



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA
CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL
DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE EXPEDIENTES DE OBRAS
V1-3**



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA
CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	17
2.	OBJETO	17
3.	CONDICIONES PARTICULARES	19
4.	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA	19
4.1.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	19
4.2.	ALCANCE DEL SISTEMA	20
4.3.	PERFILES Y USUARIOS	21
4.4.	SOLICITANTES.....	21
4.5.	EXPEDIENTES.....	21
4.6.	BASE CARTOGRÁFICA	24
4.7.	TRAMITACIÓN DE EXPEDIENTES	24
4.8.	INFORMES Y ESTADÍSTICAS	30
4.9.	CONSULTAS A TRAVÉS DE INTERNET.....	31
5.	REQUISITOS TECNOLÓGICOS	32
5.1.	REQUISITOS GENERALES	32
5.2.	PLATAFORMA TECNOLÓGICA	34
5.3.	SOFTWARE LIBRE	35
5.4.	ARQUITECTURA.....	36
5.5.	INTERFAZ DE USUARIO	37
5.6.	PAGO ELECTRÓNICO.....	39
5.7.	FIRMA ELECTRÓNICA.....	39
5.8.	INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS	40
5.9.	RENDIMIENTO.....	41
5.10.	SEGURIDAD.....	41
6.	SERVICIOS	42
6.1.	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	42
6.2.	ANÁLISIS.....	42
6.3.	DESARROLLO	43
6.4.	MIGRACIÓN DE DATOS EXISTENTES.....	43



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA
CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

6.5.	IMPLANTACIÓN	43
6.6.	FORMACIÓN	44
6.7.	ENTREGABLES	44
6.8.	MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN.....	46
7.	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.....	46
7.1.	PLAN DE TRABAJO	46
7.2.	EQUIPO DE TRABAJO.....	47
8.	CONDICIONES GENERALES DE REALIZACIÓN.....	48
8.1.	REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	48
8.2.	PERFILES.....	49
8.3.	PROPIEDAD DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS	50
8.4.	CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	50
8.5.	CERTIFICACIONES DE CALIDAD.....	51
8.6.	CLASIFICACIÓN.....	51
8.7.	ACEPTACIÓN FINAL	51
8.8.	GARANTÍA	51
8.9.	PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO	51
8.10.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	52
8.11.	VALORACIÓN DE LAS OFERTAS	52



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Introducción

Uno de los principales objetivos del Ayuntamiento de Antequera es adquirir diferentes aplicaciones que le faciliten el funcionamiento del propio Ayuntamiento, así como sus relaciones con la ciudadanía.

Actualmente desde el Ayuntamiento de Antequera se ha puesto en marcha un proyecto de Portal de e-administración para centralizar todos sus servicios y así pueden empezar las relaciones con sus ciudadanos, noticias, trámites,... incluyéndose tramitación on-line.

La mecanización de los expedientes de obras, además de mejorar la calidad del trabajo del ayuntamiento, redundaría de manera especial en la mejora de las relaciones con el ciudadano, permitiendo la reducción del tiempo de respuesta, así como la posibilidad de obtener información sobre los trámites, sin necesidad de desplazamientos, lo que beneficiaría tanto al ciudadano como al personal del ayuntamiento.

Objeto

El objeto del presente concurso es la contratación de servicio para el desarrollo de un Sistema de Gestión y Control On-line de Expediente de Obras, personalizado, parametrizado y con su correspondiente formación e implantación en el Ayuntamiento de Antequera de acuerdo a los requisitos descritos en este documento, pliego de condiciones técnicas del concurso.

Las tareas a realizar dentro del presente pliego son las de Modelado de expedientes, análisis del Sistema de Gestión y Control On-line de Expedientes de Obras, el posterior desarrollo de dicho sistema de gestión, la migración de datos, implantación y formación del sistema.

El Ayuntamiento de Antequera, en el marco de sus estrategias de innovación tecnológica y de modernización de sus procedimientos administrativos ha considerado que el Sistema de Gestión y Control On-line de Expediente de Obras, por sus particulares características (cantidad de procedimientos, complejidad de estos, interacción con el ciudadano e importancia cualitativa y cuantitativa de dichos trámites) es el ámbito adecuado para el desarrollo de un proyecto que permita:

- La agilización y normalización de dichos procedimientos, con el efecto inducido del incremento de la gestión y ejecución del ayuntamiento.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- El desarrollo de un sistema de gestión de expedientes corporativo que permita seguir avanzando en la administración electrónica frente al ciudadano y empresa.
- Evolución tecnológica a plataformas más avanzadas que permitan la coexistencia de las aplicaciones de gestión con aplicaciones Web que permitan una mayor facilidad de implantación de servicios de administración electrónica.
- Integración con servicios horizontales en materia de sistemas de información tales como registro telemático, firma electrónica,... que consolide y haga posible el desarrollo de los mismos.

La solución que se adopte ha de tener en cuenta las siguientes decisiones estratégicas:

- Reaprovechamiento máximo y utilización de productos de software libre puesto a disposición por la Junta de Andalucía, en especial:
 - *Trew@*, motor de gestión de expedientes del proyecto *W@ndA*
 - *@firma*, servicio externo de firma electrónica y autenticación de certificados digitales.
 - *Model@*, para el modelado de procedimientos.
 - *Notific@*, sistema de notificaciones.
- La reutilización de procedimientos, formularios y otros productos provenientes de proyectos similares de otras administraciones públicas, compatibles con la solución que se persigue y que, una vez procedida a la adaptación al proyecto del Ayuntamiento de Antequera, permita la cobertura adecuada de las necesidades de seguimiento de expedientes de obras.
- El presente proyecto ha de concebirse como la experiencia piloto de sucesivos sistemas de gestión de expedientes, que compartan un único motor de tramitación y repositorio de datos, y que permitan avanzar en la idea de



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

unificación de la gestión de expedientes necesaria para los servicios electrónicos a la empresa y ciudadano.

- La solución ha de permitir la explotación de determinados servicios en Internet de la forma que se describe en el presente pliego.
- Automatización máxima de las actividades básicas de los procesos de gestión de expedientes de obra, en especial de los flujos de trabajo y de la elaboración de todos los documentos administrativos del expediente.
- Utilización de técnicas de *workflow*, que permitan incorporar el modelado de nuevos procedimientos o modificar los ya existentes de forma sencilla.

Condiciones particulares

Las características técnicas y funcionales descritas en este pliego de condiciones, tienen el carácter de mínimas. Las distintas empresas participantes en el concurso público deben especificar en sus propuestas, de forma detallada, las características concretas de su solución ofertada.

Se considera incumplimiento o cumplimiento defectuoso de este concurso, el incumplimiento total o parcial, de uno o varios puntos del presente pliego.

Características del sistema

Descripción del sistema

El Sistema de Gestión y Control de Expedientes del Ayuntamiento de Antequera está concebido como un sistema integrado que de forma ágil e incluyendo todos los subsistemas de gestión, control y producción, relacionados con el ámbito, cumpla con el alcance que se define a continuación. Así, su función es aglutinar y gestionar toda la información que se produce en estas materias, cuidando su integridad, seguridad y consistencia, permitiendo en todo momento disponer de información veraz sobre cada trámite.

El sistema estará basado en el concepto de *workflow*, definido como el conjunto de metodologías y componentes hardware y software que permiten la automatización parcial o total de los procesos que se llevan a cabo en una organización, en la que intervienen una serie de agentes que persiguen un objetivo concreto, y entre los



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

cuales existe un intercambio de información, documentación, etc. conforme a unas reglas que se establecen de antemano.

Alcance del sistema

El sistema debe ser capaz de convivir e integrarse con los sistemas actuales del ayuntamiento. El Ayuntamiento de Antequera ya dispone de un sistema de tramitación que deberá ser la base en la construcción para el nuevo sistema. Reaprovechando y evolucionando las soluciones ya instaladas.

El sistema debe permitir adaptar modelos de expedientes a las peculiaridades del Ayuntamiento de Antequera, así como crear nuevos tipos de expedientes mediante su copia y posterior modificación.

Procedimientos

El proyecto debe contemplar como mínimo los siguientes trámites o procedimientos:

- Licencia de Obra Mayor
- Licencia de Obra Menor
- Licencia de Primera Ocupación
- Licencia de Apertura de Establecimientos
- Procedimiento sancionador
- Ruinas, derribos, reformados y órdenes de ejecución
- Proyectos de Urbanización
- Proyectos de Reparcelación
- Expropiaciones urbanísticas
- Valoraciones urbanísticas
- Segregaciones
- Informaciones urbanísticas



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- Devolución de fianzas
- Instrumentos de planeamiento.
- Rótulos y carteles de publicidad en vía pública.

Además de los trámites anteriores se valorará positivamente el modelado de otros trámites que se consideren de interés.

Perfiles y usuarios

El sistema incorporará un gestor de usuarios, de forma que para acceder al sistema será necesario identificarse mediante usuario y contraseña, o bien se emplearán las credenciales del entorno de red municipal.

Cada usuario pertenecerá a su vez a un determinado perfil en función de su cargo o puesto de trabajo dentro del Ayuntamiento, así como de su pertenencia a los diferentes departamentos o unidades gestoras dentro de éste.

Los permisos de cada perfil serán gestionados por el administrador y tendrán la flexibilidad suficiente como para configurar la posibilidad de crear, consultar, tramitar o cerrar cada tipo de expediente de forma independiente.

La administración podrá ser delegada de forma configurable en otros administradores, permitiendo la creación de administradores a nivel municipal o administradores responsables de tareas específicas.

Solicitantes

Los expedientes podrán iniciarse de parte del solicitante (uno o varios) o bien de oficio en los casos previstos por la legislación vigente.

Las solicitudes deberá cumplir los requisitos exigidos en el artículo 70 de la Ley 30/92 de Régimen Jurídico y Procedimiento Administrativo Común si bien se permitirá su subsanación y mejora como dispone en el artículo 71 de la misma ley

Cuando se inicien de parte del solicitante, el sistema deberá permitir capturar todos los datos de identificación de cada uno, o bien de su representante.

Si el solicitante ya ha presentado anteriormente alguna solicitud en el ayuntamiento, podrán recuperarse sus datos mediante DNI, CIF o pasaporte, sin necesidad de repetirlos.

Para garantizar la integridad y evitar duplicidad de datos, se deberá realizar la integración con las respectivas Bases de Datos de Terceros utilizadas actualmente por el Ayuntamiento.

Expedientes

Tomando como referencia la terminología empleada en el modelo de referencia de *W@ndA*, definimos como expediente la materialización de un determinado



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

procedimiento. A su vez los procedimientos son aquellos procesos que persiguen como objetivo general la tramitación de expedientes mediante la sucesión de fases en las que se desarrollan una serie de tareas conforme a unas reglas. Las reglas, que obedecen a leyes, reglamentos, órdenes, etc. definen las tareas a realizar, las relaciones entre los participantes, los recursos necesarios y el flujo de información entre ellos.

Cada vez que se pone en marcha un determinado procedimiento, el tramitador de procedimientos gestiona un nuevo expediente, acorde a la definición del procedimiento que rige la tramitación del mismo, y por tanto para cada uno de ellos se tratan por separado sus propios datos y fases.

Datos del expediente

Cada expediente podrá ser iniciado por el usuario que tenga los permisos apropiados, creándose un código de identificación único. En dicho código debería ir implícito el tipo de trámite, el año y el número de expediente.

La ubicación física de la obra o actuación solicitada debería poder introducirse por dirección estructurada, referencia catastral o designación gráfica sobre la cartografía u ortofoto (véase más adelante apartado base cartográfica).

Se deberá realizar la integración con la base de datos y sistemas existentes actualmente en el Ayuntamiento de Antequera. Se valorará dicha integración y los mecanismos utilizados para garantizarla.

El sistema debe ofrecer amplias posibilidades para la búsqueda de expedientes: por código de expediente, fecha de creación, localización geográfica, fecha de una determinada fase, estado actual, etc.

El expediente electrónico es un conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera que sea la información que contenga, así su foliado se llevará a cabo mediante índice electrónico, firmado por la Administración, órgano o entidad actuante, según proceda.

Este índice garantizará la integridad del expediente electrónico y permitirá su recuperación

siempre que sea preciso, siendo admisible que un mismo documento forme parte de distintos

expedientes electrónicos.

La remisión de expedientes podrá ser sustituida a todos los efectos legales por la puesta a

disposición del expediente electrónico, teniendo el interesado derecho a obtener copia del

mismo.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Documentación asociada

El sistema debe tener la posibilidad de asociar documentos digitalizados a un expediente, que serán almacenados por el sistema y permitirán la consulta e impresión posterior por los usuarios autorizados.

Dichos documentos podrán ser los aportados por el interesado mediante la entrega en el Registro de Entrada de un soporte digital o enviados por correo electrónico (autoliquidaciones, resguardo de ingreso, etc.), o bien los archivos generados por el personal del Ayuntamiento (informes, notificaciones, decretos, etc.).

Todos los documentos estarán convenientemente organizados en un repositorio único para cada expediente, en las que se visualizarán el nombre, fecha y hora de creación y el usuario que los ha creado. Si los documentos están firmados digitalmente se diferenciarán del resto mediante iconos o colores, pudiendo consultar el contenido del certificado.

Una vez que un documento sea incorporado al expediente no podrá modificarse, siendo necesario crear una nueva versión del mismo para realizar cualquier cambio. Todos los documentos empleados para la gestión de los expedientes estarán basados en plantillas resultantes del modelado de los trámites, con variables fácilmente modificables por el administrador, de forma que los datos de identificación del solicitante o expediente sean insertados en el texto en su lugar apropiado.

El sistema debe contar con la posibilidad de insertar el mapa de situación en el documento bien de forma automática o manual.

Debe contemplarse la posibilidad de emplear diferentes plantillas para un mismo trámite en función de su tipo, a decidir por el técnico municipal. Por ejemplo, para los informes urbanísticos o las licencias urbanísticas pueden existir diversos modelos en función de la calificación del suelo afectado, tipo de obra, documentación técnica a aportar...

Una vez generados de forma automática los documentos basados en plantillas, éstos podrán ser modificados por los usuarios municipales para adaptar la redacción a las circunstancias concretas del expediente en curso. La modificación de estos documentos se realizará preferiblemente con procesadores de texto como Microsoft Word, Star Office Writer o similares.

Para gestionar aquellos documentos que deban ser firmados por el secretario, interventor, alcalde, etc. Se implementará la conexión con la plataforma corporativa de autenticación y firma del repositorio de la Junta de Andalucía (@firma). Por otra parte, para tramitar los documentos que deban remitirse al interesado, tales como notificaciones, etc. el sistema deberá permitir el enlace con la aplicación Notific@ del mismo repositorio.

El Sistema de Gestión de Expedientes de Obra deberá incluir un gestor documental que facilite entre otras funciones el tratamiento de archivos asociados al expediente, incluyendo la posibilidad de escanear los documentos presentados en papel.

Este gestor documental debe estar basado en una metodología orientada a aspectos y deberá cumplir el estándar JSR 170.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Base cartográfica

El sistema deberá poder mostrar en el mismo entorno de la aplicación la información cartográfica residente en el Sistema de Información Geográfica municipal, de forma que cada expediente sea representado de forma puntual sobre la cartografía u ortofotos.

Las capas que deben ser contempladas como mínimo serán las ortofotografías, base cartográfica lineal, callejero y parcelario catastral de urbana y rústica. Deberán incluirse las capas que definan el Plan General de Ordenación Urbanística.

Deberán implementarse como mínimo herramientas para control de capas, zoom para ampliar y reducir, encuadre, zoom extensión y previo, medida de distancias y áreas y consulta de información asociada a cualquier capa.

La aplicación tendrá la posibilidad de cambiar la simbología de los expedientes, tanto en los colores y formas como en el criterio de clasificación: por tipo, fecha, estado, etc. Deberán poder guardarse y cargarse diferentes simbologías, así como filtrar la visualización de forma que se visualicen solamente los deseados.

Al seleccionar un punto gráficamente se abrirá el expediente asociado, pudiendo continuar su tramitación.

Se incorporará una herramienta de búsqueda que permitirá localizar un expediente por su código o bien por dirección estructurada o referencia catastral.

Se valorará la posibilidad de realizar acciones a partir de una selección gráfica a nivel de parcela, como crear un expediente sobre ella, consultar los expedientes ubicados en ésta, etc.

Tramitación de expedientes

El sistema debe contemplar de forma integrada los siguientes conceptos definidos en *W@ndA*:

Fases

Los expedientes estarán organizados en fases. Se llama fase a un conjunto homogéneo de tareas desde el punto de vista del tramitador, cuya sucesión en el tiempo compone un determinado procedimiento una vez ha sido modelado y constituyen la unidad elemental de tramitación dentro del mismo.

Cada fase puede estar formada por un conjunto de tareas que pueden o deben realizarse dentro de la misma antes de abandonarla. La evolución de un expediente entre las distintas fases conforma la ejecución del procedimiento.

Las fases tienen una duración en el tiempo determinada, que es el tiempo durante el cual el expediente permanece en la misma, y que viene definido por la fecha en la que entra en la fase y la fecha en la que sale de la misma.

Todo expediente se encuentra en una fase concreta. Decimos que la fase actual es la fase activa en estos momentos en el tramitador de procedimientos para el expediente, de todas las posibles definidas en el procedimiento.

Una fase puede estar en diferentes estados:



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- No iniciada, que indica que existe en la definición del procedimiento pero el expediente no ha tenido ninguna transición que conduzca a ella.
- Actual o en trámite, es decir, que existe en la definición del procedimiento y que forma parte del conjunto de fases actuales del expediente.
- Finalizada, que existe en la definición del procedimiento y que el expediente ya entró y salió de ella mediante las correspondientes transiciones o bien haya sido archivada, por otras circunstancias del procedimiento.

La aplicación mostrará claramente la fase en la que se encuentra un determinado expediente, y además facilitará herramientas que permitan la consulta de éstos por su estado actual.

Transiciones

Son hitos que provocan el paso de una fase a otra dentro de un determinado procedimiento. Pueden estar asociadas a fechas de entrada o salida de documentos, a hechos tales como actos administrativos o bien a fechas de decisiones en la tramitación de expedientes.

La definición de un procedimiento puede verse como una red de fases interconectadas mediante transiciones. Todas las transiciones tienen una orientación e indican el sentido en el que se avanza en el flujo de tramitación, que puede ser lineal o bien seguir un camino excepcional.

Cada vez que se intenta producir una transición en el sistema deben evaluarse las condiciones de transición, que pueden ser:

- **Obligatorias.** Deben cumplirse obligatoriamente para poder realizarse la transición. En el caso que alguna de las condiciones obligatorias no se cumple, no se produce la transición.
- **Opcionales.** Su cumplimiento no exige de que se produzca la transición, y correspondiente cambio de fase. Este tipo de condiciones sólo dispara avisos o alertas en el tramitador de procedimientos.

Las condiciones de transición serán definidas para cada expediente en su proceso de definición o modelado, y podrán ser adaptadas a las peculiaridades del municipio por el Administrador. En particular, deberán describirse de forma detallada la documentación a aportar por el interesado, distinguiendo entre obligatoria y opcional. Además, los expedientes deben tener en cuenta la legislación sectorial correspondiente: espacios naturales, aguas, vías pecuarias, vías de comunicación,



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

costas, etc. El sistema incorporará una serie de datos adicionales, que podrán motivar la exigencia de nuevos requisitos que debe aportar el interesado, a través de informes o permisos de otras administraciones competentes, etc.

Para cada transición quedará registrado el usuario que la ha completado y el usuario al que ha pasado el expediente, en el caso de varios usuarios dentro del mismo departamento o unidad gestora.

Tareas

Las tareas son las unidades elementales de trabajo que pueden o deben realizarse en una determinada fase de un procedimiento por un usuario participante en el mismo. La especificación de qué tareas deben realizarse y quién debe ejecutarlas forma parte del modelado de procedimientos, y por tanto queda especificado en la definición del mismo.

Las tareas pueden ser internas, que se ejecutan dentro del tramitador de procedimientos, o bien externas, que se ejecutan de forma ajena al sistema, siendo necesario que el usuario dé fe de la ejecución de la misma.

El resultado de estas tareas internas se refleja en el sistema informático de una de las siguientes formas:

- Introducción o edición de datos en el sistema, ya sea mediante formularios o de documentos electrónicos
- Generación o manipulación de escritos, incluyendo la firma de los mismos
- Llamadas a otros aplicativos externos

Existen también tareas obligatorias y opcionales, relacionadas con las condiciones de transición.

El sistema mostrará a los usuarios la lista de tareas activas, que son aquellas accesibles a cada usuario por el tramitador de procedimientos en un momento dado, tanto para un expediente concreto como una lista global de tareas.

Las tareas pueden encontrarse en diferentes estados:

- No realizada
- En realización
- Realizada
- Descartada



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Eventos

Se dice que en la definición de un procedimiento hay eventos cuando existen circunstancias especiales que provocan que un expediente materializado en el mismo se sitúe en una fase actual preestablecida para esa circunstancia, con independencia de la fase actual en la que se encontrara antes de producirse dichas circunstancias. Un ejemplo puede ser la presentación de recursos o alegaciones sobre un expediente, o bien una denuncia por infracción urbanística, prórrogas, interrupción de plazos, aportación de nuevos documentos.

El sistema estará diseñado de forma que se contemplen caminos excepcionales integrados en el mismo trámite del expediente.

Se ofrecerá la notificación de eventos de interés al usuario vía multicanal (e-mail, SMS,...)

Control de plazos

Todo procedimiento tiene una serie de limitaciones en cuanto a duración total del mismo, tiempo máximo de permanencia en una determinada fase, o tiempo límite para procesar un conjunto de fases. Es por ello que se hace necesaria la existencia en el tramitador de procedimientos de un control de estos plazos. Estos límites de tiempo se manifiestan como caducidades, prescripciones, plazos límite de presentación de documentación, etc.

La reacción que se producirá en el tramitador de expedientes será una de las siguientes:

- Generación de alarmas para los técnicos municipales
- Activación de otros componentes software, por ejemplo, enviar avisos al interesado mediante su integración con *Avis@*
- Disparar una transición provocando un cambio de fase en el expediente a otra fase conectada
- Disparar un evento

El comportamiento a seguir con cada plazo, y la duración de éstos podrán ser personalizados por el Ayuntamiento, independientemente del cumplimiento de las obligaciones legales.

Además para aquellos documentos que se deban remitir al interesado, se exige la integración con el prestador de servicios de notificación telemática *Notific@* del repositorio de software de la Junta de Andalucía. Este sistema permite realizar el envío y gestión de notificaciones telemáticas fehacientes. Podrá practicarse la notificación por medios telemáticos a los interesados cuando así lo hayan manifestado expresamente, bien indicando el medio telemático como preferente para la recepción



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

de notificaciones en su solicitud, escrito o comunicación, o bien consintiendo dicho medio a propuesta del correspondiente órgano u organismo público.

Los registros electrónicos se registrarán a efectos de cómputo de los plazos imputables tanto a los interesados como a las Administraciones Públicas por la fecha y hora oficial de la sede electrónica de acceso, que deberá contar con las medidas de seguridad necesarias para garantizar su integridad y figurar visible.

Los registros electrónicos permitirán la presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones todos los días del año durante las veinticuatro horas.

A los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles o naturales, y en lo que se refiere a cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente, salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.

El inicio del cómputo de los plazos que hayan de cumplir los órganos administrativos y entidades de derecho público vendrá determinado por la fecha y hora de presentación en el propio registro o, en el caso previsto en el apartado 2.b del artículo 24, por la fecha y hora de entrada en el registro del destinatario. En todo caso, la fecha efectiva de inicio del cómputo de plazos deberá ser comunicada a quien presentó el escrito, solicitud o comunicación.

Cada sede electrónica en la que esté disponible un registro electrónico determinará, atendiendo al ámbito territorial en el que ejerce sus competencias el titular de aquella, los días que se considerarán inhábiles a los efectos de los apartados anteriores. En todo caso, no será de aplicación a los registros electrónicos lo dispuesto en el artículo 48.5 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

REGISTRO ELECTRONICO

Se crearán registros electrónicos para la recepción y remisión de solicitudes, escritos y comunicaciones.

Los registros electrónicos podrán admitir:

Documentos electrónicos normalizados correspondientes a los servicios, procedimientos y trámites que se especifiquen conforme a lo dispuesto en la norma de creación del registro, cumplimentados de acuerdo con formatos preestablecidos.

Cualquier solicitud, escrito o comunicación distinta de los mencionados en el apartado anterior dirigido a cualquier órgano o entidad del ámbito de la administración titular del registro.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Deberá existir, al menos, un sistema de registros electrónicos suficiente para recibir todo tipo de solicitudes, escritos y comunicaciones dirigidos a dicha Administración Pública.

Creación y funcionamiento.

En todo caso, las disposiciones de creación de registros electrónicos especificarán el órgano o unidad responsable de su gestión, así como la fecha y hora oficial y los días declarados como inhábiles a los efectos previstos en el artículo siguiente.

En la sede electrónica de acceso al registro figurará la relación actualizada de las solicitudes, escritos y comunicaciones a las que se refiere el apartado 2.a) del artículo anterior que pueden presentarse en el mismo así como, en su caso, la posibilidad de presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones a los que se refiere el apartado 2.b) de dicho artículo.

Los registros electrónicos emitirán automáticamente un recibo consistente en una copia autenticada del escrito, solicitud o comunicación de que se trate, incluyendo la fecha y hora de presentación y el número de entrada de registro.

Podrán aportarse documentos que acompañen a la correspondiente solicitud, escrito o comunicación, siempre que cumplan los estándares de formato y requisitos de seguridad que se determinen en los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad y de Seguridad.

Los registros electrónicos generarán recibos acreditativos de la entrega de estos documentos que garanticen la integridad y el no repudio de los documentos aportados.

Relaciones entre expedientes

El sistema permitirá relacionar unos expedientes con otros, de forma que al abrir un expediente se muestren los asociados a éste. Ejemplos concretos serían: licencias urbanísticas y primera ocupación, apertura y ocupación de vía pública, licencias urbanísticas y disciplina urbanística, etc.

Enlaces externos

La aplicación tendrá la posibilidad de definir enlaces a páginas web internas o externas que faciliten la consulta a los técnicos municipales, con información sobre ordenanzas municipales, legislación, etc.

PRACTICA DE LA NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Para que la notificación se practique utilizando algún medio electrónico se requerirá que el interesado haya señalado dicho medio como preferente o haya consentido su



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

utilización, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27.6. Tanto la indicación de la preferencia en el uso de medios electrónicos como el consentimiento citados anteriormente podrán emitirse y recabarse, en todo caso, por medios electrónicos.

El sistema de notificación permitirá acreditar la fecha y hora en que se produzca la puesta a disposición del interesado del acto objeto de notificación, así como la de acceso a su contenido, momento a partir del cual la notificación se entenderá practicada a todos los efectos legales.

Cuando, existiendo constancia de la puesta a disposición transcurrieran diez días naturales sin que se acceda a su contenido, se entenderá que la notificación ha sido rechazada con los efectos previstos en el artículo 59.4 de la Ley 30/1992 de Régimen Jurídico y del Procedimiento Administrativo Común y normas concordantes, salvo que de oficio o a instancia del destinatario se compruebe la imposibilidad técnica o material del acceso.

Durante la tramitación del procedimiento el interesado podrá requerir al órgano correspondiente que las notificaciones sucesivas no se practiquen por medios electrónicos, utilizándose los demás medios admitidos en el artículo 59 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico y del Procedimiento Administrativo Común, excepto en los casos previstos en el artículo 27.6 de la presente Ley.

Producirá los efectos propios de la notificación por comparecencia el acceso electrónico por los interesados al contenido de las actuaciones administrativas correspondientes, siempre que quede constancia de dichos acceso.

Informes y estadísticas

El sistema ofrecerá al usuario con los permisos adecuados, la posibilidad de generar todo tipo de informes, gráficos y estadísticas de los expedientes almacenados en el sistema.

Existirán una serie de informes previamente elaborados que permitan la consulta de expedientes por tipo, estado, importe, rango de fechas o localización. Además se



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

implementará una opción que permita consultar aquellos expedientes cuyo plazo ha expirado, con una tolerancia previamente configurada.

En especial se exige la preparación de una serie de informes para la dirección, con los siguientes indicadores para un determinado período de tiempo, como mínimo:

- Número de procedimientos presentados, por tipología
- Número de expedientes pendientes y los motivos
- Porcentaje de procedimientos resueltos estimatorios y desestimatorios
- Plazo medio de gestión de cada tipo de expediente, total o entre dos fases concretas
- Plazo de resolución efectivo para cada tipo de expediente
- Número de expedientes gestionados por usuario

La aplicación permitirá también la elaboración de informes no previstos, mediante las herramientas o asistentes necesarios.

Los informes podrán ser detallados (una o varias líneas de detalle para cada expediente) o resumidos (agrupación de expedientes por un determinado criterio). Los informes resumidos podrán generar gráficos de líneas, tartas o barras, que podrán imprimirse o copiarse al portapapeles.

Consultas a través de Internet

Los interesados podrán acceder a consultar el estado de su expediente a través de Internet aportando su certificado digital o bien usuario y contraseña. Una vez identificados, se les mostrará una relación con los expedientes que están siendo tramitados por el sistema, así como los que se han tramitado recientemente. Este servicio deberá estar integrado con la actual Carpeta del Ciudadano del portal de Administración Electrónica presente en el Ayuntamiento de Antequera.

Se valorará la visualización gráfica del proceso completo de tramitación, con indicación clara de la fase actual en curso.

Los servicios de consulta de expedientes, permitirán al ciudadano consultar a través del canal telemático, información sobre el estado de la tramitación de un expediente del que es interesado, de aquello que esté autorizado.

Se valorará la posibilidad de aportar por vía telemática documentos tales como resguardos de ingresos, impresos estadísticos, presupuestos de obras, etc. así como otros con certificado digital (planos visados por Colegio de Arquitectos, estudios de seguridad y salud, etc.).



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

La consulta de tramitación es un servicio complementario a la tramitación telemática. La consulta de un expediente no afectará nunca a la tramitación del mismo. Los requisitos que deberán cumplir los servicios de consulta de expedientes son principalmente:

- Acceso seguro a la consulta de información personal. En particular se deben cubrir los aspectos de: autenticación, confidencialidad e integridad. Para ello, se utilizará un certificado electrónico reconocido y conexión segura.
- Cumplir con los requisitos técnicos exigidos en el apartado de Interfaz del usuario, descrito posteriormente.
- El ciudadano podrá consultar datos y documentos relacionados con el expediente. Así mismo podrá consultar la historia del expediente.
- La información presentada al ciudadano debe ser precisa y actualizada.
- Deberá ser una visión reducida de la información que manejan los sistemas de tramitación. Dicha visión reducida será determinada por los órganos gestores responsables de cada procedimiento en concreto, siendo esta visión parametrizable para cada tipo de procedimiento, y para cada expediente en particular.
- Se mantendrá informado de forma constante al usuario mediante la notificación de eventos de interés vía multicanal (e-mail, SMS,...)

Requisitos tecnológicos

Requisitos generales

Las características técnicas generales que debe cumplir el sistema a nivel global son las siguientes:

- **Interactividad.** En todas las tareas se debe obtener una respuesta a las instrucciones del operador con la suficiente rapidez como para que éste pueda trabajar de forma continuada.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- **Seguridad.** El sistema debe responder a las máximas exigencias de seguridad en el acceso a la información y manipulación, en la integridad de los datos y en la capacidad de su recuperación en caso de fallo. Se incorporarán los mecanismos oportunos en caso de que el sistema operativo, el SGBD o la aplicación base de la que se parta, no los contemple.
- **Modularidad:** El sistema debe ser descompuesto en un conjunto de módulos, cada uno de los cuales tenga un tamaño manejable, una finalidad bien definida y una relación, también bien definida, con el exterior.
- **Parametrización.** La aplicación será diseñada de forma que permita realizar fácilmente los cambios necesarios en los parámetros fundamentales sin necesidad de nuevos desarrollos.
- **Eficacia.** Debe permitir mediante la integración de sus funciones dar respuesta a todas las necesidades referentes a la gestión y control de ayudas.
- **Eficiencia.** En el diseño de los diferentes procedimientos y cuando se establezcan comunicaciones se ha de procurar minimizar las transmisiones a través de las líneas de comunicaciones, la utilización de los recursos y el tratamiento de los datos.
- **Orientación al usuario.** Por medio de una cuidadosa documentación dirigida al usuario final, apoyada en el manejo de funciones de ayuda informatizada. Los programas serán de fácil manejo, orientados a usuarios sin formación técnica.
- **Flexibilidad.** Debe permitir la fácil inclusión de nuevas funciones que puedan complementar el Sistema en el futuro.
- **Mantenibilidad.** Para minimizar el esfuerzo requerido en la localización y corrección de posibles errores se deben intercalar en el código fuente cuantas líneas de comentario se consideren necesarias para la comprensión de los



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

algoritmos utilizados, en el caso de desarrollos a medida o complementarios al producto base que se utilice.

- **Automatización.** Se intentará automatizar al máximo todos los procesos del sistema y, en particular, los relativos a la implantación del mismo.
- **Cumplimiento de estándares.** Se seguirán los estándares españoles y europeos de seguridad, ergonomía y calidad.
- **No intrusión.** Se permitirá la coexistencia con componentes preexistentes en las Administraciones Locales, así como la posibilidad de adaptación de dichos componentes a otros incorporados.

Plataforma tecnológica

La solución desarrollada en este proyecto deberá cumplir las siguientes características:

- **Sistemas operativos.** El aplicativo podrá trabajar indistintamente con clientes y servidores de aplicaciones que funcionen, como mínimo en entorno Linux o Windows.
- **Base de datos.** Se deberá garantizar la compatibilidad con cualquier motor accesible a través de JDBC como Oracle, SQL Server, Postgres o MySQL. El cambio se podrá realizar desde un archivo de configuración sin necesidad de modificar el código de la aplicación.
- **Servidor de aplicaciones.** Se deberá utilizar un servidor de software libre como: Jboss, Tomcat o similar.
- **Integración con aplicaciones de la Junta de Andalucía.** Deberá integrarse con la arquitectura de tramitación electrónica de la Junta de Andalucía diseñada para las administraciones locales, se deberá utilizar *Trew@* como gestor de tramitación.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- **Plataforma de programación.** La aplicación se desarrollará bajo el paradigma de la POO utilizando J2SE/J2EE como plataforma de programación. Se ejecutará en un servidor de aplicaciones y deberá utilizar una arquitectura de niveles distribuida, basada en componentes modulares desarrollados en su totalidad en Java. Para la programación en el lado cliente se utilizará Javascript siguiendo el estándar definido por ECMAScript para garantizar la compatibilidad con cualquier navegador.
- **Acceso a la aplicación.** El acceso a la aplicación se podrá realizar desde un acceso tipo LAN o desde Internet. Los mecanismos de seguridad y eficiencia de la aplicación deberán optimizar y asegurar la comunicación entre clientes y servidores teniendo en cuenta estos tipos de acceso.
- **Servicios Web.** Para proporcionar interoperabilidad y extensibilidad del sistema con otras aplicaciones, se deberán desarrollar servicios Web que proporcionen mecanismos de comunicación estándares en aquellos apartados que se considere necesario.

Las empresas licitadoras detallarán en su oferta la arquitectura hardware mínima incluyendo una valoración del hardware necesario para un buen funcionamiento de las aplicaciones, haciendo especial hincapié en el soporte y plena disponibilidad del sistema, la posibilidad de escalabilidad, facilidad de mantenimiento y proyección de futuro de la plataforma que el adjudicatario proponga. Se contemplará el sistema y volumen de almacenamiento recomendado.

Asimismo si se considera que existe otra solución tecnológica mejor a la mínima, se hará constar en la propuesta para su posterior valoración, siempre en relación con soluciones que garanticen la inalterabilidad de la información almacenada en tales sistemas.

Software libre

La aplicación resultante de este proyecto deberá tener consideración de software libre, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- Posibilidad de lectura de su código fuente y de ejecución de su código binario para cualquier finalidad sin restricción alguna.
- Posibilidad de ser copiado y modificado libremente.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- Posibilidad de libre difusión de sus copias y versiones modificadas.
- Documentación del software en formato abierto de forma que permita su modificación.
- La aplicación en su totalidad estará desarrollada con licencias no privativas, conformes a las directrices del software libre.

Los desarrollos se acometerán de forma que puedan ser reutilizables por otras entidades locales, liberándose bajo licencia GPL y pasando a formar parte del Repositorio de Software Libre de la Junta de Andalucía.

En el caso de usarse algún módulo comercial para su desarrollo, deberá realizarse previa autorización de la coordinación oficial del proyecto y deberá necesariamente no implicar coste alguno por licencia para el usuario final, de manera que se pueda distribuir libremente el producto resultante. Se prestará especial atención a la compatibilidad de este tipo de licencias con las de los elementos GPL utilizados.

Arquitectura

El sistema debe estar basado en una arquitectura abierta que permita servir información a los usuarios e interactuar con ellos, con independencia de los sistemas de gestión.

El nuevo Sistema de Gestión de Expedientes de Obras deberá estar integrado en diseño y arquitectura con la actual plataforma de Administración Electrónica del Ayuntamiento de Antequera.

Arquitectura software

La aplicación deberá implementar una arquitectura abierta y multicapa basada en estándares, que mantenga la independencia de la interfaz gráfica respecto al diseño de los procesos de negocio y éstos a su vez con la base de datos, pudiendo cada capa actuar en diferentes equipos en comunicación con el resto y facilitar la administración y mantenimiento remotos.

La solución planteada deberá seguir el patrón de diseño MVC en el que se desarrollen los siguientes módulos:

- **Modelo.** Esta capa es la que deberá acceder a la capa de almacenamiento de datos, siendo independiente del sistema de almacenamiento. Deberá definir las reglas de negocio que implementan la funcionalidad del sistema.
- **Vista.** Será la responsable de recibir datos del modelo y presentarlo en un formato adecuado para interactuar mediante una interfaz de usuario.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- **Controlador.** Será responsable de gestionar los eventos de entrada de los usuarios. Deberá recibir estas peticiones, validarlas y delegar su procesamiento al componente del modelo adecuado. Deberá recoger el resultado del procesamiento, devolviendo al usuario la vista correspondiente al resultado de la operación.

Interfaz de usuario

Todos los desarrollos en tecnología Web que se acometan estarán basados en las recomendaciones al efecto del W3C.

Deberá ser capaz de alojar y presentar la información contenida en las bases de datos, en distintos estándares de Internet (HTML, Java, XML, JavaScript, Flash, etc.) o una mezcla de los mismos, dependiendo del tipo de información, para obtener los resultados con el mejor rendimiento. Se valorará la capacidad de generar automáticamente la información en dichos formatos a partir de la información contenida en las bases de datos, sin que los propios datos contengan información de cómo se ha de presentar.

Diseño

El diseño de la imagen de las aplicaciones deberá adaptarse a las normas de Imagen Corporativa del Ayuntamiento.

Para garantizar un estilo uniforme en todo el sitio generado con el gestor de contenidos, se facilitará una guía de estilo que homologará todos los aspectos de diseño necesarios. La guía de estilo contendrá normas de presentación de contenidos, estilos, fuentes, iconos, colores, etc.

Multi-lenguaje

El diseño del sistema, en cuanto a menús de opciones, sistemas de ayuda y documentación adjunta se hará en castellano pero estará realizado de tal manera que facilite en un futuro su traducción a otros idiomas sin necesidad de modificar el código de la aplicación.

Para ello se deberán colocar todos los elementos de menús, opciones, interfaces, ayudas, y demás elementos en forma de ficheros o tablas aparte para facilitar su traducción. La opción de trabajar en uno o varios idiomas será modificable en un fichero de configuración. En ningún caso se requerirá modificar el código de la aplicación.

Portabilidad

El interfaz debe visualizarse independientemente del sistema operativo utilizado por el cliente.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Deberá permitir una correcta visualización para, al menos, los navegadores Explorer versión 6.0 o superior, Firefox 1.5 o superior, Mozilla 1.7.11 o superior, valorándose asimismo que sean correctamente visualizados en otros navegador como Opera o Safari.

Así mismo, la visualización deberá ser correcta para una resolución mínima de 800x600 píxeles, optimizando el diseño de forma dinámica a resoluciones superiores a ésta.

Accesibilidad

Incorporará posibilidades de navegación que garanticen el acceso a la información y a los servicios proporcionados minimizando al máximo las limitaciones y/o restricciones por razón de discapacidad de cualquier carácter o condicionantes técnicos, atendiendo así a la normativa existente.

Se deberán aplicar todas las pautas correspondientes al nivel de accesibilidad AA, llegando a un nivel AAA en las secciones que la configuración de los contenidos y diseño lo permita. La accesibilidad se regirá por las pautas WAI indicadas por el Word Wide Web Consortium (W3C).

Usabilidad

Se deberá mantener en la aplicación unos criterios de usabilidad que permitan:

- Facilitar el aprendizaje de la aplicación sin requerir conocimientos técnicos en su uso. El sistema deberá ser fácil de usar, asegurando unos bajos costes de aprendizaje y de asistencia o ayuda al usuario.
- Flexibilizar las posibilidades con las que el usuario y el sistema pueden intercambiar información, permitiendo la multiplicidad de vías para realizar la tarea, similitud con tareas anteriores y la optimización entre el usuario y el sistema.
- Asegurar la velocidad de uso de la aplicación permitiendo el acceso a la información en el menor número posible de toques de ratón.
- El interfaz de usuario deberá ser amigable de forma que se incremente la satisfacción y la productividad de los usuarios.
- Optimizar los costes de diseño, rediseño y mantenimiento.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Pago electrónico

El sistema de pago electrónico utilizará la pasarela de pago de Red.es, e incorporará servicios de conexión con los sistemas de tramitación implementando todas sus funcionalidades en el ámbito de actuación del presente proyecto.

Los principales requisitos que deben cumplir los servicios de pago electrónico son:

- La plataforma de tramitación dispondrá de las herramientas necesarias para definir los diferentes formularios de pago electrónico.
- La interfaz con el usuario será sencilla y fácil de usar, empleando principalmente el uso de formularios y plantillas prediseñadas, asociadas a ese tipo de trámite, de forma que el usuario no tenga que introducir información adicional.
- Los servicios de pago electrónico deberán cumplir con la normativa legal y de seguridad aplicable en el ámbito de la Administración Local.
- El pago electrónico deberá contemplar las modalidades de liquidación y autoliquidación.
- La autoliquidación incorporará un motor interpretador de fórmulas que permita configurar el pago con los parámetros adecuados a cada caso, tipo de impuesto, circunstancias personales, características de los impuestos asociados al trámite en cuestión, y cualquier dato susceptible de incorporar y tener en cuenta en el cálculo del importe, etc.
- Se informará a los sistemas de tramitación de la realización del pago.
- El resultado de la operación de pago devuelta por la pasarela de pago se incluirá en el registro en una BBDD del ayuntamiento.

Firma electrónica

El servicio de firma electrónica deberá poder ser invocado desde el resto de servicios de tramitación telemática que requieran de firma digital, según legislación vigente. Deberá poder ser invocado tanto desde los servicios de Back Office como los servicios de Front Office.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

El servicio de firma digital deberá ser compatible con cualquier tipo de certificado Clase 2 reconocido por cualquiera de las Autoridades de Certificación existentes en España, incluido el DNI Electrónico.

Deberá incluir al menos las siguientes primitivas básicas:

- Firma de datos y documentos.
- Comprobación y validación de firma de datos y documentos.
- Comprobación y validación de certificados electrónicos.

Para el servicio de Firma Electrónica se utilizará la plataforma @Firma, disponible en el repositorio de la Junta de Andalucía.

Integración con otros sistemas

La aplicación deberá, dentro de la misma plataforma, ofrecer conectividad total con otros sistemas que complementen su funcionalidad y permita que un mayor número de usuarios se beneficien de la funcionalidad del sistema.

En especial se deberá garantizar la correcta integración con las siguientes aplicaciones del repositorio de la Junta de Andalucía:

- *@firma*
- *Notific@*
- *Trew@*
- *Model@*

Además se debe permitir la integración con los siguientes sistemas existentes en el Ayuntamiento de Antequera, como son:

- Registro de Entrada y Salida y Gestión Tributaria.
- Contabilidad
- Portal de la Ciudadanía del Ayuntamiento de Antequera.

La integración del Gestor de Tramitación con el Portal del Ciudadano funcionará de manera que un usuario autenticado en el Portal del Ciudadano pueda consultar sus



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

trámites pendientes del Gestor de Trámites, así como iniciar un nuevo Trámite de la nueva aplicación sin necesidad de volver a autenticarse.

Rendimiento

Para una configuración dada, se deberá entregar un listado de requisitos técnicos previos que deberá cumplir el Centro Servidor en el que se implante la solución.

Una vez implantado, la solución ofrecida deberá garantizar unos índices de rendimiento y velocidad de ejecución óptimos acordes a los recursos hardware facilitados y del volumen de información que sea tratada en cada momento.

Seguridad

Se deberá de garantizar la seguridad de la información desde el punto de vista de integridad, confidencialidad y disponibilidad y el cumplimiento de la legislación vigente en cada momento durante el plazo de ejecución del contrato relativa a la protección de datos de carácter personal.

El adjudicatario deberá garantizar que las herramientas que propone en la solución cumplen con los distintos artículos definidos en el reglamento de medidas de seguridad (RD 994/1999) de los ficheros automatizados que contienen datos de carácter personal, en la propia Ley de Protección de Datos o cualquier otra normativa vigente a lo largo de la ejecución del contrato.

No se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por el R.D. 994/1999 respecto a su integridad y seguridad y a las de los centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas (artículo 9.2. LOPD).

Para mantener la privacidad de la información, las tablas de datos sólo deben ser accesibles a través del Sistema Gestor de la Base de Datos, estableciéndose los mecanismos adecuados para restringir los accesos y copias de tablas por procedimientos no definidos en la aplicación.

Durante la fase de análisis del sistema, se determinará que usuarios tienen acceso a la aplicación y en qué grado.

En cualquier caso deberán tenerse en cuenta el siguiente grupo de medidas:

- Restricción de utilización del sistema y de acceso a los datos e informaciones a las personas autorizadas mediante mecanismos que permitan la identificación, la autenticación, la gestión de derechos de acceso y, en su caso, la gestión de privilegios. El responsable del sistema podrá configurar y administrar en cualquier momento los citados mecanismos.
- Medidas que permiten el registro de los accesos al sistema y a la información, así como los intentos de acceso inválidos, y también el registro de las



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

actividades de los usuarios. Estas medidas configuran el servicio de trazabilidad que permite la detección del uso indebido del sistema o de la información. El registro de trazas deberá ser configurable y estará adecuadamente protegido.

- Medidas orientadas a garantizar la confidencialidad de la información frente a accesos no autorizados. Dada la confidencialidad de los datos, la información deberá viajar cifrada.
- Se utilizará el servicio de control de transacciones que proporcione el Gestor de la Base de Datos para la recuperación de errores, producidos por fallos externos a la lógica de la aplicación.

Siempre que se requiera la utilización de la Firma Electrónica en el sistema, su implementación deberá adaptarse a los estándares y a las especificaciones técnicas definidas por el Ayuntamiento de Antequera.

Servicios

Transferencia de Tecnología

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el centro directivo a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos. Cuando el proyecto haya finalizado, es obligación de la empresa adjudicataria la transferencia del conocimiento necesario para asegurar la independencia tecnológica.

Análisis

Se deberá elaborar un documento de Especificación Funcional con el suficiente nivel de detalle, detallando tanto los requisitos exigidos al sistema como la especificación funcional del mismo.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Desarrollo

En esta fase se abordará el desarrollo de todos los sistemas propuestos en el documento de análisis así como certificar que el desarrollo realizado cumpla con los requisitos especificados en este pliego.

Se consideran incluidos dentro del módulo de desarrollo:

- La preparación del entorno de desarrollo, pruebas y procedimiento de operación.
- Generación del código de los componentes, así como su documentación y prueba unitaria.
- Realización de las pruebas intrínsecas de integración así como la evaluación de los resultados de dichas pruebas y las posibles correcciones a que hubiera lugar.

Migración de datos existentes

Se deberán migrar los datos utilizados actualmente por el Ayuntamiento de Antequera en la gestión de expedientes, de forma que puedan ser empleados en la nueva aplicación.

Implantación

El proceso de implantación se llevará a cabo de forma coordinada y atendiendo a las especificaciones del personal técnico del Ayuntamiento, considerando la implantación:

- Preparación y realización de las pruebas del sistema, que garanticen su correcto funcionamiento para los distintos escenarios en unas condiciones adecuadas de rendimiento.
- Instalación de la aplicación en el Centro Servidor del Ayuntamiento de Antequera (que permita utilizar los datos del municipio que se precisen).
- Generación de la documentación pertinente y ayudas a usuario final.

De forma previa a la puesta en funcionamiento del sistema, se deberá presentar el *Plan de Implantación* incluido dentro del *Plan de Trabajo*, que indique cuales son los



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

recursos humanos, jornadas de trabajo y materiales necesarios para la implantación de la aplicación por las distintas áreas o servicios que se vean afectados, debiéndose cumplir los requisitos y mediciones especificados.

Formación

Se deberá contemplar en la oferta presentada, cuales van a ser las actividades de formación de la solución ofrecida. El *Plan de Formación* debe, en cualquier caso, abarcar todos los aspectos del proyecto cubriendo las necesidades de formación de los diferentes usuarios relacionados con el sistema, también se deberá incluir la formación en las aplicaciones del repositorio de la Junta de Andalucía utilizadas en el proyecto.

Para cada perfil de usuario se deberá especificar: el calendario, número de horas de formación necesarias, programa de contenidos, material a aportar y currículum del personal de formación.

Las actividades formativas se coordinarán en todo momento con el personal del Ayuntamiento de Antequera estando sujetas a las necesidades que se planteen en cada momento.

La formación del personal del Centro de Proceso de Datos, deberá ir orientada a instruir de manera adecuada para que dicho personal pueda definir cualquier otro procedimiento que el Ayuntamiento necesite.

Se valorará que la definición de los procedimientos objeto de este pliego de condiciones, se realicen por personal especializado de la empresa adjudicataria en las dependencias del CPD.

Entregables

Al sistema le acompañará la descripción de todos los sistemas de información a realizar dentro de la solución (objetivos, alcance y descripción del entorno tecnológico), aportando la siguiente documentación:

- **Plan de trabajo.** Incluirá la planificación de los trabajos que se deben realizar a lo largo del proyecto.
- **Manual técnico de instalación y configuración.** Documentará de forma exhaustiva ambos procesos incluyendo una relación de los archivos de configuración debidamente comentados.
- **Manual de usuario.** Se entregará uno a nivel administrador y otros por cada perfil de usuario del sistema.
- **Diseño funcional del sistema.**



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- **Modelo de datos.** Incluirá todos los datos que se considere necesario debidamente documentados como: especificación de tablas, diagramas de relación, disparadores, informes, etc. Se entregará el modelo conceptual (Diagrama entidad/relación), modelo lógico de datos normalizado (Diagrama relacional), y el modelo físico optimizado (Diagrama de tablas).
- **Descripción de componentes del sistema.**
- **Diagramas de flujo.** Se deberán documentar mediante diagramas los diferentes apartados de la aplicación.
- **Código fuente.** Completo y debidamente comentado.
- **Estructura de clases.** Estarán debidamente comentadas en formato JavaDoc.
- **Documento de interfaz.** Relación de menús, interfaces gráficas y definición de la navegación.
- **Documentación de las pruebas.**
- **Informe de seguridad del sistema.** Incluirá las medidas que se consideren pertinentes para garantizar el mantenimiento de la misma.

La entrega de la documentación se realizará en tiempo, de manera que permita la revisión de su contenido para la recepción de los productos y permita realizar un seguimiento adecuado del proyecto por parte del Comité de Seguimiento.

La documentación se entregará en papel y en soporte magnético de forma que se pueda efectuar el mantenimiento de la misma posteriormente, de una manera fácil.

La empresa adjudicataria es responsable de mantener actualizada la documentación del proyecto a lo largo del mismo, debiendo efectuar las actualizaciones en soporte magnético con las herramientas utilizadas en el proyecto.

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



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Mantenimiento y actualización

En el presupuesto deberá estar incluido el mantenimiento durante el primer año de utilización para asegurar su correcto funcionamiento. Deberán proponerse los costes de las actualizaciones de la aplicación para los años siguientes al de la finalización de la garantía.

Se valorará positivamente el servicio post-implantación, incluyendo los servicios de asesoramiento y asistencia en el desarrollo de nuevas funcionalidades.

Organización del trabajo

Existirá un comité de seguimiento del proyecto. Igualmente existirá un grupo de trabajo funcional para la puesta en común de las decisiones sobre los procedimientos administrativos, modelos de documentos y flujos de trabajo.

La empresa de servicio de asistencia técnica contratada aportará un equipo de trabajo integrado por un Jefe de Proyecto y de cuantos técnicos de adecuada cualificación y nivel de dedicación sean necesarios según la planificación que se fije. Dichos recursos mínimos necesarios se detallan en el siguiente apartado, junto con los requisitos mínimos de cada miembro del equipo humano.

Las reuniones de seguimiento se realizarán en las instalaciones del Ayuntamiento de Antequera, en los turnos de trabajo que fueran necesarios para cumplir la planificación acordada.

El Comité de Control y Dirección del proyecto determinará cual debe ser la metodología de comunicación y el protocolo de trabajo entre las partes que se deberá seguir en todo momento en el desarrollo del proyecto. Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar la información y documentación que se precise para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizadas para resolverlos.

Plan de trabajo

Se deberá incluir en la oferta una planificación de los trabajos que se deben realizar a lo largo de todo el proyecto y especificados en el pliego. El licitador deberá presentar un *Plan de trabajo* que incluya al menos los siguientes aspectos:

- Cronograma del proyecto con sus principales fases, etapas y tareas.
- Fechas de inicio y fin de cada tarea.
- Resultados e hitos por fases y etapas.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- Esfuerzo total y parcial del proyecto en jornadas y perfiles a emplear en el mismo.
- Resultados y productos (entregables).
- Certificaciones parciales del proyecto
- Organigrama del equipo de trabajo.

Este plan será comunicado al Comité de Seguimiento con la antelación adecuada.

Equipo de trabajo

Directores funcional y técnico del proyecto

Sus funciones y responsabilidades son:

- Dirigir, supervisar y coordinar la realización y desarrollo de los trabajos, en función de su alcance respectivo. En especial el director técnico, deberá decidir y establecer los aspectos técnicos (herramientas de software, distribución del software, cambio de la estructura o el diseño de la base de datos, diseños técnicos, etc.).
- Aprobar y comunicar conjuntamente al Jefe de Proyecto los contenidos de los trabajos para su realización.
- Velar conjuntamente por el nivel de calidad de los trabajos, revisando y comprobando los mismos.
- Coordinar las entrevistas entre usuarios y técnicos involucrados en el proyecto.
- Decidir sobre la aceptación de las modificaciones técnicas y funcionales propuestas por el Jefe del Proyecto a lo largo del desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el seguimiento del plan de trabajo.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- Aprobar conjuntamente los resultados y certificaciones parciales y totales de la realización de los proyectos. A estos efectos deberán recibir y analizar los resultados y documentación elaborados a la finalización de cada etapa, pudiendo introducir las modificaciones o correcciones oportunas antes del comienzo de las siguientes, requiriéndose su aprobación final.

Jefe de proyecto

Sus funciones y responsabilidades son:

- Organizar la ejecución del proyecto de acuerdo con el plan de trabajo y poner en práctica las instrucciones de los directores del proyecto.
- Ostentar la representación del equipo técnico contratado en sus relaciones con la Administración Municipal en lo referente a la ejecución de los trabajos.
- Proponer a los directores del proyecto las modificaciones que estime necesarias sobre las "Ordenes de Trabajo", surgidas durante el desarrollo de los trabajos.
- Asegurar el nivel de calidad de los trabajos.
- Presentar a los directores del proyecto los resultados parciales y totales de la realización del proyecto, para su aprobación.

Condiciones Generales de Realización

Requerimientos de personal

La empresa adjudicataria, a través del Director del Proyecto, coordinará las actuaciones oportunas para que el equipo de trabajo disponga de toda la documentación (manuales, diseños técnicos, documentos técnicos, normativa, etc.) necesaria para la buena marcha del proyecto.

El personal que deberá aportar la empresa adjudicataria para la realización del presente contrato se ajustará en general a los siguientes requerimientos mínimos en cuanto a experiencia profesional y dedicación, entendiéndose siempre como extensiones a las generales que de inmediato se exponen.



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Perfiles

El personal que deberá aportar la empresa adjudicataria para la realización del presente contrato se ajustará en general a los siguientes requerimientos mínimos, en cuanto a experiencia profesional y dedicación y en general, experiencia en análisis y desarrollo de aplicaciones en el entorno tecnológico especificado, y conocimientos sobre temas de contratación administrativa.

Se aportará en los perfiles que se considere necesario, experiencia demostrada en implantación de firma electrónica y autenticación mediante certificados digitales, e integración con *@firmay* en implantación de *Trew@*.

Jefe del proyecto

- Tendrá experiencia demostrada de cinco años como director de proyectos informáticos y/o consultor.
- Será imprescindible la aportación de amplios conocimientos técnicos en el desarrollo de aplicaciones de gestión de expedientes y de contratación administrativa.
- Tendrá amplios conocimientos en la dirección de proyectos.

Analistas

- Tendrán una experiencia mínima de 2 años en labores de análisis.
- Será imprescindible la aportación de amplios conocimientos técnicos en el desarrollo de aplicaciones de gestión de expedientes y de contratación administrativa.
- Experiencia en análisis y desarrollo de aplicaciones en el entorno especificado.

Analistas-programadores, diseñadores, y programadores

- Tendrán una experiencia mínima de 2 años en labores de programación.
- Experiencia en desarrollo de aplicaciones en el entorno especificado.

Normas específicas para la presentación de la oferta:



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

- Se presentará un currículum de cada uno de los integrantes del grupo que oferten, en el que se haga constar en especial su experiencia.
- Se valorará especialmente recursos complementarios al proyecto.
- El director técnico del proyecto podrá tanto en la selección como a lo largo de la ejecución del presente contrato exigir a la empresa adjudicataria el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo por no adaptarse al perfil anteriormente definido, o por cualquier otro motivo de carácter técnico en la formación o calidad de los trabajos desarrollados. Este cambio no podrá nunca suponer ningún tipo de variación en la cuantía de este contrato.

Propiedad del resultado de los trabajos

Todos los documentos y resultados de los trabajos realizados, salvo aquellos de software libre o cedidos por otras instituciones o administraciones, y en particular los productos objeto del contrato, serán propiedad del Ayuntamiento de Antequera, que podrá reproducirlos o divulgarlos total o parcialmente. La empresa adjudicataria podrá hacer uso de los mismos, ya sea como referencia o como base de futuros trabajos, siempre que cuente para ello con la autorización expresa del Ayuntamiento de Antequera.

Los productos obtenidos de la ejecución de este proyecto programas fuentes, ejecutables, manuales de instalación y explotación, serán publicados en el repositorio oficial de software de la Junta de Andalucía (<http://juntadeandalucia.es/repositorio/>).

Confidencialidad de la información

No se 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 Antequera.

Quedará expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

Con carácter opcional, se podrá exigir el cumplimiento de las normas o disposiciones particulares que por la naturaleza o competencia del centro directivo pudieran ser de aplicación.

El Contratista quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, y deberá



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

entregar toda la documentación necesaria para integrarse en el documento de seguridad requerido por el RD 994/1999.

Certificaciones de Calidad

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución de las diferentes fases del proyecto, el Ayuntamiento de Antequera podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos.

Al objeto de garantizar el cumplimiento de normas dirigidas al aseguramiento de la calidad, la empresa licitadora deberá estar en posesión de la certificación ISO 9001:2000 para Sistemas de Gestión de la Calidad.

Clasificación

La empresa licitadora deberá estar en posesión de la Clasificación de Contratistas V2D.

Aceptación final

Para efectuar la aceptación final del proyecto el Ayuntamiento de Antequera efectuará las pruebas que estimen oportunas de verificación y validación del objeto del presente documento.

Garantía

El período de garantía de los trabajos desarrollados objetos de este contrato comprenderá, como mínimo, los doce meses posteriores al momento de la aceptación de finalización del proyecto por parte del Ayuntamiento de Antequera.

Se valorará positivamente que la empresa adjudicataria aporte un Plan detallado de los servicios de asistencia a la producción de todos los componentes, de forma independiente al mantenimiento correctivo de todos los elementos software al que está obligado el adjudicatario durante el citado período de garantía.

Presupuesto, plazo de ejecución y forma de pago

El importe máximo asciende a 260.109,50 Euros (doscientos sesenta mil ciento nueve euros con cincuenta céntimos) IVA incluido.

La empresa que resulte adjudicataria se compromete al pago de los trabajos de consultoría y asistencia técnica que el Ayuntamiento de Antequera ha realizado para el asesoramiento y elaboración del proyecto objeto de este concurso. Dichos trabajos ascienden a la cantidad de 11800 Euros (IVA incluido).



EXCMO. AYUNTAMIENTO ANTEQUERA CONTRATACIÓN Y PATRIMONIO

Plazo de ejecución

La duración de los trabajos será de ocho meses contados a partir de la fecha de firma del contrato.

No obstante, y de acuerdo con el artículo 279 de la Ley de Contratos del Sector Público, podrá prorrogarse el mismo si las partes están de acuerdo.

Valoración de las ofertas

Para la adjudicación del concurso se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Solución técnica propuesta: 20 puntos.
- Metodología y organización del trabajo: 20 puntos.
- Mejoras sobre el pliego: 40 puntos.
- Proximidad geográfica de la empresa licitadora: 5 puntos. Entendida como tal la distancia de los centros de trabajo y sede social de la empresa licitadora a la sede del Ayuntamiento de Antequera.
- Experiencia demostrada en trabajos similares en los 3 últimos años: 15 puntos.