

## Axos Soluciones

Plaza Contitución, s/n 28522 - Rivas-  
Vaciamadrid

W: [www.axos.es](http://www.axos.es)

E: [info@axos.es](mailto:info@axos.es)

T: +34 914 737 477



Componentes de Sistemas

# ERP Axos Visual

## Versión 9.2

# INDICE

1. Introducción .....	3
2. Definiciones.....	3
Tecnología cliente/servidor.....	3
Conexión en red.....	3
Conexión remota .....	4
Sistemas operativos .....	4
3. Descripción de la arquitectura del sistema .....	4
3.1. Topología de red y cableado.....	4
3.2. Copias de Seguridad .....	5
3.3. Sistema corporativo de antivirus .....	5
3.4. Servidor .....	5
3.5. Estaciones de trabajo.....	6
3.6. Equipos remotos. ....	7
3.7. Conexión remota mediante PDA. ....	7



# 1. Introducción

Este documento se presenta como complemento al análisis funcional de sistemas y ayudará a la hora de definir el correcto diseño de la plataforma hardware y conseguir así el éxito en la implantación del sistema de gestión Axos Visual.

Los objetivos del presente documento serán:

- Informar sobre los requisitos mínimos necesarios para el funcionamiento, tanto del software Axos Visual, como de la plataforma o base de datos Velneo, así como de las aplicaciones externas enlazadas como puedan ser, programas de comunicaciones remotas, programas de fax, etc.
- Obtener la información necesaria para valorar la necesidad de renovación o adquisición de partes, así como la detección de posibles problemas en la configuración actual.
- Con la información recogida del resultado del presente documento se podrá reducir al mínimo las situaciones en las que una disfunción de los equipos provoque lentitud de manejo, o lo que sería aún peor, problemas con la información.

## 2. Definiciones

### 2.1.- Tecnología cliente/servidor

Axos Visual funciona bajo la tecnología cliente/servidor distribuida, esto significa que el equipo principal de la red (servidor) es el que gestiona el funcionamiento global de la aplicación, haciendo tanto de servidor de aplicaciones como de datos, quedando como tarea de los puestos (clientes) la de realizar peticiones de datos y ejecución de procesos mínimos con esa información.

### 2.2- Conexión de red

Para el funcionamiento de una plataforma cliente/servidor es necesario que los equipos de trabajo, tanto clientes como servidor, estén conectados mediante cableado de red. En este tipo de instalaciones, todas las máquinas de la red se encuentran ubicadas en las mismas instalaciones, realizándose una conexión en estrella entre las mismas.

Esto representa que todas las máquinas se enlazan con un concentrador de red o una combinación de ellos, que es el que canaliza todas las comunicaciones entre las máquinas.

Este concentrador de red debe de ser:

- HUB de tipo activo, denominados Switch, actúan de forma inteligente, conduciendo la información solo entre el ordenador origen y el ordenador de destino, lo que acelera considerablemente el tráfico en la red.

### 2.3.- Conexión remota

Este tipo de conexiones se utilizan para conectar equipos no situados en la misma oficina o bajo la misma red local.

Para poder conectar una o varias máquinas remotas al servidor, primero es necesario disponer de un sistema físico que permita realizar la conexión. Este sistema utiliza líneas telefónicas, pudiéndose tratar de líneas ADSL, o de fibra óptica, dependiendo siempre del rendimiento requerido.

Para poder conectar dos redes se utiliza otro elemento, denominado ROUTER, que es el encargado de enviar y recibir la información entre las dos redes, conectándose físicamente a la red interna, mediante una conexión normal al HUB, y por otro lado al sistema físico que realiza la comunicación con INTERNET.

La configuración más usual para las conexiones en remoto hacia la aplicación Axos Visual es la utilización de medios indirectos como Internet, mediante programas como Terminal Server, funcionando los puestos como terminales remotos.

Hay que tener en cuenta que si los usuarios que se conecten a la aplicación de forma remota son muchos, es recomendable separar la carga de trabajo del servidor de aplicaciones donde está instalado Axos Visual y utilizar un servidor de comunicaciones para esas sesiones remotas de Terminal Server.

### 2.4.- Sistemas operativos

Es el software encargado de la gestión y ejecución de los programas de cada uno de los puestos de la red, proporcionando servicios adecuados para el trabajo en redes, ya sea como puestos de trabajo, como incluso en funciones de servidor de la red.

Si bien es cierto que el software Axos Visual funciona bajo toda la familia Windows, según nuestra experiencia la versión más estable hasta la fecha y la única aconsejada es Windows 10 Pro (para los clientes) y para el servidor, Windows Server 2016 o Windows Server 2019 Standard.



## 3. Descripción de la arquitectura del sistema

El sistema que proponemos deberá estar compuesto por una red conectada bajo Windows, con un único servidor de control. Esta configuración es suficiente siempre y cuando el servidor no deba proveer de más servicios al sistema.

### 3.1. Topología de red y cableado

El tipo de cableado debe ser con conector RJ 45. Es aconsejable tener al menos certificación de CLASE 6 si se tiene una red Gigabit. En el caso de querer un sistema tolerante a fallos en el cableado se podrá proceder a una instalación de cableado redundante.

Para la configuración o conexión entre los equipos se aconseja la utilización de Switch por las razones comentadas anteriormente, así como estudiar su distribución en el caso de combinar varios de ellos.

### 3.2. Copias de seguridad

En cuanto al software aportado por Axos Soluciones cuenta con un sistema de copias de seguridad desasistido y en caliente (mientras trabajan los usuarios) que permite realizar cuantas copias se quieran durante el día o la noche, pero éstas copias quedarán alojadas en los dispositivos de Disco Duro del propio servidor o del servidor de copias de seguridad si existiera, a parte de éste sistema es necesario que la Empresa cuente con un sistema de copias de seguridad desasistido en soportes extraíbles o externos (Discos duros USB, Unidades de red, FTP, etc.) que le permitan tener copias de seguridad fuera de la propia empresa.

### 3.3. Sistema corporativo de antivirus

En el caso de que la Empresa soporte algún tipo de servicio desde / hacia el exterior (Internet, etc.), y dada la proliferación de virus y las desastrosas consecuencias que ello puede ocasionar en los Sistemas de Información, se aconseja la instalación de sistemas corporativos de Antivirus que garanticen que todos los usuarios están siempre actualizados, a diferencia de los sistemas instalados en cada una de las estaciones de trabajo, éstos se actualizan sólo en el servidor y al conectarse las estaciones a la red éstas son actualizadas automáticamente, los otros sistemas suelen quedar a la voluntad de los usuarios lo que puede ser peligroso para la integridad de todo el sistema.

En este aspecto, es importante destacar que los antivirus deben estar configurados en modo local ya que, si su configuración escaneara todo el tráfico de la red, podría haber conflicto con el tráfico de datos generado por la aplicación, produciéndose ralentizaciones en el funcionamiento de Axos Visual.

### 3.4. Servidor

Con Axos Visual, que trabaja en arquitectura Cliente / Servidor, el servidor no sólo es un servidor de archivos, sino que además realiza gran nº de operaciones para liberar tanto a las estaciones de trabajo como para optimizar el rendimiento de la red, así mismo la aplicación está totalmente transaccionada, por lo que cada uno de los procesos que realiza un usuario, quedarán identificados y acumulados hasta que sean terminados, para que en caso de quedar alguna estación "colgada" por culpa de la red o por fallo de Hardware, el servidor se encargue de retornarla hasta el punto de inicio y así garantizar la integridad del sistema y la coherencia en la Base de Datos.

Si bien la aplicación está altamente optimizada y no requiere de grandes recursos de máquina, la utilización de otros servicios dentro del servidor, si podrían requerirlos y ocasionar una ralentización general del sistema. Por otro lado si alguno de los otros servicios provocará una caída en el sistema del servidor, que desencadenará una caída total del mismo, quedarían interrumpidos todos los servicios de la aplicación. Por tanto la Empresa, debe valorar detenidamente las consecuencias, que para su normal funcionamiento, estas caídas pudieran ocasionar. Si finalmente se decidiera mantener la arquitectura propuesta con un único servidor se aconseja instalar en la memoria del servidor un mínimo de 8Gb, y procesador Xeon E3-1220v3, por lo demás se aconseja una tecnología de los discos duros del tipo SSD y caché o con rendimientos superiores para el almacenamiento de la aplicación.

En caso de ofrecer servicios de Terminal Server para equipos remotos se aconseja realizar una ampliación de memoria proporcional al número de equipos conectados bajo esta modalidad (256MB de memoria RAM por equipo remoto concurrente).

En lo referente al S.O. del Servidor matizamos que para la ejecución de nuestra aplicación, aunque no es necesario que sea "Server", si recomendamos su uso para una correcta configuración referente a la seguridad del sistema. Dado que nuestra aplicación está adaptada a las últimas novedades de Microsoft para evitar la aparición de problemas con algunos servicios, debe asegurarse de que el servidor tenga instalado los últimos Service Pack.

Otro punto importante es la utilización de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI). A pesar de que la aplicación cuenta con el sistema transaccional mencionado anteriormente para garantizar la coherencia en las BB.DD., en caso de interrumpirse la corriente en el servidor el tiempo de arranque del mismo para revisar las BB.DD. y recuperar la coherencia, más el tiempo que esté interrumpida la corriente y el riesgo del daño físico que puede ocasionar al servidor, hacen aconsejable la instalación de dichos sistemas.



Para garantizar el servicio post-venta de mantenimiento será necesario que en el servidor esté instalado y configurado el software de comunicaciones Splashtop (o similares), en el supuesto de no existir un servidor para comunicaciones. La Empresa decidirá si quiere que se le preste dicho servicio, para lo cual debe disponer de lo necesario para la instalación de dicho software y debe dotar a Axos Soluciones de un USUARIO y una PASSWORD para poder acceder al menos a los servicios del servidor de aplicaciones y los derechos mínimos sobre el servidor que garanticen poder realizar instalaciones para posibles cambios de versión.

La única consideración a tener en cuenta respecto al equipo servidor es la NO utilización de sistemas de discos en espejo mediante software, ya que este tipo de aplicaciones ralentiza en exceso el sistema a parte de no asegurar la integridad de la información en un porcentaje aceptable. Para este tipo de funcionalidades se aconseja el uso de dispositivos hardware orientados a ofrecer esta solución.

### 3.5. Estaciones de trabajo

En cuanto a estaciones de trabajo, dada la gran optimización de la aplicación Axos Visual, no es necesario que éstas tengan grandes prestaciones, aunque en el caso de que se deba adquirir nuevo equipamiento, recomendamos que adquiera últimas tecnologías con el fin de amortizar adecuadamente cualquier inversión, pues de optar por tecnologías anteriores, éstas pueden quedar rápidamente obsoletas.

En caso de reutilizar equipos, el mínimo aconsejable debe ser Intel Core 2 Duo, con 8 GB de RAM. Estas recomendaciones son generales, si se dispone de material de inferiores prestaciones, aunque pudiera ser válido no será certificado para su instalación.

Así mismo redundando en lo visto anteriormente, si no se instala un sistema de Antivirus Corporativo, es conveniente que todas las estaciones de trabajo cuenten con un sistema de antivirus propio.

Para una óptima visualización de la aplicación en las estaciones de trabajo se recomienda una resolución mínima de 1024 x 768 píxeles.

### 3.6. Equipos remotos

Dado que la conexión en remoto se realizará mediante el programa de comunicaciones Terminal Server, es necesario que los equipos que se quieran conectar mediante esta modalidad dispongan de la versión cliente de este software o si no fuera el caso, dispongan de una versión de Windows compatible para su ejecución. Así mismo deberán disponer de la correspondiente conexión a Internet.

Puesto que la forma de trabajo para estos equipos será en modo terminal remoto, lo dicho anteriormente será igual de válido tanto para los para todos los PC pocket o PDA's que dispongan de estas características.

NOTA: El número de equipos que funcionen en esta modalidad afectarán a los recursos mínimos exigidos en el servidor, puesto que estos serán compartidos por todos aquellos equipos conectados.

### 3.7. Conexión remota mediante PDA

El módulo PDA de Axos Visual habilita la conexión remota al servidor mediante dispositivos PDA. Los requisitos que deben cumplir estos dispositivos son:

#### 3.7.A.- Requisitos necesarios:

Tener instalado el programa Cliente Terminal incluido en los sistemas operativos para PDA.  
Conexión de datos (LTE, 3G) para acceso en remoto para las funciones Comerciales o Wi-Fi para funciones logísticas de almacén (obviamente y en este caso, deberá existir cobertura Wi-Fi para poder ser utilizada).

#### 3.7.B.- Requisitos aconsejados:

Pantalla táctil de 3,5´´ (resolución para la que está optimizada la aplicación de PDA) para visualizar la pantalla completa evitar los desplazamientos con la barra de desplazamientos.  
Teclado integrado: para facilitar el trabajo contra el aplicativo.  
Lector de Código de Barras Integrado: para facilitar la introducción de referencias.

Software ERP y Servicios  
para empresas de Distribución.