



Requerimientos de Hardware y Software

Softland ERP Web

On Premise

CONTROL DE VERSIONES

Versión:	Fecha	Descripción
1	09/11/2023	Cambio de diseño
2	14/10/2024	Ajustes varios

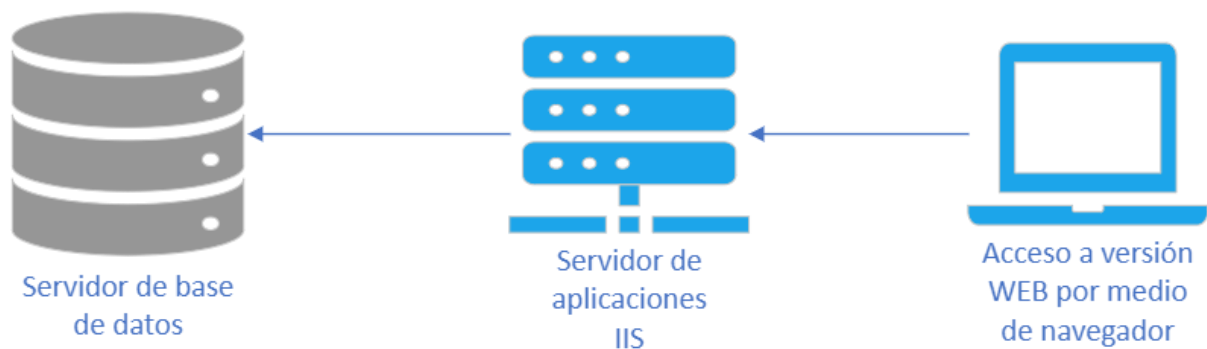
I.	Introducción.....	4
II.	Servidor de base de datos.....	4
	Requerimientos de Software Servidor de Base de datos.....	4
	Requerimientos de Hardware servidor de base de datos.....	6
III.	Servidor de aplicaciones.....	7
	Requerimientos de Hardware y Software servidor de aplicaciones.....	7
	Recomendaciones de publicación.....	9
IV.	Dispositivos desde los cuales se utiliza la aplicación.....	10
	Hardware Recomendado.....	10
	Navegadores certificados:.....	10

I. Introducción

El presente documento es un compendio de los principales requerimientos de hardware y software, necesarios para el adecuado funcionamiento de Softland ERP Web.

SoftlandERP Web es una aplicación web que requiere como mínimo un servidor para almacenamiento y ejecución de la base de datos, un servidor de aplicaciones además de las computadoras cliente en los que los usuarios que usarán la aplicación por medio de un navegador.

El siguiente diagrama muestra los elementos que deben ser tomados en cuenta en la instalación del producto en instancias administradas por el cliente:



II. Servidor de base de datos

Requerimientos de Software Servidor de Base de datos

Sistema Operativo

Versión	Standard	Enterprise
Windows Server 2016	✓	✓
Windows Server 2019	✓	
Windows Server 2022	✓	

En todos los casos es preferible actualizar el Sistema Operativo al último Service Pack disponible.

Motor de Base de Datos (SABD/DBMS)¹

SABD/DBMS	Recomendaciones
ORACLE	<p>Oracle 19c Cualquier otra versión inferior ha dejado de ser soportada oficialmente para esta versión. Versiones menores (como las versiones Express), no se alinean con los requerimientos mínimos de ciertas aplicaciones complementarias del producto SoftlandERP. El set de caracteres debe estar definido como: AMERICAN_AMERICA.WE8ISO8859P1</p>
SQL SERVER	<p>SQL Server 2016. SQL Server 2019, SQL Server 2022.</p> <p>Las versiones certificadas son Standard o Enterprise. Versiones menores (como las versiones Express), no se alinean con los requerimientos mínimos de ciertas aplicaciones complementarias del producto SoftlandERP. Se recomienda la aplicación del último Service Pack disponible (sin embargo, se debe consultar a Softland sobre su factibilidad de uso en virtud de posibles inconvenientes y problemas que podría introducir).</p> <p>Logines y el lenguaje de la base de datos deben estar en Inglés. La propiedad del Collation de la base de datos debe ser mismo que el definido en el servidor. Para el ERP se recomienda utilizar: SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS</p> <p>Collation: <input type="text" value="SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS"/></p>

Nota importante: El nombre de la base de datos no puede contener números o caracteres especiales al inicio, por ejemplo: 8290SOFTLAND; crear una base de datos con este contenido genera una serie de errores en algunas consultas del sistema por lo tanto técnicamente no es recomendable hacerlo de esa manera.

¹SE RECOMIENDA LA INSTALACIÓN DE OTROS SERVIDORES DE APLICACIONES (POR EJEMPLO: DE CORREO, TERMINAL SERVICE, ETC.) EN SERVIDORES INDEPENDIENTES A LOS UTILIZADOS PARA LOS MOTORES DE BASES DE DATOS.

Requerimientos de Hardware servidor de base de datos

Se recomienda que el servidor sea exclusivo para alojar la base de datos del ERP, es decir que no sea un servidor de aplicaciones.

Requerimientos:

<i>Componente</i>	<i>Recomendación</i>
<i>Procesador (CPU)</i>	Intel® / compatible Intel Xeon™ (32-64bits) ² Velocidad de reloj: 2.0 GHz en adelante Velocidad del Bus: 1066 MHz Cache: 8 MB Core: 1 – 4
<i>Memoria (RAM)</i>	Mínima 8 GB a 16 GB
<i>Disco Duro</i>	Capacidad: Al menos 250 - 750 GB o más. Depende del crecimiento de la base de datos. Velocidad disco: 10,000 rpm o más.
<i>Sistema Operativo</i>	Windows Server 2016, 2019, 2022 (Enterprise o Standard Edition). Preferiblemente en inglés y con el más reciente Service Pack según la versión.
<i>Adaptador de Red (Ethernet)</i>	Dual (preferiblemente 1 Gigabit).
<i>Otras Características</i>	Soporte para dispositivos de alto rendimiento (RAID 5 o 0+1).
<i>UPS</i>	Si

La configuración del servidor dependerá del motor de base de datos elegido (Oracle o SQL Server), crecimiento de datos en la base de datos, la cantidad de usuarios concurrentes y el nivel transaccional esperado, entre otras cosas. Por tanto, es recomendable que el cliente recurra al fabricante de la base de datos para efectos de dimensionar mejor los equipos que desea/debe adquirir.

Se recomienda elegir una configuración mínima que permita operar de forma razonable por al menos un plazo de dos años (alcanzando al término de dicho plazo un máximo del 80% de consumo de los recursos).

Es posible considerar la siguiente guía para ajustar la configuración requerida para su servidor:

² LA FAMILIA DE PROCESADORES XEON DE INTEL O SUPERIOR ES MÁS RECOMENDADA PARA SERVIDORES DE APLICACIONES DE ALTA DEMANDA DE TRABAJO Y DESEMPEÑO. AYUDA DE FORMA IMPORTANTE A MEJORAR EL PODER DE PROCESAMIENTO Y TIEMPOS DE RESPUESTA DE APLICACIONES PARA INTERNET, SERVIDORES DE CORREO, PEQUEÑAS BASES DE DATOS Y APLICACIONES TÉCNICAS MODERADAS EN CÁLCULOS.

Componente	1 – 10 Usuarios	11 – 30 Usuarios	31 – 50 Usuarios	51 – 100 Usuarios
Procesadores	Uno	Dos ³	Dos ²	Dos o más
Velocidad	1.8 – 2 GHz	2.2 – 3.6 GHz	2.2 – 3.6 GHz	2 – 3 GHz x 2
RAM	8 GB	8 – 16 GB	16 – 32 GB	32 o más GB
Disco Duro libre	75 GB	150 – 250 GB	250 – 350 GB	500 GB

Algunas referencias que se pueden consultar para efectos de evaluación y selección de servidores son:

<https://www.dell.com/empresas/p/servers.aspx>

<https://www.hpe.com/lamerica/es/home.html>

III. Servidor de aplicaciones

Requerimientos de Hardware y Software servidor de aplicaciones

Componente	Recomendación
Procesador (CPU)	Intel® / compatible Intel Xeon™ (32-64bits) ⁴ Velocidad de reloj: 2.0 GHz a 3.6 GHz Velocidad del Bus: 1066 MHz Cache: 8 MB Core: 1 – 4
Memoria ⁵	De 8 GB a 16 GB

³ CUANDO SE INDICA CANTIDAD DE PROCESADORES, SE REFIERE A LA CANTIDAD DE PROCESADORES FÍSICOS, Y NO A LA CARACTERÍSTICA DE ALGUNOS PROCESADORES QUE TIENEN CUATRO NÚCLEOS (QUAD CORE), UN PROCESADOR CON CUATRO NÚCLEOS SIGUE SIENDO UN SOLO PROCESADOR. CUANDO SE HABLA DE DISCO DURO, SE HABLA DE CANTIDAD DE ESPACIO LIBRE EN EL DISCO DURO, PARA QUE EL ERP TRABAJE FLUIDAMENTE.

⁴ LA FAMILIA DE PROCESADORES XEON DE INTEL O SUPERIOR ES MÁS RECOMENDADA PARA SERVIDORES DE APLICACIONES DE ALTA DEMANDA DE TRABAJO Y DESEMPEÑO. AYUDA DE FORMA IMPORTANTE A MEJORAR EL PODER DE PROCESAMIENTO Y TIEMPOS DE RESPUESTA DE APLICACIONES PARA INTERNET, SERVIDORES DE CORREO, PEQUEÑAS BASES DE DATOS Y APLICACIONES TÉCNICAS MODERADAS EN CÁLCULOS.

⁵ VER TABLA DE CONSUMO DE MEMORIA SEGÚN LA CANTIDAD DE USUARIOS.

Recomendación

Componente	
(RAM)	
Disco Duro	Capacidad: Al menos 250 - 750 GB o más. Depende del crecimiento de la base de datos. Velocidad disco: 10,000 rpm o más. Puede utilizarse una de las dos opciones:
Sistema Operativo	-Windows Server 2016, 2019, 2022 edición Estándar o Enterprise. Preferiblemente en inglés y con el más reciente Service Pack según la versión.
Adaptador de Red (Ethernet)	Dual (preferiblemente 1 Gigabit).
Otras Características UPS	Soporte para dispositivos de alto rendimiento (RAID 5 o 0+1). Si

Consumo de Memoria

Tabla Recomendada de Memoria tomando en cuenta la carga de empleados o bien la cantidad de usuarios.

USERS	ERP VM SIZE	Carga de la nómina	SQL VM SIZE
2	2CPU 2 GB RAM	100	2 CPU 2 GB RAM
4	2 CPU 4 GB RAM	150	2 CPU 4 GB RAM
6	2 CPU 8 GB RAM	200	2 CPU 8 GB RAM
10	2 CPU 12 GB RAM	250	2 CPU 12 GB RAM
4	4 CPU 4 GB RAM	200	4 CPU 4 GB RAM
6	4 CPU 8 GB RAM	250	4 CPU 8 GB RAM
10	4 CPU 12 GB RAM	300	4 CPU 12 GB RAM
16	4 CPU 20 GB RAM	350	4 CPU 20 GB RAM
28	4 CPU 32 GB RAM	400	4 CPU 32 GB RAM
12	6 CPU 16 GB RAM	350	6 CPU 16 GB RAM
20	6 CPU 24 GB RAM	500	6 CPU 24 GB RAM
28	6 CPU 32 GB RAM	650	6 CPU 32 GB RAM
44	6 CPU 48 GB RAM	800	6 CPU 48 GB RAM
60	6 CPU 64 GB RAM	950	6 CPU 64 GB RAM
12	8 CPU 16 GB RAM	500	8 CPU 16 GB RAM
28	8 CPU 32 GB RAM	1000	8 CPU 32 GB RAM
44	8 CPU 48 GB RAM	2000	8 CPU 48 GB RAM
60	8 CPU 64 GB RAM	3000	8 CPU 64 GB RAM

92	8 CPU 96 GB RAM	5000	8 CPU 96 GB RAM
124	10 CPU 128 GB RAM	10000	10 CPU 128 GB RAM
20	12 CPU 24 GB RAM	5000	12 CPU 24 GB RAM
28	12 CPU 32 GB RAM	7000	12 CPU 32 GB RAM
60	12 CPU 64 GB RAM	9000	12 CPU 64 GB RAM
76	12 CPU 80 GB RAM	11000	12 CPU 80 GB RAM
92	12 CPU 96 GB RAM	15000	12 CPU 96 GB RAM
28	16 CPU 32 GB RAM	10000	16 CPU 32 GB RAM
60	16 CPU 64 GB RAM	15000	16 CPU 64 GB RAM
92	16 CPU 96 GB RAM	20000	16 CPU 96 GB RAM
124	16 CPU 128 GB RAM	25000	16 CPU 128 GB RAM
44	24 CPU 48 GB RAM	10000	24 CPU 48 GB RAM
60	24 CPU 64 GB RAM	15000	24 CPU 64 GB RAM
92	24 CPU 96 GB RAM	25000	24 CPU 96 GB RAM
124	24 CPU 128 GB RAM	35000	24 CPU 128 GB RAM
60	32 CPU 64 GB RAM	25000	32 CPU 64 GB RAM
92	32 CPU 96 GB RAM	35000	32 CPU 96 GB RAM
124	32 CPU 128 GB RAM	45000	32 CPU 128 GB RAM
156	32 CPU 160 GB RAM	55000	32 CPU 160 GB RAM
188	32 CPU 192 GB RAM	65000	32 CPU 192 GB RAM
220	32 CPU 224 GB RAM	75000	32 CPU 224 GB RAM
252	32 CPU 256 GB RAM	85000	32 CPU 256 GB RAM

Recomendaciones de publicación

Establecer una página segura con un Certificado de Seguridad y activación de TLS 1.2 en la comunicación entre los navegadores y el servidor de aplicaciones.

Tener el IIS del sistema operativo activo.

IV. Dispositivos desde los cuales se utiliza la aplicación

Hardware Recomendado

Componente	PC Mínima ⁶	PC Recomendada	Laptop
Procesador (CPU)	Intel- Compatible Procesador Core i3 o superior	Intel- compatible Procesador Core i5 o superior	Intel- compatible Core i7 o superior
Memoria (RAM)	8 GB	16 GB	16 GB
Disco Duro	50 GB Espacio libre de al menos 4 GB luego de la instalación	320 GB 7200rpm Espacio libre de al menos 4 GB luego de la instalación	300 GB 7200rpm Espacio libre de al menos 4 GB luego de la instalación
Monitor	15" SVGA (1024 x 768)	17" SVGA (1024 x 768)	14.1" SVGA (1024 x 768)
Sistema Operativo ⁷	Windows 10 22H2 o superior	Windows 10 22H2 o superior	Windows 10 22H2 o superior
Adaptador de Red (Ethernet)	100 MB	1000 MB	1000 MB
Wireless	802.11 b / g / n (n preferible)	802.11 b / g / n (n preferible)	802.11 b / g / n (n preferible)

Navegadores certificados:

- Firefox
- Edge
- Chrome

⁶ LA CONFIGURACIÓN MÍNIMA SIGNIFICA QUE EL SISTEMA SI SE PUEDE EJECUTAR, PERO CON UN RENDIMIENTO REDUCIDO. PARA UN RENDIMIENTO ÓPTIMO DE TRABAJO, UTILIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA COLUMNA DE PC RECOMENDADA.

⁷ VER TABLA DE PLATAFORMAS CERTIFICADAS PARA VERIFICAR VERSIONES Y EDICIONES DE CADA PLATAFORMA.