

ENTORNO TECNOLÓGICO

AYTOS CPD



Contenido

Despliegue de los productos de AYTOS CPD.	1
Introducción.....	1
SICALWin y SIGEP	2
Características técnicas	3
Servidor de datos.....	4
Despliegue de la solución con Terminal Server o Citrix.....	5
Gráfico de despliegue de SICALWin y SIGEP con Citrix.....	6
FIRMADoc	7
Características y Requisitos Técnicos	8
Servidor de datos.....	9
Despliegue de FIRMADoc	9
Acced-e	12
Características técnicas	13
Servidor de datos.....	13
Despliegue de Acced-e	14
Gráfico de despliegue de Acced-e	16
Glosario	17
Índice	19

INTRODUCCIÓN

AYTOS CPD dispone de un conjunto de soluciones para dar respuesta a distintas áreas de gestión de las entidades públicas. Dichas soluciones han sido diseñadas en distintos instantes de tiempo, y en cada caso se ha empleado la tecnología más adecuada. Por ello actualmente una parte de los productos de AYTOS CPD tienen un diseño cliente-servidor tradicional hasta la década de los 90, y que a partir de ese momento, empezó a virar hacia soluciones para ejecución en servidores de aplicaciones desde navegadores, dando lugar desde ese momento al conjunto de soluciones de AYTOS CPD, conocidas comercialmente como Acced-e.

Independientemente del diseño y de la tecnología empleada, el escenario potencial más común para el despliegue de estas soluciones es el de la intranet. Sin embargo pronto las necesidades de dar un servicio centralizado por parte de las diputaciones provinciales, nos llevó implantar estas soluciones en un entorno distinto al inicialmente previsto.

A día de hoy AYTOS CPD tiene desplegada en este tipo de entornos tanto las soluciones cliente-servidor como las diseñadas para ejecución en navegador. En cada uno de los casos se emplean medios físicos y productos software diferentes, pero en ambos casos es posible dar un servicio de calidad a los usuarios del sistema.

En este documento se describen el modelo de despliegue así como los requisitos de hardware y software necesarios para llevar a cabo la implantación de los siguientes sistemas de información:

- Contabilidad: SICALWin
- Nóminas: SIGEP
- Padrón municipal de habitantes: PMH Acced-e
- Registro de entradas y salidas: RES Acced-e
- Gestión de ingresos: GT-REC Acced-e
- Gestión de expedientes: FIRMADoc-BPM
- Portal del ciudadano: Portal del ciudadano Acced-e

Las condiciones de despliegue especificadas en este documento están basadas en el estudio de instalaciones reales en las que están ya implantados estos mismos productos. Deben entenderse siempre como las condiciones para alcanzar un funcionamiento adecuado, sin que ello signifique que con unas condiciones de despliegue más pobres los sistemas antes mencionados no puedan funcionar con unos niveles de calidad adecuados.

SICALWIN Y SIGEP

SICALWin hace referencia a un conjunto de soluciones de AYTOS CPD, cuyo principal exponente es precisamente el producto de gestión contable denominado SICALWin. Sin embargo el paquete SICALWin está constituido por los siguientes productos:

- **Administrador de aplicaciones:** gestiona la configuración del despliegue de la solución global, la definición de las políticas de seguridad, el seguimiento de los accesos, y demás aspectos de carácter general del sistema.
- **Gestión de presupuestos:** permite la elaboración de presupuestos por área presupuestaria, y con distintos escenarios, para conformar finalmente el presupuesto de la entidad
- **Gestión de tesorería:** permite la elaboración y recálculo mensual del presupuesto de tesorería, en base a los movimientos contables del periodo.
- **SICALWin:** producto de gestión económica-financiera que permite la elaboración y ejecución del presupuesto de las entidades

Al igual que en el caso de SICALWin, SIGEP es un conjunto de soluciones que en realidad contempla los siguientes productos:

- **Administrador de aplicaciones:** que tiene las mismas características que ya se han indicado anteriormente.
- **SIGEP:** permite la gestión y cálculo de las nóminas, los seguros sociales y el IRPF

- **RRHH:** permite la gestión de plantillas RPT, presupuestos, ayudas sociales, formación y currículo, selección de personal y bolsa de empleo, prevención de riesgos laborales y salud laboral

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

En general, todos los productos identificados bajo el nombre SICALWin o SIGEP cumplen con las siguientes características técnicas:

- **Diseñado y desarrollado en un modelo de dos capas:** diseño basado en un modelo cliente-servidor (interfaz, reglas de negocio y conectividad con la base de datos en el lado del cliente, y gestor de datos en el lado del servidor). La herramienta de desarrollo utilizada para los elementos del lado del cliente es VB 5 de Microsoft. No se incluye programación en el lado del servidor, por lo que la solución se hace independiente del gestor de base de datos empleado. Permite la conexión con y hacia otros sistemas a través del uso de componentes COM.
- **Utilización de arquitectura propia de AYTOS CPD:** basada en la existencia de un diccionario de datos, enfocado al desarrollo, en el que se cataloga toda la interfaz del producto, así como las reglas de negocio básicas asociada a la misma (validaciones de obligatoriedad, formato, rango, tipo de datos, claves ajenas, ...),
- **Operativo en los sistemas operativos de la familia Windows:** incluyendo Windows Vista. Igualmente soporta arquitecturas de 32 y 64 bits.
- **Escalabilidad** conseguida mediante la adecuada configuración del cluster de servidores en el que se podría instalar la aplicación. SICALWin, por su diseño, no soporta un despliegue de componentes que permita la utilización de servidores de procesos, para alojar parte de la capa cliente.
- **Actualización automática:** mediante paquetes de actualización acumulativos, que permiten evitar la instalación de todas las versiones distribuidas por AYTOS CPD. SICALWin

incorpora además un control de actualización de los programas y de los datos, evitando la ejecución del programa cuando las versiones de ambos elementos no sean compatibles, y actualizando el modelo cuando sea posible.

- **Despliegue:** SICALWin se puede desplegar en un modelo de instalación con servidor de ficheros, o bien con clientes con instalación completa. El primero de los despliegues permite la instalación de los componentes en un recurso compartido, y solo requiere de la instalación del runtime de del aplicativo en las máquinas clientes. El segundo de los despliegues, instala todos los componentes en la máquina cliente. Se pueden combinar ambas soluciones en una misma instalación, aunque en lo que respecta a las actualizaciones posteriores, es recomendable la primera de las opciones, ya que con solo actualizar el servidor de ficheros, todos los clientes están automáticamente actualizados.
- **Servidores Terminal Server:** admite la ejecución en un servidor con tecnología Terminal Server, siendo ésta además la solución recomendada cuando el número de usuarios es superior a 20.

SERVIDOR DE DATOS

El tamaño en disco necesario para alojar los datos depende del propio servidor de datos así como de la propia información a almacenar.

Para determinar el espacio en disco necesario, habrá que remitirse a las indicaciones del proveedor del sistema de base de datos. A modo orientativo, la instalación del servidor de base de datos ORACLE requerirá un mínimo de 2,5 Gigabytes de espacio en disco, mientras que la de SQL Server necesitará un mínimo de 0,5 Gigabytes.

El espacio en disco para el almacenamiento de los datos propiamente dicho depende de la información almacenada como es obvio. A modo orientativo, se indican a continuación datos para cada esquema de datos a almacenar:

- **Administración, configuración y seguridad:** independientemente del tipo de gestor, el espacio en disco nunca superará los 150 Megabytes
- **Contabilidad:** si el gestor de base de datos es SQL Server son necesarios aproximadamente 25 Megabytes por cada 10.000

asientos contables; si el gestor es ORACLE, son necesarios aproximadamente 15 Megabytes por cada 10.000 asientos contables.

- **Nóminas y recursos humanos:** si el gestor de base de datos es SQL Server son necesarios aproximadamente 10 Megabytes por cada 1.000 liquidaciones; si el gestor es ORACLE, son necesarios aproximadamente 20 Megabytes por cada 1.000 liquidaciones.

DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN CON TERMINAL SERVER O CITRIX

Independientemente del tipo de despliegue referido a la ubicación física de los componentes (basada en servidor de ficheros o instalación completa), se puede implementar el despliegue de la solución en un entorno con Terminal Server o Citrix. En este entorno, la máquina servidora, la máquina Citrix, se instala como un cliente normal, ofreciendo el producto SICALWin a cada usuario que inicie sesión en el mismo. El modo en que se ofrece este servicio puede ser mediante publicación de la aplicación, o bien con acceso al escritorio de la máquina.

En este tipo de despliegues, los usuarios de SICALWin realmente no instalan nada en su máquina relacionado con este producto.

Este tipo de soluciones está recomendado en entornos donde el número de usuarios concurrentes sea superior a 20, tanto por razones de eficiencia como de facilidad de despliegue. No es obligatorio hacerlo, e incluso se puede contemplar en perfecto rendimiento una instalación con 100 usuarios de SICALWin, sin emplear Terminal Server o Citrix.

De usar algunas de estas tecnologías que da soporte a este tipo de despliegues, por prestaciones y rendimiento, es aconsejable el uso de Citrix en lugar de Terminal Server.

En instalaciones como la de una Diputación, Cabildo o CCAA, para dar servicio a los distintos municipios, posiblemente la única alternativa de despliegue, pasa por la utilización de Citrix.

Para este despliegue, el acceso a la aplicación debería hacerse a través de web, incrustando el acceso al servidor Citrix, como un hiperenlace en la web corporativa de la diputación.

Tomando como referencia la cifra de 100 usuarios concurrentes, para este tipo de despliegue se recomienda disponer de una granja entre tres y cuatro servidores Citrix con las siguientes características:

Las características recomendables para cada uno de los servidores Terminal Server o Citrix son las siguientes:

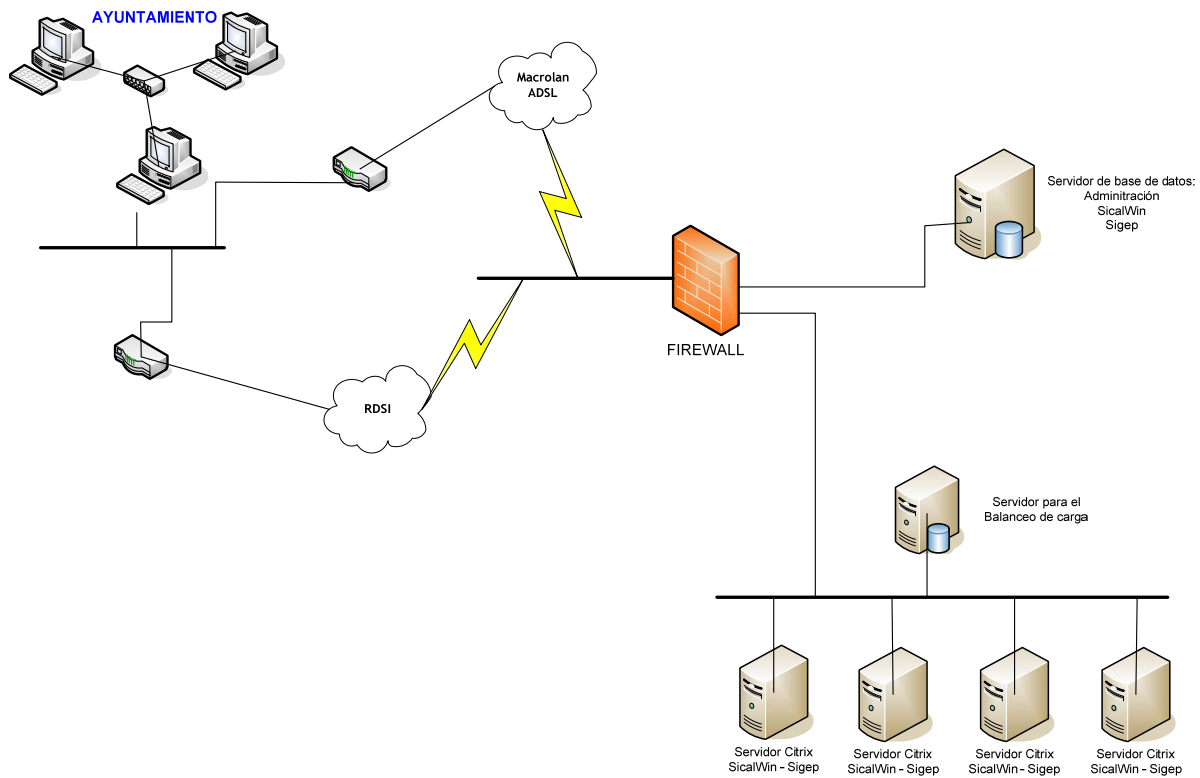
- **Procesador:** biprocesador Xeón 3,0 Ghz o superior
- **Memoria RAM:** mínimo 4 Gigabytes, recomendable 8 Gigabytes
- **Espacio en disco:** 65 Megabytes si la instalación se hace conectándolo a un servidor de ficheros, o 300 Megabytes si la instalación se hace completa sobre el propio servidor para el caso de SICALWin, y 65 Megabytes y 150 Megabytes respectivamente para el caso de SIGEP.
- **Software requerido:** runtime de Visual Basic y Crystal Reports, MS Word si se hace uso de plantillas definidas en este entorno, o si se utilizan las funcionalidades de exportación al mismo, así como Excel si se utilizan las posibilidades de exportación a este formato, software de cliente de base de datos incluyendo el driver ODBC adecuado. Adicionalmente ha esto, es obvio que se requiere el sistema operativo y el propio software de Citrix Metaframe. Este conjunto de requerimiento es común tanto para SICALWin como para SIGEP, pero adicionalmente SIGEP necesita un software específico de la AEAT para la impresión de los modelos oficiales.

Además de la granja de servidores Citrix, para conseguir el balanceo de carga en la misma, es recomendable disponer de una máquina adicional, en la que alojar un servidor de datos que almacene la información correspondiente al balanceo de carga. Esta información es administrable a través de la consola de administración de Citrix desde cualquiera de las máquinas de la Granja. Los requisitos de esa máquina son los necesarios para alojar el servidor de datos en el que almacenar la información mencionada.

GRÁFICO DE DESPLIEGUE DE SICALWIN Y SIGEP CON CITRIX

En el gráfico de la siguiente página podemos observar una típica situación de despliegue de SICALWin y SIGEP, utilizando tecnología Citrix.

En el caso de grandes distancias, la comunicación entre los usuarios y la entidad, por ejemplo ayuntamientos con su Diputación, podrá realizarse mediante una línea de RDSI de 128 Kbps, o a través de ADSL, comunicación privada en ambos casos entre los ayuntamientos y la diputación. En cualquiera de los casos es conveniente que al menos 64Kbps estén dedicados en exclusiva en todo instante para la comunicación de los ayuntamientos con las máquinas Citrix. Es aconsejable disponer de 128Kbps, pero la experiencia práctica nos dice que con ese ancho de banda no dedicado, este despliegue funciona satisfactoriamente.



FIRMADOC

FIRMADoc es una aplicación desarrollada para el control de la Gestión Documental y la Firma Electrónica Avanzada, especialmente diseñado para trabajar en la administración. A continuación se detallan los distintos módulos que componen el producto, como son:

- **FIRMADoc Bandeja de entrada.** Es el producto base, además del interfaz principal con el usuario. Es de instalación obligatoria. . FIRMADoc Bandeja de Entrada dispone de mecanismos de actualización automática de forma centralizada.
- **FIRMADoc APIs.** Se incluye con la instalación de FIRMADoc Bandeja de Entrada. Son las bibliotecas (dll) base del sistema, que trabajan en sistema cliente / servidor. Este producto se instala en cada cliente que desee utilizarlas. Estas dll ofrecen una interfaz documentada a los programadores de otras aplicaciones para dotarlas de gestión documental y firma electrónica avanzada.

- **FIRMADoc Indexador**, módulo opcional. Trabaja en *background* indexando por contenidos documentos y sirviendo peticiones de búsqueda por parte de las APIs.
- **FIRMADoc Validador de Certificados**, módulo opcional. Permite centralizar la validación de los certificados que se utilizan cuando el usuario se autentica.
- **FIRMADoc BPM** (Business Process Management), módulo opcional. Ideado el control de negociado de procesos, integrado con aplicaciones externas. Permite definir procesos complejos de toma de decisiones.
- **FirmaVerif**. Un servicio empleado para poder acceder desde Internet a verificar la firma de un documento impreso emitido al exterior de la entidad.

CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS TÉCNICOS

- Para FIRMADOC Bandeja de Entrada:

Estación de trabajo: Windows 98/2000/XP.

CPU: Pentium III 350 Mhz o superior

RAM: 128 Mb.

Conexión a Internet recomendada si no se tiene instalado FIRMADOC Actualizador

Configuración de pantalla recomendada:

Resolución mínima: 1024x768

Profundidad de color: 24 bits (16 MM de colores)

Tamaño de pantalla recomendado: 15" (mínimo)

•

- Para FIRMADOC Biblioteca:

Bases de datos soportadas: SQL Server 7.0 o superior, u Oracle 8.1.7 o superior.

•

- Para FIRMADOC Indexador:

Windows 2000/XP

RAM: 512 Mb (1 Gb con OCR)

- - Para FIRMADOC Actualizador y FIRMADOC Validador de Certificados:

Conexión a Internet permanente RDSI/ADSL/Cable

- - Para FIRMADOC Servidor de Procesos:

Windows 2000/XP

RAM: 1 Gb

- - Resto de módulos:

Windows 98 o superior.

SERVIDOR DE DATOS

FIRMADoc admite como servidores de datos, ORACLE y SQL Server. En ambos el caso el tamaño de la base de datos depende obviamente del volumen de documentos almacenado, no existiendo un claro ratio de tamaño en función de los documentos.

DESPLIEGUE DE FIRMADOC

El siguiente gráfico muestra el despliegue que se podría hacer de FIRMADoc:

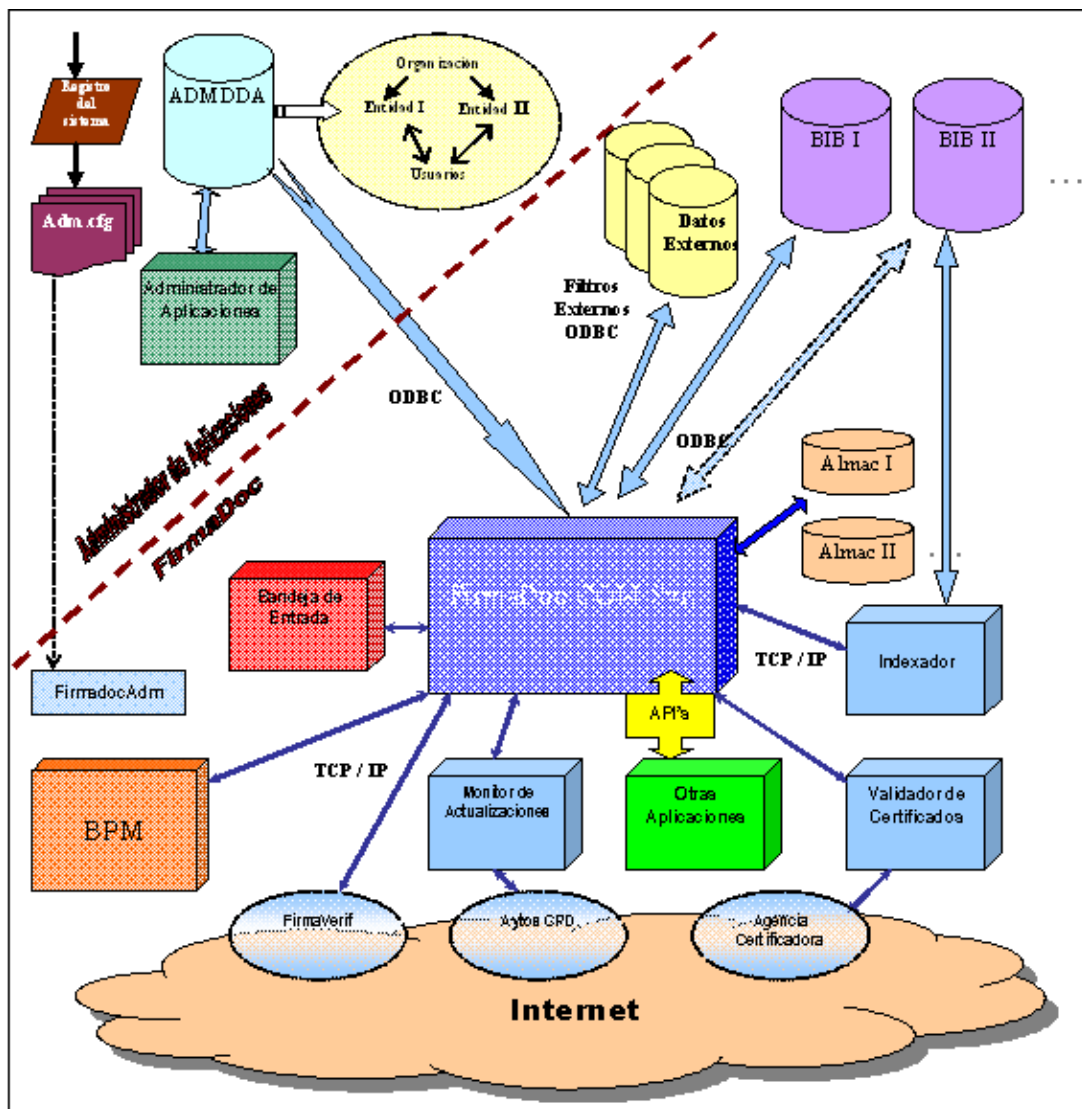


Figura 1 – Visión General del sistema

Pasamos a definir los conceptos del diagrama anterior:

- **Registro del sistema:** siempre que la información de conexión con la base de datos de Administrador de Aplicaciones (ADMDDA) no esté almacenada en los registros usados por FIRMADoc y que lee FIRMADocAdm, FIRMADoc buscará estos datos en el fichero ADM.cfg. La ubicación de este fichero estará indicada en el registro del sistema (ya sea de usuario o de sistema).
- **Adm.cfg:** contiene los datos de conexión a la base de datos del administrador de aplicaciones la primera vez que se inicia el sistema.
- **FIRMADocAdm:** se trata de la información almacenada para la conexión con la base de datos del administrador de aplicaciones. Permite múltiples conexiones, que se gestionan con el programa FIRMADocadm.exe:

- **ADMDDA:** Base de datos donde se almacena la información del Administrador de Aplicaciones y el Diccionario de Datos. Es común para la mayoría de aplicaciones de Aytos CPD, como son:
 - Administrador de Aplicaciones (Administradorapp.exe)
 - Sistema de Información Contable para las AALL (SICALWin)
 - Gestión de Activos (SicalGac.exe)
 - Anticipos de Caja Fija
 - Sistema Integrado de Gestión de Personal (SIGEP)
 - Gestión Documental y Firma Electrónica (FIRMADoc)
 - Otros ...

En esta base de datos se almacena también la información de conexión a cada una de las bases de datos del sistema, así como usuarios / contraseñas de acceso a las aplicaciones, grupos de usuarios y permisos. Se definen organizaciones con sus entidades correspondientes

ADMDDA almacena también información relativa a seguridad de FIRMADoc, como cargos, unidades orgánicas o roles.

- **FIRMADoc – Módulo de Seguridad:** Por su parte FIRMADoc tiene su propio sistema de seguridad, que será explicado en detalle en el presente manual. La seguridad en FIRMADoc está atendida desde el punto de vista de roles y privilegios, permisos de visibilidad sobre tipos de objetos, configuración de firma, privacidad, y otros aspectos de vital importancia para un sistema seguro de firma digital que permita el cumplimiento de la normativa en LOPD.
- **Biblioteca /s:** Las bibliotecas son las bases de datos donde se almacena la información documental y de firma electrónica. También se guardan los aspectos de seguridad de FIRMADoc. Son conocidas como “BIB” en lo que se refiere a nombre de bases de datos. Lo ideal es tener una BIB por cada entidad a utilizar, que se dará de alta en el Administrador de Aplicaciones, y se otorgarán los permisos correspondientes. La información documental es encriptada, comprimida, y en el caso de usar el módulo de indexador, indexada para su posterior consulta por contenido.
- **Volúmenes de almacenamiento secundario:** FIRMADoc permite configurar ubicaciones de almacenamiento de manera condicionada para depositar en ellas determinados documentos, descargando así las bases de datos, cuyo acceso suele ser más lento. Con esto ganamos principalmente en el menor crecimiento de la base de datos y en rendimiento en lo referente a la velocidad de acceso a documentos.

En lo que respecta a la ubicación física de los componentes, FIRMADOC se divide en dos bloques: consola y servicios de BPM. La consola contempla todas las herramientas tanto de usuario como de integración con otros sistemas. Los servicios de BPM, contempla todo aquel conjunto de procesos que gestionan las reglas de ejecución de los procedimientos.

La denominada consola de FIRMADoc se ha de instalar en un servidor Citrix con las características que se han especificado en el apartado '[Despliegue de la solución con Terminal Server o Citrix](#)' en la página nº 5. Para alojar los servicios de BPM es necesario una máquina que no tiene porque ser más que un PC con un procesador Pentium IV y 1 Gigabyte de memoria RAM, y la única condición especial es que no haya otros sistemas de información instalados en él. En el siguiente gráfico se muestra el despliegue de FIRMADoc junto con SICALWin y SIGEP.

ACCED-E

Acced-e es el nombre comercial que AYTOS CPD le da a una gama de productos diseñados y desarrollados con una filosofía, tanto desde el punto de vista del diseño como desde el punto de vista de la tecnología, distintos a los que hasta ese momento componían su catálogo de soluciones.

Al mismo tiempo esta gama de productos, cubría unas áreas para las que hasta ahora AYTOS CPD no disponía de soluciones propias.

Acced-e está compuesto por los siguientes módulos:

- **Administrador de aplicaciones:** permite administrar la configuración completa del sistema así como definir la seguridad del mismo
- **Terceros y territorio:** se encarga del mantenimiento de los elementos básicos del territorio, así como de los terceros (contribuyentes, proveedores, ...). Si la implantación contempla el padrón municipal, la gestión de la información territorial desde este módulo está sujeta a las reglas de negocio del padrón municipal
- **Registro de entradas y salidas:** permite la gestión de las entradas y salidas de documentos de la entidad, incluyendo opcionalmente, la gestión digital de la información
- **Padrón municipal de habitantes:** permite la gestión completa del padrón municipal de habitantes, incluyendo la gestión del histórico del territorio
- **Gestión tributaria y recaudación:** módulo que permite la gestión de las tasas , precios públicos e impuestos municipales, recogidos en las ordenanzas fiscales, así como la gestión de valores generados

- **Gestor de peticiones del portal del ciudadano:** permite resolver de forma automática o manual las peticiones realizadas por los usuarios a través del portal del ciudadano (operaciones sobre el padrón, operaciones sobre la contabilidad – cambios de domicilio y de domiciliación bancaria- , ...)
- **Portal del ciudadano:** permite la interacción de los ciudadanos con los sistemas de información de registro, padrón e ingresos, además de con la contabilidad (SICALWin) y con la gestión de expedientes (FIRMADoc BPM)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las principales características de estos productos, desde el punto de vista técnico, son las siguientes:

- **Diseñado y desarrollado en un modelo de multicapa:** capa de presentación (JSP), lógica de negocio (JAVA y Struts), datos (soportando ORACLE, SQL Server y Postgres) y conectividad con otros sistemas de información (Servicios WEB).
- **Operativo para el navegador IE de Microsoft**
- **Escalabilidad** conseguida mediante la adecuada configuración del cluster de servidores en el que se podría instalar la aplicación. En este sentido, AYTOS CPD optó por no complicar las reglas de negocio utilizando EJB's para dar soporte a esta faceta del rendimiento, ya que los servidores web o de aplicaciones en los que nuestros productos se ejecutan, dan servicio a esta necesidad.
- **Modularidad:** Diseñado en módulos independientes que los hacen fácilmente integrables con soluciones de múltiples proveedores.
- **Actualización automática:** Módulo de actualización automática que permite la actualización automática a través de una conexión a internet.

SERVIDOR DE DATOS

Tal y como ya hemos indicado el tamaño en disco necesario para alojar los datos depende del propio servidor de datos así como de la propia información a almacenar. Ver apartado '[Servidor de datos](#)' en la página nº 4.

El espacio en disco para el almacenamiento de los datos propiamente dicho depende de la información almacenada como es obvio. A modo orientativo, se indican a continuación datos para cada esquema de datos a almacenar:

- **Administración, configuración y seguridad:** no más de 50 Megabytes independientemente del gestor de base de datos
- **Registro:** si el gestor de base de datos es SQL Server son necesarios aproximadamente 1 Megabyte por cada 2.000 anotaciones registrales; si el gestor es ORACLE, son necesarios aproximadamente 1,8 Megabytes por cada 2.000 anotaciones registrales.
- **Padrón y terceros y territorio:** si el gestor de base de datos es SQL Server son necesarios aproximadamente 10 Megabytes por cada 1.000 habitantes; si el gestor es ORACLE, son necesarios aproximadamente 6 Megabytes por cada 1.000 habitantes.
- **Ingresos:** si el gestor de base de datos es SQL Server son necesarios aproximadamente 4 Megabytes por cada 1.000 habitantes o 2 Megabytes por cada 1000 expedientes tributarios; 2 Megabytes por cada 1.000 habitantes o 1 Megabyte por cada 1000 expedientes tributarios
- **Gestión de peticiones y portal:** el espacio en disco de estos dos sistemas de información es inapreciable, y además tienen un muy lento crecimiento. En ningún caso serán necesarios más de 50 Megabytes para ambos, independientemente del gestor de base de datos.

DESPLIEGUE DE ACCED-E

A diferencia de los productos cliente-servidor, Acced-e no requiere (de hecho es desaconsejable) de la tecnología Citrix para su funcionamiento. En el despliegue requerido para dar servicio centralizado, es necesario disponer de un servidor de aplicaciones, y la infraestructura y configuración adecuada para permitir el acceso de los ayuntamientos a dicho servidor. Al igual que en el caso de los productos cliente servidor, la comunicación habría de hacerse a través de una red privada.

Principalmente los requisitos del despliegue se centran en los servidores de aplicaciones, pero dado que las estaciones clientes en todo caso han de ejecutar el navegador en el que ejecutar las aplicaciones, también se recomiendan unos requisitos para las mismas.

En líneas generales los requisitos hardware y software requeridos para la puesta en marcha de uno o más módulos de Acced-e son los siguientes:

- Hardware
 - Para las estaciones cliente:
 - Procesador: Pentium IV a 3.00 Ghz
 - Memoria: 512 Megabytes
 - Para el servidor de aplicaciones:
 1. Instalaciones con menos de 10 usuarios concurrentes
 - Procesador: Pentium IV a 3.00 Ghz
 - Memoria: 512 Megabytes dedicados al servidor de aplicaciones, y recomendable 1 Gigabyte, además de la memoria adicional que requiera el sistema tanto para soportar el sistema operativo como otros productos.
 - Espacio en disco: 1 Gigabyte
 2. Instalaciones con más de 10 usuarios concurrentes
 - Procesador: Sistema biprocesador Pentium IV a 800 Mhz, y recomendable Xeon
 - Memoria: 512 Megabytes dedicados al servidor de aplicaciones, y recomendable 1 Gigabyte, además de la memoria adicional que requiera el sistema tanto para soportar el sistema operativo como otros productos. Se recomienda ampliar la memoria especificada con 20 Megabytes por cada usuario concurrente que supere los 20
 - Espacio en disco: 1 Gigabyte, siendo recomendable ampliar esta cifra con 10 Megabytes por cada usuario concurrente que supere los 20
 - Para el servidor de base de datos:
 - Procesador: Lo recomendado por el fabricante del SGBD
 - Memoria: Lo recomendado por el fabricante del SGBD.
 - Espacio en disco: 1 Gigabyte, ampliable en función del uso de la gestión documental (FIRMADOC) de AYTOS CPD
- Software
 - Para las **estaciones cliente**:
 - Sistema operativo: Windows XP, 2000
 - Explorador: Internet Explorer 5.5
 - Ofimática: Acrobat Reader 6.0, Excel y Word (solo si se desea utilizar las características de exportación)

ÍNDICE

A

ACCED-E 12

C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 3, 13

CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS TÉCNICOS 8

D

DESPLIEGUE DE ACCED-E 14

DESPLIEGUE DE FIRMADOC 9

DESPLIEGUE DE LA SOLUCIÓN CON TERMINAL
SERVER O CITRIX 5

DESPLIEGUE DE LOS PRODUCTOS DE AYTOS CPD. 1

F

FIRMADOC 7

G

GRÁFICO DE DESPLIEGUE DE ACCED-E 16

GRÁFICO DE DESPLIEGUE DE SICALWIN Y SIGEP CON
CITRIX 6

I

INTRODUCCIÓN 1

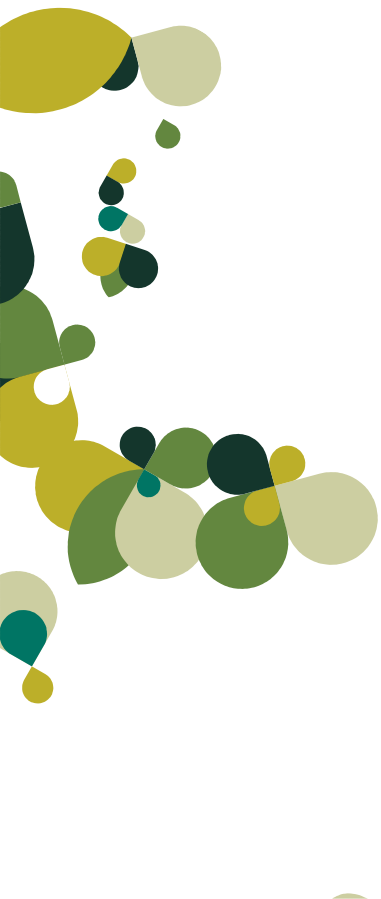
S

SERVIDOR DE DATOS 4, 9, 13

SICALWIN Y SIGEP 2



DOCUMENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS PARA FIRMADOC BPM Y
SERVICIOS



FIRMADOC Bandeja de Entrada:

A continuación se detallan los requisitos mínimos necesarios para la instalación de Firmadoc Bandeja de entrada.

Estación de trabajo: Windows 2000/XP/Vista (SP1).

CPU: Pentium III 1Ghz o superior

RAM: 1 Gb.

Conexión a Internet recomendada si no se tiene instalado FIRMADOC Actualizador

Configuración de pantalla recomendada:

Resolución mínima: 1024x768

Profundidad de color: 24 bits (16 MM de colores)

Tamaño de pantalla recomendado: 15" (mínimo)

Terminal Server/Citrix

2 GB RAM por 20 usuarios concurrentes.

Para FIRMADOC Biblioteca:

Firmadoc Biblioteca es la base de datos de la aplicación Firmadoc. En esta base de datos se almacenarán los documentos, expedientes y procesos de la entidad. Los gestores de Base de datos soportados son:

Bases de datos soportadas:

SQL Server 7.0 o superior, u Oracle 8.1.7 o superior.

El espacio necesario para esta base de datos es aproximadamente de :

1 GB de disco por cada 5000 documentos (100K por cada documento – texto e imágenes), o 1 GB por cada 10.000 documentos (50K por documento – texto sólo, sin imágenes).

FIRMADOC Indexador:

Firmadoc Indexador es la aplicación encargada de indexar los documentos insertados en Firmadoc Bandeja de entrada para su búsqueda por contenido. Firmadoc Indexador es a su vez la herramienta encargada de comunicarse con el OCR (aplicación opcional) para el reconocimiento de texto dentro de las imágenes.

Firmadoc Indexador se encarga también de recoger el sellado de tiempo y es el encargado de la integración con diferentes plataformas como Port@firmas o E-fac.

Los requisitos para este componente son:

Windows 2000/XP
RAM: 512 Mb (1 Gb con OCR)
Conexión permanente a Internet

FIRMADOC Actualizador y FIRMADOC Validador de Certificados:

Firmadoc Actualizador es el encargado de descargar las versiones a local para que el resto de clientes lo descarguen desde esta aplicación en lugar de hacerlo desde Internet.

Firmadoc Validador de Certificados se encarga de centralizar las validaciones de los certificados. Esta aplicación es imprescindible en el caso de hacer la validación a través de @firma.

Windows 2000/XP
RAM: 512 Mb
Conexión permanente a Internet

FIRMADOC Servidor de Procesos:

Es el encargado de gestionar los procesos ejecutados en Firmadoc. En sus últimas versiones es posible tenerlo ejecutándose en modo "cluster", es decir, instalarlo en varias máquinas, balanceando la carga de trabajo entre todos ellos.

Windows 2000/XP
RAM: 1 Gb

FIRMADOC Web:

Servidor:

Windows 2000/XP

CPU: Pentium III 350 Mhz o superior

RAM: 1 Gb.

Cliente:

Navegador Iexplorer 7.0 o superior, Mozilla Firefox 3.0 o superior.

Recomendados para el Servidor:

CPU: Doble nucleo a 2.5 Ghz o superior

Ram: De 2 a 4 Gb de Ram (dependiendo del nº de usuarios que se conecten)

Nota importante: Las aplicaciones que son accedidas por múltiples usuarios han de estar siempre instaladas en sistemas operativos servidores. Este es el caso de Biblioteca, indexador, o como se verá más adelante, la ubicación de los volúmenes secundarios.

ESCANER

Como requisito imprescindible para digitalizar desde Firmadoc, es que el scanner sea compatible con Twain.

Escáners.- Cualquiera con prestaciones iguales o superiores a éstos:

Este nos ha dado muy buenos resultados, pero sólo admite A4:

Fujitsu 5120c

<http://www.fujitsu.com/downloads/EU/es/productos/Folleto5120C.pdf>

Éste es un hermano mayor, un poco más rápido y admite A3.

Fujitsu 5220c

<http://www.fujitsu.com/downloads/EU/es/productos/Folletofi5530C.pdf>

Ambos incluyen driver TWAIN, fundamental para que funcionen con Firmadoc.