

# MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1. DESCRIPCION ENTORNO ACTUAL

El Ayuntamiento de Zaragoza cuenta con una herramienta de tramitación electrónica que debe ser ampliada con funcionalidad anexa de gestión de mesas de contratación. Esta nueva funcionalidad debe mantenerse desacoplada de las herramientas ya existentes si bien se requiere la integración con la plataforma de tramitación para completar el expediente electrónico asociado con la documentación requerida.

Por otro lado se cuenta con los servicios de firma corporativa incluyendo elevación de firma digital, servicios de sellado de tiempo y validación de certificados. La funcionalidad requerida en el presente contrato se integrará con estos servicios en aquellos casos en que se necesite.

## 2. DESCRIPCION DE SERVICIOS REQUERIDOS

Se promueve mediante este contrato el desarrollo de la funcionalidad que permita la gestión de mesas de contratación con las siguientes funcionalidades:

### 2.1 Funcionalidad de constitución de mesa base y tipos de documentos

El sistema deberá permitir la creación de una mesa base donde se permita dar de alta a todos los miembros posibles que puedan constituir una mesa, cada uno con su perfil diferenciado.

Esta mesa base será la utilizada en cada contrato para especificar la mesa del mismo así como los integrantes a partir del conjunto de integrantes posibles ya configurados previamente.

Por otra parte se podrán definir de forma general los tipos de documentos susceptibles de ser incorporados a un "sobre" para que los propios licitadores puedan identificarlos claramente a la hora de aportar documentación a un contrato específico.

### 2.2 Funcionalidad de definición del contrato

El software objeto de este pliego deberá permitir gestionar los contratos sobre los que se constituyan las futuras mesas. Para ello se deberá integrar con la plataforma de tramitación electrónica y obtener a partir de un número de expediente administrativo los datos necesarios para conformar el contrato. Obtendrá la información de los datos específicos del expediente que serán fijados previamente según el procedimiento administrativo al que pertenezca el expediente requerido.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	1 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901

## 2.3 Funcionalidad de definición de mesas del contrato y remisión de ofertas

La funcionalidad solicitada requiere también que para cada contrato se deba poder definir las mesas que se constituirán así como los plazos en los que es posible la remisión de documentos. Estos plazos se podrán definir en cualquier momento del tiempo.

Los documentos firmados remitidos en ese plazo por los licitadores serán custodiados por este sistema hasta que se dé la orden desde la aplicación de apertura de sobres siempre en el momento en que la mesa de contratación se ha reunido con al menos el mínimo número de miembros exigidos. Para garantizar su confidencialidad se deberá contar con un sistema de cifrado que no permita el acceso al contenido de los documentos hasta que se curse la orden de apertura.

## 2.4 Funcionalidad de celebración de mesas

Las mesas se reunirán en determinado momento del tiempo previamente establecido y se requerirá una presencia mínima de miembros de las mismas (siendo configurables estos parámetros al definir las mesas de un contrato) para poder dar la orden de “apertura de los sobres” o descifrado de la documentación.

Una vez que la documentación ha sido descifrada, ésta será aportada automáticamente al expediente administrativo al que pertenece, requiriéndose para ello la integración con los servicios REST que la plataforma de tramitación provee a tal fin. El paso a expediente se realizará mediante un botón habilitado al efecto.

Además de dichos documentos, la herramienta objeto de este pliego deberá comunicar de forma automatizada a la plataforma de tramitación todos los datos necesarios resultantes de la celebración que deban obrar en el expediente para su gestión propia o para conformar documentos.

## 2.5 Funcionalidad de zona de licitadores

Los licitadores contarán con una zona pública con identificación requerida en la que podrán darse de alta y configurar a las personas que realizarán en su nombre tareas de aportar documentación, firmar electrónicamente los documentos de cada entrega y efectuar las entregas al sistema del Ayuntamiento.

Cada entrega se podrá componer de varios documentos que serán clasificados por el licitador a partir de los tipos previamente configurados. Se exigirá y validará que los documentos aportados se encuentren en formato PDF. Los documentos cifrados se almacenarán en servidor en un espacio de disco configurado por fichero properties.

Tras la entrega la herramienta debe generar un acuse de recibo donde se incluya al menos la identificación del presentador, la fecha completa de presentación así como el listado de los nombres de los documentos aportados y que será firmado por el sello del Ayuntamiento de Zaragoza.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://www.zaragoza.es>



MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	2 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901

## 2.6 Garantía de confidencialidad de las ofertas

La herramienta objeto de este pliego deberá garantizar la confidencialidad de los documentos aportados por los licitadores y su custodia cifrada hasta el momento en que cada mesa es reunida. Para ello se deberá incluir en los entregables del proyecto un informe técnico que demuestre dicha confidencialidad explicando la solución técnica propuesta.

## 3. INTEGRACIONES REQUERIDAS

La herramienta a desarrollar objeto de este pliego deberá integrarse al menos con los siguientes sistemas municipales:

- Plataforma de tramitación electrónica mediante los servicios REST indicados.
- Plataforma de firma electrónica del Ayuntamiento tanto a nivel de firma de cliente (Firma Delegada) como firma en servidor.
- Sistema SSO del Ayuntamiento de Zaragoza, tanto a nivel de acceso ciudadano como de acceso empleado público.

Por otro lado la solución deberá adaptar sus estilos a los estilos corporativos del Ayuntamiento de Zaragoza, tanto en sus páginas orientadas a ciudadano como las orientadas a empleados públicos.

## 4 CONDICIONES DE TRABAJO

### 4.1 Realización de los trabajos

Se requerirá la realización en dependencias municipales de los trabajos de entrega, formación y transferencia tecnológica a los empleados municipales. En estos trabajos se incluirá el apoyo a la integración en las aplicaciones municipales, tanto en entornos de pruebas como productivos.

### 4.2 Duración

Los trabajos se iniciarán de forma inmediata tras la adjudicación del contrato, siendo su duración máxima de 8 semanas desde el inicio de los mismos.

### 4.3 Garantía

La empresa garantizará la funcionalidad contratada durante al menos 1 año tras su validación por parte del Ayuntamiento de Zaragoza.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a <http://www.zaragoza.es> null/VerificacionAction.action Ayuntamiento de Zaragoza -



MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	3 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901

# ANEXO: INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

## 1 ENTORNO TECNOLÓGICO CORPORATIVO

### 1.1 ENTORNO DE APLICACIÓN

La infraestructura tecnológica actual de las aplicaciones

Servidor HTTP	HTTP Server Apache 2.4
Servidor de aplicaciones J2EE	Weblogic 12.2.1.3
Máquina virtual	Oracle Java 1.8_170

Si es necesaria la utilización de librerías añadidas se podrán configurar librerías compartidas dentro de las instancias de servidor de aplicaciones

El entorno tecnológico en el que se basan los desarrollos en el Ayuntamiento está compuesto por EJB 3.0 y JDBC 2.0 para el acceso a bases de datos y Java Server Faces para la capa de presentación. Se valorará que la plataforma presentada disponga una tecnología similar a esta. En cualquier caso, los nuevos desarrollos que sea preciso incluir en este proyecto se realizarán con esta tecnología.

La parametrización de las aplicaciones se realizará mediante ficheros de propiedades, por ejemplo las rutas de acceso a los logs o url de servicios Web utilizados.

### 1.2 ENTORNO DE BASE DE DATOS

El entorno de base de datos corporativo se basa en el SGBD Oracle

Base de datos de producción	Oracle Real Application Cluster 12c
Base de datos de desarrollo	Oracle Database Server 12c

El acceso a recursos de base de datos debe utilizar data-sources del servidor de aplicaciones. Puede utilizar JDBC 10.1.0.2,10.2.0.4 o superior.

Se deberá intentar, en la medida de lo posible la utilización de estándares SQL para el tratamiento de los datos, sin utilizar paquetes específicos añadidos.

Otros recursos a utilizar como capas de persistencia, etc, deberán ser consensuados con los técnicos municipales.

Los esquemas y usuarios de BBDD deberán utilizarse sólo para almacenamiento de información y procedimientos. En la medida de lo posible se utilizará un esquema de BBDD para gestionar los objetos de la aplicación. No se utilizarán los usuarios de BBDD como mecanismo de gestión de usuarios finales.

Deberá realizarse una estimación del espacio necesario en la BBDD así como el crecimiento anual.

### 1.3 ENTORNO DE FICHEROS

- Las aplicaciones podrán utilizar recursos del sistema de ficheros.
- Las rutas utilizadas deberán estar convenientemente parametrizadas.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificaciónAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es



MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	4 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901

- Se deberá especificar la naturaleza y dimensionamiento de los ficheros alojados, así como el crecimiento anual previsto.

## 1.4 ENTORNO DOCUMENTAL

El Ayuntamiento dispone del sistema de Gestión documental Alfresco Enterprise 5.1.2 o superior. En caso de ser necesario se podría establecer un espacio para alojar documentos de la aplicación.

El acceso a los recursos de Alfresco deberá realizarse según los métodos proporcionados por el equipo de Desarrollo del ayuntamiento.

Si los documentos deben estar contemplados en el ciclo de vida de los documentos corporativos deberá aplicarse el esquema de metadatos del Ayuntamiento. Dentro de este ciclo de vida podrá requerirse el paso al Archivo Electrónico del Ayuntamiento.

Deberá realizarse una estimación del volumen y número de documentos a almacenar así como el crecimiento anual.

## 1.5 OTROS REQUISITOS DE SOFTWARE

Para la publicación de servicios en el portal corporativo los desarrollos deben ser integrados con el Gestor de Peticiones del Cliente.

Si son necesarias licencias adicionales a la propia plataforma, se especificará con detalle, aportando su cuantía en euros y su inclusión o no en la oferta.

### PROCESOS BATCH

Se deberá identificar los procesos de tipo BATCH (tratamiento masivo de datos, planificaciones de ejecución) a ejecutar dentro de la aplicación y se deberá acordar con los técnicos municipales la tecnología a utilizar en esos procesos. Que dependerá de el tipo de tratos a tratar: base de datos, documentos, alfresco,... y el volumen de los mismos.

### RECURSOS DE RED

El acceso a recursos de red : servicios RMI, otros servidores, deberá realizarse mediante nombres DNS proporcionados por los técnicos municipales, evitando el uso de direcciones IP.

### PARAMETRIZACIÓN

De manera general deberá evitarse la utilización de referencias explícitas a nivel de código utilizando parametrización a nivel de ficheros de propiedades.

La parametrización de las aplicaciones se realizará mediante ficheros de propiedades, por ejemplo las rutas de acceso a los logs o url de servicios Web utilizados. A estos ficheros de propiedades se accederá mediante rutas de classpath (como recurso del ClassLoader) evitando así una dependencia en el propio código de rutas absolutas del propio servidor.

### GESTIÓN DE ERRORES

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificacionAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es



MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	5 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901

## Mensajes de error al usuario

La aplicación deberá controlar adecuadamente los errores producidos y mostrar mensajes claros al usuario, distinguiendo claramente los errores lógicos o de funcionalidad de los errores de plataforma. Para facilitar la gestión de incidencias.

## Registro de LOG

Los logs de la aplicación deberán almacenarse en un fichero adecuadamente identificado, evitando al máximo posible el standard output

Deberán estar claramente identificados los tipos de errores. Deberán ser suficientemente claros y escuetos.

Los logs almacenados deberán respetar en todo momento la normativa de protección de Datos de Caracter personal.

La plataforma de log podrá ser log4java.

## 1.6 ENTORNO CLIENTE

La aplicación deberá ser compatible con el puesto de trabajo corporativo, la tipología del puesto de trabajo del Ayuntamiento de Zaragoza es:

Sistema operativo	Navegador	Maquina Virtual JAVA (cliente)
Windows XP Sp3	Mozilla Firefox 32.03	1.7.0_40
Ubuntu 12_04.2 LTS	Mozilla Firefox 32.03	1.7.0_40

En el caso de la capa de presentación a ciudadano, la aplicación deberá funcionar en los navegadores más utilizados a nivel global.

## 1.7 REQUISITOS DE SEGURIDAD Y LOPD

Deberá tenerse en cuenta en todo momento la normativa de seguridad pertinente con especial incapie en las medidas definidas por el Esquema Nacional de Seguridad y la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal.

Si el módulo desarrollado realiza un tratamiento de datos personales, deberá tener en cuenta la normativa pertinente en el tratamiento de los datos.

Deberá implementar las medidas correspondientes (control de accesos, trazabilidad de los accesos, control de cambios, etc.) al tratamiento de los datos según la categorización de los mismos.

## 2 Requerimientos de integracion con los Sistemas de



ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	6 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901

## informacion corporatios

La infraestructura solicitada debe integrarse funcionalmente con los siguientes elementos ya existentes en el Ayuntamiento de Zaragoza:

- **Módulos de personas y territorio:** módulos SOA implementados en Java que publican sus servicios mediante interfaces. Hacen referencia a la información almacenada en el Ayuntamiento correspondiente a las personas con las que tiene relación y al conjunto de direcciones físicas y callejero que conforman su territorio.
- **Identificación y autorización:** sistema común para la identificación de usuarios en el acceso a las aplicaciones (insertando código Javascript en la página de login y dando de alta un filtro web) y la obtención de sus permisos y perfiles para su autorización (módulo SOA implementado en Java con interface para su consulta).
- **Sistema de gestion de permisos para la autorizacion y control de acceso centralizado a las aplicaciones**
- **Plataforma de firma:** se dispone de una plataforma de firma propia basada en @firma y Oasis-DSS con servicios disponibles de validación y verificación de firmas, cifrado, sellado de tiempo, etc.
- **Pasarela de pago:** la realización de pagos debe hacerse integrando con los sistemas ya existentes de Red.es (actualmente utilizado en el Ayuntamiento) y el del Gobierno de Aragón.
- **Impresión de documentos:** la generación y gestión de impresos e informes se realizará:
  7. bien mediante el API de integración de una herramienta existente en el Ayuntamiento llamada Dialogue de Exstream Software,
  8. bien mediante la herramienta iReport que nos permite recuperar los datos e imprimir por varios caminos incluso múltiples uniones JDBC, TableModels, JavaBeans, XML, etc.
- **Servicio de correo :** si la plataforma requiere al utilización de servicio de correo, deberá hacerlo según las especificaciones del Servicio de Redes y Sistemas.
- **Sistema de notificaciones corporativo:** si la plataforma necesita realizar notificaciones formales con el ciudadano deberá utilizar los mecanismos electrónicos y de otro tipo establecidos por el Ayuntamiento de Zaragoza
- **Tramitación electrónica:** si la plataforma requiere aportación u obtención de información a expediente electrónico, deberá integrarse con el sistema corporativo de tramitación electrónica.

Si la aplicación requiere la integración con la aplicaciones corporativas (Fiscal, aplicaciones del entorno web, cita previa, quejas y sugerencias) se basará en los procedimientos realizados por las respectivas aplicaciones.

### 3 Otros requisitos de tipo técnico

Otros requisitos técnicos que debe cumplir la aplicación son los siguientes:

- Tal y como establece la ley, el interfaz gráfico de usuario ofrecido a los ciudadanos será accesible conforme a la norma UNE 139803:2004.
- El interfaz gráfico de usuario deberá seguir la Guía de Estilo de la Sede Electrónica del Ayuntamiento de Zaragoza.
- Aquellos módulos que puedan ser invocados por otros módulos o sistemas deberán ofrecer su interfaz público a través de servicios web de tipo SOAP o de tipo REST según considere en cada caso el personal del Ayuntamiento de Zaragoza.
- Los servicios SOAP y/o REST serán encapsulados en un API que permita su invocación de modo local. Este API será utilizado por el resto de módulos en la integración.
- Se utilizará la Plataforma de Firma del Ayuntamiento de Zaragoza para la verificación de firma,

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificacionAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es



ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	7 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901

firma de documentos en servidor, firma de documentos en cliente, cifrado y descifrado de documentos, obtención de resúmenes, obtención de sellados de tiempo,... en los formatos y condiciones que establezca el Ayuntamiento.

## 4 REQUERIMIENTOS INFORMACIÓN TÉCNICA

**El equipo de desarrollo deberá suministrar la documentación técnica suficiente para describir la infraestructura técnica asociada al proyecto.**

A la hora de describir la infraestructura de la aplicación, se deben definir los requisitos desde el nivel de base de datos a los del cliente final que realice las consultas.

- esquema general del sistema : módulos principales
- comunicaciones : protocolos de comunicación (http, https, etc)
- entorno de servidor de aplicaciones
  - dimensionamiento de la aplicación (requisitos de memoria, o espacio en disco si conviene)
  - datasources necesarios, espacio en disco si conviene
- entorno de base de datos : estructura de esquemas y dimensionamiento
- entorno de ficheros: requisitos de alojamiento en el sistema de ficheros de los servidores, dimensionamiento y necesidades de publicación
- entorno documental (si necesario): estructura y dimensionamiento
- requerimientos de seguridad de la aplicación
- requerimientos de otros módulos (servicios Web)
- necesidades de integración con :
  - plataforma SSO, plataforma de firma
  - gestión de usuarios corporativa

Es importante enviar información de dimensionamiento de la aplicación:  
número de usuarios concurrentes

- espacio necesario en BBDD y número de objetos
- espacio necesario en filesystem y número de ficheros
- espacio necesario en Alfresco y número de ficheros

Se deberá proveer de un manual de instalación y configuración de la aplicación.

Se deberán especificar los mecanismos de soporte y resolución de incidencias de la aplicación.

Se consensuará con los técnicos corporativas la definición y utilización de los recursos de los BBDD , ficheros y documentales.

Documento firmado digitalmente. Para verificar la validez de la firma acceda a null/VerificaciónAction.action Ayuntamiento de Zaragoza - http://www.zaragoza.es



MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$

ID. DOCUMENTO	MTE5LzEyNTY1NzlvVDE\$	PáGINA	8 / 8
FIRMADO POR	CARGO FIRMANTE	FECHA FIRMA	ID. FIRMA
17136925Q JOSE ANTONIO PARDOS VISIEDO	El/La Técnico/a	25/07/2018	4673653
17199384F JESUS GONZALEZ GAGO	Responsable de la Unidad Administrativa	25/07/2018	4673738
17208054Y MARIA JOSE BENITO TOMAS	Responsable del Órgano de Contratación	26/07/2018	4678901