



REQUISITOS Y MAQUINARIA HOMOLOGADA .NET

IMPORTANTE:

El presente documento se refiere exclusivamente a las versiones denominadas “.NET” de las aplicaciones desarrolladas por Verial Soft, S.L. Para los requisitos de la gama de aplicaciones anterior (que no utilizan la tecnología del “Microsoft .NET Framework”) deberá ponerse en contacto con Verial Soft, S.L. para que le facilite el documento con sus requisitos mínimos. Las aplicaciones desarrolladas por Verial Soft utilizan un servidor para el almacenamiento de datos; dicho servidor tiene unos requisitos que son diferentes de los demás puestos de trabajo.

PARA EL SERVIDOR:

Todo dependerá del número de ordenadores que trabajen simultáneamente y la cantidad de datos que mueva su empresa. Le explicaremos cada opción y usted decide.

- **Sistema Operativo:** Windows 2008 Server o posterior. (Tenga en cuenta que las versiones más modernas incluyen características de seguridad que “entorpecen” el funcionamiento de las aplicaciones y requieren reconfigurar los permisos dados a éstas, por lo que puede necesitar asesoramiento de un experto. Si plantea restringir los permisos dados a los usuarios, consulte antes con Verial Soft, S.L.)
- **Almacenamiento de datos:**
 - **SQL Server 2014 “Express Edition”:** es una edición gratuita pero con limitaciones, será suficiente para empresas de entre 1 y 5 ordenadores en red con un movimiento pequeño relativo de datos. este SQL utiliza una CPU, 1 GB de memoria RAM y el tamaño máximo de cada base de datos es de 10 GB, en la práctica es un límite bastante elevado para la mayoría de empresas. Si tiene más de 5 usuarios, se recomienda adquirir la edición “Standard”.
 - SQL Server 2014 “Standard”. Aunque existen ediciones superiores (como “Enterprise”) y también están soportadas, sólo tienen sentido en grandes servidores. Este SQL también es necesario cuando se utilizan dispositivos inalámbricos conectados al servidor.
- **Procesador:** Recomendamos mínimo un Intel i5, aunque funcione en i3. Cuanto mayor sea la carga de trabajo, el procesador deberá estar a la altura, pudiendo llegar a necesitar un i7 o un procesador de la gama Xeon, pero recuerde que la edición “Express” del servidor SQL sólo utiliza 1 CPU. Si utiliza el servidor como un puesto más de trabajo, ésta también es multitarea por lo que podrá sacar provecho de los núcleos adicionales que tenga la CPU: es preferible una CPU de 4 núcleos a una de 2.
- **Memoria RAM:** como mínimo, 4 GB de memoria RAM, pero se recomiendan directamente **8GB**. Aunque la versión de SQL gratuita solo utiliza 1 GB, el servidor hace muchos procesos adicionales que enlentecen la ejecución de las bases de datos, solo el sistema operativo, antivirus, etc., necesita gran cantidad de RAM, por eso es preferible contar con 8GB. Es muy importante que el servidor SQL no tenga que compartir memoria RAM con los demás procesos.
- **Gráficos:** si se trata de un procesador moderno, los gráficos integrados serían suficientes para ejecutar el programa con fluidez, pero si es más antiguo, se recomienda una tarjeta gráfica con su propia memoria. Es absolutamente necesario que sea compatible con la versión 9.0c de DirectX (o posterior).
- **Monitor:** el mínimo absoluto es de 1280 x 800, pero cuanto mayor resolución tenga, mejor se verá: la gama .NET de aplicaciones utiliza gráficos vectoriales, lo que significa que pueden ampliarse arbitrariamente para ajustarse lo mejor posible a la resolución de la pantalla. Si es posible, utilice lo que en televisión se llama “full HD”: 1920 x 1080 (aunque seguiría funcionando en resoluciones mucho mayores, el coste de pantallas “4K” no justifica la ganancia en calidad). Excepcionalmente, si el

monitor tuviera una resolución inferior (1024x768 ó 1280x720) el programa podría reducir el tamaño del mismo modo que lo amplía... pero se vería mal: cuanto más pequeña sea la letra, menos legible resultará.

- **Almacenamiento:** se recomienda disponer de 2 discos duros (no 2 particiones en un único disco sino 2 discos físicos) de modo que uno de ellos se reserve exclusivamente para almacenar el programa y las copias de seguridad. De este modo, si falla el disco principal, las copias almacenadas en el segundo permitirían restaurar los datos. Si es posible, un SSD podría ser el disco principal para obtener un mayor rendimiento. Adicionalmente, se recomienda disponer de dispositivos extraíbles (ya sean discos portátiles o memorias USB) para poder tener copias de seguridad adicionales en un lugar seguro, “fuera” del servidor (como una caja fuerte).
- **Red local:** si hay más de un ordenador, se recomienda que se enlacen mediante una red Ethernet, con cable; se desaconsejan las redes inalámbricas (WiFi) por su menor fiabilidad y seguridad. La única excepción es para terminales portátiles o “de mano” (como un “tablet” o “smartphone”), que se conectarían necesariamente mediante WiFi, pero los puestos “de escritorio” deberían conectarse, siempre que sea posible, mediante el cable apropiado. Actualmente, cualquier equipo que sea capaz de ejecutar el programa tendrá un puerto de red de 1Gbit/segundo: asegúrese de que el conmutador y el cableado estén a la altura para evitar problemas de conexión o rendimiento. •
- **Internet:** se recomienda un acceso de banda ancha a Internet porque así será posible acceder a los datos o hacer control remoto en el caso de que apareciera algún problema de funcionamiento. Además, facilitaría las actualizaciones y el acceso a información “en línea”. * En el futuro se estudiará la posibilidad de utilizar versiones más modernas, tanto del sistema operativo como del servidor SQL, pero deberá consultar con Verial Soft, S.L. antes de instalarlas: si instala una versión no soportada tendrá que sustituirla por una que sí lo esté.

PARA LOS PUESTOS:

- **Sistema Operativo:** Windows 7 profesional o superior (nunca versiones “HOME”).
- **Procesador:** en función de las tareas que deba realizar, sería suficiente con un i3, i5 o equivalente. Si realiza tareas intensivas (como informes largos o complejos) o maneja muchos datos, necesitará un procesador más rápido. Tenga en cuenta que algunas operaciones sí se realizan en segundo plano, por lo que es preferible que el procesador tenga 4 núcleos a tener sólo 2.
- **Memoria RAM:** mínimo 4 GB de RAM, dependerá si necesitan realizar alguna función especial que pudiera requerir más memoria, como informes y otras tareas que manipulen muchos datos. También la copia de seguridad puede requerir mucha memoria si se configura para “compresión máxima” de los datos pero se trataría de un caso extremo. Tenga en cuenta que las aplicaciones son híbridas de 32 y 64 bits: si el sistema operativo es de 64 bits podrá usar toda la memoria que tenga instalada por lo que, siempre que el presupuesto lo permita, es recomendable partir de 8 GB de RAM.
- **Gráficos:** si se trata de un procesador moderno, los gráficos integrados serían suficientes para ejecutar el programa con fluidez, pero si es más antiguo, se recomienda una tarjeta gráfica con su propia memoria. Es absolutamente necesario que sea compatible con la versión 9.0c de DirectX (aunque sería preferible que tuviera compatibilidad con las versiones más modernas). •
- **Monitor:** el mínimo absoluto es de 1280 x 800, pero cuanto mayor resolución tenga, mejor se verá: las gama .NET de aplicaciones utiliza gráficos vectoriales, lo que significa que pueden ampliarse arbitrariamente para ajustarse lo mejor posible a la resolución de la pantalla. Si es posible, utilice lo que en televisión se llama “full HD”: 1920 x 1080 (aunque seguiría funcionando en resoluciones mucho mayores, el coste de pantallas “4K” no justifica la ganancia en calidad). Excepcionalmente, si el monitor tuviera una resolución inferior (1024x768 ó 1280x720) el programa podría reducir el tamaño del mismo modo que lo amplía... pero se vería mal: cuanto más pequeña sea la letra, menos legible resultará.

MAQUINARIA HOMOLOGADA:

IMPRESORAS: En general todas con Drivers homologados para Windows. Impresoras compatibles EPSON FX, IBM Proprinter, PCL3 (HP Laserjet)

TICADORAS (sólo térmicas): Para el TPV Externo EXCLUSIVAMENTE con lenguaje EPSON – POS siempre con corte. En otras gestiones EPSON TM-300, TM-T90 y TM-T88IV (térmicas) . Se recomienda que la conexión sea USB, paralelo, o serie (lentas para gráficos) por este orden de preferencia.

Para homologar nuevas impresoras de facturas simplificadas, se necesita que cumplan las siguientes características:

- Poder imprimir 40 o más caracteres en cada línea.
- Soportar una orden para cortar el papel automáticamente.
- Si se asocia un cajón de monedas la impresora debe de tener dispositivo de apertura.

IMPRESORA DE ETIQUETAS: Se podrán imprimir etiquetas de códigos de barra en casi todas las impresoras láser o de tinta del mercado, si el cliente tiene o necesita alguna especial para homologarla, ponerse en contacto con nosotros. Para las etiquetadoras consultar con Verial.

TABLET: Para gestión comercial tiene que tener un Sistema Operativo Windows 8 o posterior, con 2Gb de Ram y cuanta mayor resolución mejor. Para restaurante pueden ser Android o Windows con 2Gb de Ram y cuanta mayor resolución mejor.

TELÉFONOS ANDROID: Doogge X6 – Smartphone

CAJONES DE MONEDAS: Para abrir automáticamente sólo los que se abran a través de una ticadora homologada tipo Epson o Samsung.

CAJONES DE MONEDAS INTELIGENTES: Cash Bank Cube – RZ – 17 - 003

VISORES: EPSON, B.P.M. Gigatek D.S.P. 800 (2x20), Futaba –IGT 2 x20, LE-Display (2x20), I.C.D. Noritake – Poxiflex, Shokiwa: Modelo SC-311C, CD5220 Para homologar nuevos visores, se necesita que cumplan las siguientes características: • Poder mostrar dos o más líneas de 20 o más caracteres cada una. • Soportar una orden para posicionamiento absoluto. • Comunicación por puerto serie o paralelo (no deben depender de programas externos)

LECTORES ÓPTICOS: Para el TPV externo, han de ser vía SERIE. Para el resto de gestiones pueden ser por vía serie o vía teclado.

MONITORES Y RESOLUCIONES: Los monitores podrán ser los tradicionales de tubo, LCD o LED, NORMALES O TÁCTILES. La condición es de una resolución Mínima 1280 X 800 Píxeles.

TABLETAS PARA FIRMA DIGITAL: Wacom STU-430 (probada), puede ser también STU-530 y STU-54X (si no funciona tendrían que mandárnosla para probar aquí)

OTROS MODELOS DE MAQUINARIA HOMOLOGADOS:

- **TPV táctil con visor** TOSHIBA Mod. WILLPOS A20. Impresora térmica TOSHIBA Mod. TRST-A10.
- **Verificador de precios:** SHUTTLE SG-15 Scantech y NQUIRE 200.
- **Báscula** Dibal G_310.
- **Lector de código de barras** Datalogic Gryphon I GM4100
- **Marcas de impresoras multifunción y escáneres para la lectura de DNIs / Pasaportes:**
 - **Impresoras multifunción:** Canon MP 160, Brother (MFC 8880 DN), Samsung (SCX-4623).
 - **Escáneres:** Avison AVA6 Plus (A6), Avison AVA5 Plus (A5), Canon Lide210 y Lide30.

Si desea homologar alguna maquinaria en concreto póngase en contacto con VERIAL SOFT