.3 Portal de Teleasistencia

3.3.1 *Requerimientos funcionales*

Los requisitos funcionales que deberá ofrecer el portal de teleasistencia son:

- Deberá desarrollarse de forma personalizada conforme a los procesos y requisitos del área de servicios sociales.

- Los operadores del Portal de Teleasistencia deberán poder visualizar de forma simultánea las señales de alerta que envían los usuarios mediante la

activación de la alarma y el historial personal de las personas que solicitan dicha asistencia.

- Ante una situación de alarma, proporcionará un plan de acción predeterminado, en función del usuario que la ha generado.. Este plan se integrará dentro de la aplicación de gestión de alarmas.

- Incorporará una estación de comunicaciones, que permitirá la comunicación bidireccional entre los usuarios y el portal.

- Dispondrá de un Sistema de Información Geográfica, que permitirá visualizar en una pantalla la posición geográfica de los usuarios que activen la alarma de emergencia. No obstante, el sistema también debe posibilitar la localización

geográfica de todos los usuarios que utilicen los servicios de teleasistencia, ante la petición de los propios operadores del servicio.

3.3.2 *Requerimientos técnicos*

La solución técnica propuesta deberá diseñarse atendiendo a los siguientes aspectos:

- El portal se alojará en los servidores que designe la Mancomunidad mediante protocolo https.

- Incluirá módulos de registro de usuarios, gestión y seguimiento de altas y bajas, configuración de dispositivos, monitorización de alertas y generación de informes.

- Base de datos. La Central de Teleasistencia dispondrá de una base de datos de capacidad, mecanismos de seguridad, recuperación ante errores, etc. suficientes, donde se almacenará toda la información. Dicha información comprenderá la totalidad de las actuaciones que deben llevarse a cabo en caso de alarma, las fichas con el perfil de los usuarios, y los perfiles de usuario que tienen acceso a dicha información.

- Localización de usuarios. Para la localización de usuarios, se incluirá un módulo de visualización del posicionamiento por GPS. Este software será capaz de identificar cuál es la posición exacta de un usuario en el caso de que éste active el botón de emergencia o bajo petición del operador de la central de asistencia. El margen de error del sistema de localización no deberá exceder de 10 metros .

Si el usuario accede a una zona en la que es imposible identificar su posición geográfica exacta, debido a la falta de conectividad o ausencia de cobertura, el sistema deberá de poder informar sobre cuál fue la última posición geográfica válida en la que el usuario estuvo localizado, antes de perder la conexión con el sistema.

- Integrará una intranet para que los técnicos de la Mancomunidad puedan realizar las operaciones de actualización y mantenimiento de datos.

- Incluirá un módulo de activación de mensajes SMS para la generación de alertas según los eventos configurados para cada terminal.

- Inmediatez de respuesta. Se garantizará la rapidez de respuesta del servicio dentro de un margen temporal conocido (con cierto carácter determinístico).

- Disponibilidad y rendimiento. Se garantizará una disponibilidad del servicio

superior al 95%, así como un rendimiento óptimo para un número de usuarios concurrentes no inferior a 20.

- Monitorización y alerta en tiempo real ante posibles riesgos o incidencias en el sistema.

- Portabilidad de los desarrollos y los datos (multiplataforma).

3.4 Equipamientos

La entidad adjudicataria deberá suministrar e instalar el portal de teleasistencia así como todo el software necesario para prestar los servicios descritos y deberá entregar un mínimo de 120 dispositivos portátiles para los *usuarios finales*.

3.5 Formación a usuarios

La empresa adjudicataria organizará e impartirá sesiones de formación a los usuarios del sistema.

Para ello, se elaborará el material de formación necesario, así como una planificación de las sesiones a impartir, y los perfiles de los usuarios que deberán asistir a cada formación.

3.6 Mejoras Adicionales

Las especificaciones funcionales y técnicas del presente Pliego quedan abiertas a las mejoras que los licitantes deseen ofertar, sin que su inclusión suponga exceder el precio máximo de adjudicación previsto.

En concreto se consideran relevantes los siguientes aspectos:

- Funcionalidades adicionales en el dispositivo, como vibración, etc.
- Funcionalidades adicionales en el portal de teleasistencia, como redireccionamiento de avisos a terminales portátiles de personal sanitario o municipal, etc.
- Servidor, Puntos de información con pantalla táctil, etc.

4 ORGANIZACIÓN

4.1 Dirección

- Comité de dirección. Se formará un comité para la dirección del proyecto, que estará formado por la Oficina Técnica de la Mancomunidad y un representante de la empresa adjudicataria.

El Jefe de Proyecto realizará el seguimiento continuo de la evolución del proyecto, informando quincenalmente al Director del proyecto.

Además, el Jefe de Proyecto y el Director de Proyecto mantendrán reuniones mensuales para la revisión del grado de cumplimiento de objetivos.

4.2 Planificación del Proyecto

La duración total del proyecto será de 6 meses a partir de la fecha de firma del contrato.

Se elaborará un Plan de Trabajo que defina las tareas a realizar, los responsables de su ejecución y los resultados a obtener en cada caso. Se aportará también la secuencia y el calendario/cronograma de módulos o agrupación de funcionalidades que se proponga seguir, y el esfuerzo previsto expresado en días por persona (desglosado por módulos y perfiles).

Una vez adjudicado el contrato, y en el plazo máximo de 15 días naturales, se revisará el plan propuesto y se elaborará, en colaboración con el Director del proyecto, el plan de trabajo definitivo.

Este plan contemplará la definición de los requisitos del sistema; el diseño funcional del sistema, incluyendo el dispositivo portátil y el portal de teleasistencia; el diseño técnico del sistema; desarrollo del sistema; plan de pruebas e implantación controlada, despliegue completo de los servicios, y formación a usuarios.

4.3 Documentación a entregar

4.3.1 Consideraciones generales

La documentación se entregará, de forma que permita la revisión del contenido y forma necesaria, para la recepción de los distintos módulos o servicios realizados en las entregas parciales y permita realizar un seguimiento adecuado del proyecto por parte de la Oficina Técnica de la Mancomunidad. La documentación se entregará en papel y en soporte informático de forma que la Mancomunidad pueda efectuar el mantenimiento de la misma posteriormente.

La documentación será clara, concisa y mantenible, de forma que permita cumplir, dependiendo del tipo de documento, las funciones para las que ha sido diseñada.

La empresa adjudicataria será la responsable de mantener actualizada la documentación del proyecto a lo largo del mismo, pudiendo efectuar las actualizaciones en soporte digital con las herramientas utilizadas en el proyecto. En caso de utilizar herramientas distintas, se incluirán en la oferta todas las licencias necesarias para el mantenimiento de la documentación.

La empresa adjudicataria deberá mantener un registro histórico de los cambios

producidos en la documentación con una breve explicación de la causa que origina el estado del cambio. Cada documento tendrá señalado el tiempo máximo de validez, y deberá identificar el número de versión del mismo.

Así mismo, se utilizarán convenciones de numeración y denominación para asegurar que todos los objetos y documentos tengan referencias únicas.

4.3.2 Documentación a entregar durante la ejecución del proyecto.

- Plan de Trabajo
- Documento de requisitos del sistema
- Documento de diseño funcional o especificación funcional del sistema
- Documento de diseño técnico
- Documento de adecuación del nuevo sistema a la legalidad vigente en materia de seguridad (LOPD, LSSI)
- Documentación técnica de los desarrollos
- Plan de pruebas
- Plan de implantación
- Manuales de usuarios según perfil
- Plan de Formación a usuarios

4.4 Metodología

4.4.1 Metodología

El licitador propondrá una metodología estándar o propia adecuada para el desarrollo y seguimiento del proyecto.

El licitador deberá de justificar el uso de un sistema de gestión del proyecto.

4.4.2 Calidad

El licitador deberá indicar el sistema de Garantía de Calidad que vaya a seguir durante el Proyecto, aportando al inicio del proyecto el Plan de Calidad

correspondiente. Los indicadores de calidad se determinarán al comienzo del proyecto y, de acuerdo con la dirección del proyecto, se fijarán los puntos de medida y los niveles de calidad requeridos.

4.5 Garantía de los trabajos

4.5.1 Condiciones generales.

El adjudicatario deberá garantizar por 24 meses los productos derivados de la presente contratación, a contar a partir de la fecha de recepción de los mismos, obligándose a realizar durante dicho período los cambios necesarios para solventar las deficiencias detectadas imputables a la firma adjudicataria si así lo solicita el centro directivo.

Dicha garantía incluirá la subsanación de errores o fallos ocultos que se pongan de manifiesto en el funcionamiento de las aplicaciones, o que se descubran mediante pruebas o cualesquiera otros medios, así como la conclusión de la documentación incompleta y subsanación de la que contenga deficiencias.

Los productos originados como consecuencia de la subsanación de fallos deberán entregarse de conformidad con lo exigido en este pliego.

4.5.2 Plan de contingencia

Se incluirán propuestas para la elaboración de un plan de contingencias que contemple las medidas a adoptar para solucionar el funcionamiento incorrecto de alguno de los procesos desarrollados o adaptados como consecuencia del contrato.

4.6 Entidad adjudicataria

La entidad adjudicataria deberá poder acreditar los siguiente requisitos:

- a) Certificado de calidad ISO/IEC 27001/2005 de seguridad de la información para servicios de teleasistencia.
- b) Pertenencia a centros tecnológicos vinculados con el desarrollo de servicios y productos de teleasistencia y dependencia.
- c) Experiencia en proyectos similares de teleasistencia para otras administraciones públicas o privadas.
- d) Reconocimientos y premios obtenidos en proyectos similares en España y a nivel internacional.

- e) Política de Responsabilidad Social Empresarial desarrollada en el último ejercicio.
- f) Servicio técnico y delegaciones en otros puntos de España.
- g) Acuerdos con fabricantes de productos de teleasistencia.

5 PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

5.1 Propiedad intelectual

El adjudicatario aceptará expresamente que la propiedad intelectual de todos los documentos y resultados de los trabajos realizados quedará en poder de la Mancomunidad, que podrá reproducirlos o divulgarlos total o parcialmente.

Toda la documentación quedará en propiedad de la Mancomunidad sin que el contratista pueda conservarla o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de este centro directivo, que la daría en su caso previa petición formal del contratista con expresión del fin.

5.2 Seguridad y confidencialidad

El adjudicatario estará obligado a mantener la más absoluta confidencialidad y reserva de todos aquellos datos y documentos que maneja. A estos tendrán acceso, exclusivamente, aquellas personas estrictamente imprescindibles para el desarrollo de las tareas inherentes a este contrato. Todas ellas serán advertidas del carácter confidencial y reservado de la información.

Todos los ficheros que se pongan a disposición del personal de la empresa, para la ejecución de los servicios contratados son propiedad de la Mancomunidad y están registrados y sometidos a la salvaguarda que establece la legislación vigente, en especial la relativa a la protección de datos personales (LOPD). Toda utilización con propósito distinto del contratado y, en especial, toda cesión de información a terceros será perseguida ante los tribunales.

El adjudicatario estará obligado a poner en conocimiento de la Mancomunidad, inmediatamente después de ser detectado, cualquier sospecha de errores eventuales que pudieran producirse en el sistema de seguridad de la información.

6 IMPORTE Y ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA

El precio total de la oferta no podrá exceder de 211.250 €, más IVA.

Alicante, a 11 de Noviembre de 2009

LA PRESIDENTA:

Fdo.: DÑA. LETICIA BAS LORENZO

ANEXO

PRESCRIPCIONES PARA LA HOMOGENEIZACIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO DEL PROYECTO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUCCIÓN | 10 |
| 2 REQUISITOS TÉCNICOS | 10 |
| 2.1 REQUISITOS DE LAS PLATAFORMAS..... | 10 |
| 2.2 REQUISITOS DE LOS DESARROLLOS..... | 11 |
| 3 RECOMENDACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE DATOS Y APLICACIONES | 11 |
| 3.1 INTEGRACIÓN DE DATOS Y MIDDLEWARE..... | 12 |
| 3.1.1 <i>Estándares XML</i> | 12 |
| 3.1.2 <i>Java y J2EE</i> | 12 |
| 3.1.3 <i>Otras Interfaces</i> | 12 |
| 3.2 PRESENTACIÓN E INTERCAMBIO DE DATOS..... | 12 |
| 3.2.1 <i>Estándares de datos</i> | 12 |
| 3.3 SEGURIDAD..... | 12 |
| 3.3.1 <i>Autenticación</i> | 12 |
| 3.3.2 <i>Identificación de usuarios</i> | 13 |
| 3.3.3 <i>Confidencialidad e integridad de la información</i> | 13 |
| 3.3.4 <i>Firma electrónica</i> | 13 |
| 4 ESTÁNDARES ABIERTOS Y SOFTWARE LIBRE | 14 |

1 INTRODUCCIÓN

El objeto de este documento es la descripción de las características técnicas.

2 REQUISITOS TÉCNICOS

2.1 Requisitos de las plataformas

Las propuestas para los desarrollos de las aplicaciones deberán construirse sobre arquitecturas abiertas, que estarán especialmente enfocadas a la integración de los servicios que se implanten con los de otras arquitecturas y aplicaciones.

Los objetivos principales que deberán cumplir las arquitecturas son los siguientes:

- Modular. La arquitectura deberá ser modular, permitiendo que los nuevos servicios que se implanten puedan ser tratados como unidades independientes, fácilmente integrables en el conjunto del sistema.

- Escalabilidad. La plataforma seleccionada será altamente escalable, garantizando de este modo el crecimiento de la solución en función del desarrollo de futuros servicios y contenidos, y del incremento de usuarios.

- Alta disponibilidad. Se configurará un sistema de alta disponibilidad que

minimice los puntos de fallo, de manera que si cualquiera de las partes críticas de la aplicación sufre un fallo en su nivel de servicio, este no afecte al conjunto de la aplicación.

- Fiabilidad. Los sistemas deberán ofrecer una disponibilidad no inferior al 90%, y su diseño garantizará la integridad de los datos involucrados, en caso de producirse un fallo en el funcionamiento de los sistemas.

- Seguridad. Se implementarán las soluciones de seguridad necesarias, tanto desde el punto de vista físico como lógico, que permitan cumplir las normativas establecidas al respecto (véase el apartado 3. Seguridad del presente documento).

- Rendimiento. La respuesta a los usuarios será tan rápida como sea técnicamente posible conseguir con los condicionamientos impuestos. Esta característica deberá mantenerse a medida que el sitio y el número de usuarios aumenten.

- Tolerancia a fallos. Se implementarán mecanismos de tolerancia a fallos, quedando garantizado el funcionamiento de los sistemas ante anomalías tanto de hardware como de software.

- Configuración del sistema. Toda la información relativa al comportamiento, configuración o explotación del sistema deberá residir en ficheros estructurados basados en formatos estándar abiertos y completamente documentados.

- Sistemas de monitorización y alerta. La plataforma seleccionada incorporará las herramientas necesarias para la gestión de los sistemas, su monitorización, visualización y tratamiento de alertas, etc.

2.2 Requisitos de los desarrollos

Las aplicaciones y servicios desarrollados sobre las plataformas abiertas mencionadas en el apartado anterior deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Portabilidad. Los desarrollos realizados tendrán en cuenta las tendencias actuales de última generación en materia de programación y portabilidad a otros entornos (multiplataforma).
- Usabilidad y accesibilidad. Se adoptarán los mecanismos necesarios para cumplir los requisitos en materia de accesibilidad establecidos por el W3C a través de la WAI (Iniciativa para una Web Accesible, del Consorcio World Wide Web) y, en concreto, las especificaciones de la Recomendación de 5 de mayo de 1999 sobre Pautas de Accesibilidad del Contenido en la Web (en su última versión). En cualquier caso, se exigirá la accesibilidad que normativamente hayan establecido las administraciones públicas, tanto nacionales como europeas.
- Navegabilidad. Se evitará en lo posible el uso de aplicaciones que usen código no estandarizado y que obliguen a la obtención de un Plug-In para la visualización del resultado. El sistema desarrollado estará disponible para los navegadores más extendidos entre la comunidad de Internet, como mínimo Internet Explorer y Mozilla Firefox.

Las herramientas y aplicaciones desarrolladas estarán separadas de su Base de Datos, accediendo a la información mediante métodos neutros de forma que se genere una capa de abstracción de cara a hacer posible su portabilidad o el uso remoto de bases de datos.

- Plantillas y archivos de configuración. Toda la información relativa al comportamiento, configuración o explotación del portal deberá residir en ficheros estructurados basados en formatos estándar abiertos y completamente documentados.
- Diseño. El diseño de la imagen de las aplicaciones deberá adaptarse a las normas de Imagen Corporativa de la Mancomunidad.

3 RECOMENDACIONES PARA LA INTEGRACIÓN DE DATOS Y APLICACIONES

Aunque el ámbito de las cuestiones que afectan a la interoperabilidad es muy extenso, el acuerdo sobre un conjunto de normas facilita la interoperabilidad y permite que el despliegue de las aplicaciones se pueda realizar de forma más rápida, más flexible y con menor coste.

En este sentido, XML se plantea como el estándar más adecuado para el intercambio de información entre sistemas. XML permite definir estructuras de información como un conjunto de componentes modulares y fáciles de gestionar.

Estos componentes se pueden crear, expandir, buscar, modificar, y enlazar con otros componentes, por medio de software que permita el uso de esquemas XML.

Las tecnologías recomendadas dentro de la Mancomunidad, tomando como base la premisa de la interoperabilidad, son las siguientes:

3.1 Integración de datos y middleware

3.1.1 Estándares XML

Se recomienda emplear XML (Extensible Mark-up Language), y protocolos asociados, para interoperabilidad e integración de datos:

- XML, para estandarizar documentos y dar formato a datos y mensajes.
- XSD, para la descripción de esquemas XML
- XUL, para definir interfaces de usuario
- XSL, XLST, para la conversión de formatos
- etc...

3.1.2 Java y J2EE

Preferentemente, se hará uso de Java 2 Enterprise Edition para el desarrollo e integración de aplicaciones.

3.1.3 Otras Interfaces

Se valorará la disponibilidad de APIs de acceso a los servicios y aplicaciones, que permitan maximizar la interacción de los sistemas desarrollados con los nuevos desarrollos de aplicaciones en la Mancomunidad, y que faciliten la reutilización de componentes en dichas aplicaciones. Estas APIs deben ser de acceso público y estar perfectamente documentadas.

3.2 Presentación e intercambio de datos

Se recomienda que el conjunto de los desarrollos sea compatible con las últimas versiones de los estándares principales en formato de almacenamiento

y tratamiento de la información, de manera especial con las establecidas por el W3C. Se utilizarán aquellos formatos de datos y programas para los que en la medida de lo posible se disponga de especificaciones públicas y libres de royalties y patentes.

Se usarán esquemas de almacenamiento de la información que permitan una reutilización de la misma, y la generación de la presentación de la misma en formatos independientes del contenido.

3.2.1 Estándares de datos

- Formatos de texto: TXT, PDF, RTF, XML, HTML, SXW, CSV, Encapsulated Postscript.
- Hojas de estilo: CSS, XSL.
- Formatos de datos estructurados: XML, Bases de Datos (usar bases de datos relacionales conformes con las normas internacionales sobre SQL, ANSI X3.135-1992/ISO 9075:1992), MIME (para mensajes de correo electrónico e intercambio electrónico de datos y ficheros adjuntos), etc.
- Formatos Gráficos: JPEG, GIF, TIF, PNG, FAX, CGM, EPS, VML
- Formatos Audio y Vídeo: MPEG, MP3, GIF Animado, Real, Quick Time
- Formatos comprimidos: ZIP, GZIP

3.3 Seguridad

Los sistemas deberán disponer de las medidas de seguridad adecuadas, en proporción a la naturaleza de la información y del tratamiento que se le va a dar, así como de los riesgos a los que esté expuesta y del estado del arte actual de las tecnologías a utilizar. En particular, se deberán utilizar medios seguros para la autenticación e identificación de los usuarios y se contemplará el cifrado de la información, sobre todo para su transmisión por las redes. Cuando la información incluya datos de carácter personal deberá cumplirse con lo dispuesto en el, por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal (Real Decreto 994/1999, de 11 de junio).

3.3.1 Autenticación

Se plantean dos tipos de autenticación:

- Autenticación fuerte: Se realizará utilizando certificados de clave pública

emitidos por Prestadores de Servicios de Certificación reconocidos, de acuerdo con la Ley de firma electrónica (59/2003, de 19 de diciembre) y que cumplan con la política de firma establecida por la administración responsable del sistema en que vayan a ser utilizados. Los certificados se atenderán al estándar X-509 v.3 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y a las normas ETSI de la Unión Europea.

- Autenticación débil. La autenticación débil estará basada en nombre de

usuario y contraseña. Se podrá exigir que las contraseñas tengan un número mínimo de caracteres, así como que sean cambiadas periódicamente y será posible limitar el número de intentos en los accesos.

3.3.2 Identificación de usuarios

Se recomienda que los proyectos desarrollados en la Mancomunidad hagan uso de una arquitectura de identificación basada en directorios. Los directorios almacenan información de los usuarios, y de sus perfiles, por lo que son la base para la autenticación y autorización de usuarios en las aplicaciones.

LDAP es el estándar recomendado para hacer uso de servicios de directorios

Para la interoperabilidad entre directorios, se hará uso de estándares basados en XML, como DSML.

3.3.3 Confidencialidad e integridad de la información

Se recomienda cifrar la información cuando la naturaleza de los datos y de los tratamientos y los riesgos a los que estén expuestos lo requiera, tanto en transacciones o comunicaciones como en almacenamiento.

Los algoritmos deberán permitir una longitud mínima de claves de 128 bits, y se utilizarán preferentemente 3DES, IDEA, RC4, RC5, AES, o equivalentes.

Para el establecimiento de sesión web cifrada se deberá utilizar el protocolo SSL v3/TLS v1 o superior con cifrado simétrico de, al menos, 128 bits. En correo electrónico seguro se deberá utilizar el estándar S/MIME. En sesiones de administración remota se deberá utilizar SSH.

En las transacciones en que sea necesario garantizar la integridad de la información, se utilizarán procedimientos de firma electrónica.

3.3.4 Firma electrónica

En el caso de implementarse mecanismos de firma electrónica, estos se realizarán mediante los algoritmos y certificaciones de clave pública utilizados por Prestadores de Servicios de Certificación reconocidos. De forma preferente se implantarán los desarrollados para el DNI Digital.

4 ESTÁNDARES ABIERTOS Y SOFTWARE LIBRE

El portal de gestión se debe programar mediante software libre y su desarrollo no estará sujeto a ninguna licencia. En el caso de ser necesaria alguna licencia, correrá a cargo de la entidad adjudicataria.

Alicante, 11 de Noviembre de 2009

LA PRESIDENTA:

Fdo: DÑA. LETICIA BAS LORENZO

DILIGENCIA: APROBADO EN SESION PLENARIA DE FECHA 7 DE ENERO DE 2010.

FDO: D. LUIS GARCIA VICENTE