

CGM LABDAQ 20.1 y Superior Requisitos Mínimos del Sistema -MS SQL

- El hardware y el software deben cumplir todos los requisitos aplicables a la configuración de su CGM LABDAQ. Compruebe su propuesta o contrato para determinar los elementos específicos incluidos con su sistema.
- Este documento asigna unos **requisitos mínimos**. Es posible que deban modificarse o aumentarse para garantizar un rendimiento óptimo.
- El hardware y el software aquí descrito no constituyen un catálogo de artículos vendidos por CompuGroup Medical.

Servidores y Estaciones de Trabajo

- Mac OS® y la plataforma de hardware no son compatibles.
- Un servidor CGM LABDAQ no puede funcionar como controlador de dominio primario o de reserva.

	Servidor Dedicado 6 HDD (2U)	Servidor Dedicado Escaneo	Servidor Dedicado— 2 SSD	Servidor- Estación de trabajo	Servidor virtual	Estación de trabajo
Uso ideal	Laboratorios grandes con 3 o más laboratorios remotos Laboratorios individuales con más de 15 estaciones de trabajo Más de 3 analizadores basados en archivos	Grandes laboratorios Cualquier laboratorio que almacene escaneos o archivos adjuntos en LABDAQ	Laboratorios de tamaño medio con 5-15 estaciones de trabajo Cualquier laboratorio con 2-3 analizadores basados en archivos Instalaciones con 1-2 laboratorios remotos y 1 conexión de analizador unidireccional por laboratorio remoto	Laboratorio de consultorio médico (POL por sus siglas en inglés) con bajo volumen de pruebas Este servidor se conecta a un máximo de otras 2 estaciones de trabajo.	Preferencia del cliente	Todo el trabajo de laboratorio
Procesador	Intel® XEON® Silver 4216 de 16 Core o equivalente	6 SSD (2U): Intel® XEON® Gold 6230 20 Core o equivalente 6 HDD (2U): Intel® XEON® Silver 4216 16 Core o equivalente	Intel® XEON® E-2146G Six Core o equivalente	Ryzen™ 5 o equivalente	Intel® XEON® E2136 o equivalente 4 Cores asignados a LABDAQ/MS SQL	AMD Ryzen™ 5 o equivalente

	Servidor Dedicado 6 HDD (2U)	Servidor Dedicado Escaneo	Servidor Dedicado— 2 SSD	Servidor- Estación de trabajo	Servidor virtual	Estación de trabajo
RAM	64GB	64GB	32GB	32GB	64 GB 32 GB dedicados a MS SQL	16GB DDR4
Almacenamiento	Seis discos duros SAS de 1 TB y 7.200 RPM, configurados como tres pares duplicados RAID-1	6 SSD (2U): Seis unidades SSD SATA de lectura intensiva a 6 Gbps en tres pares RAID-1 en espejo: - Dos unidades SSD de 960 GB - Dos unidades SSD de 1,92 TB - Dos SSD de 3,84 TB 6 DISCOS DUROS (2U): Seis discos duros SAS a 7.200 RPM en tres pares RAID-1 en espejo: - Dos discos de 1 TB - Dos discos de 2 TB - Dos discos de 4 TB	Unidad duplicada (2 SSD de 1 TB) y unidad de arranque M.2 NVMe de 250 GB	SSD de 1 TB y unidad de arranque M.2 NVMe de 250 GB	1TB- Más si se escanea 250 GB para la partición del sistema operativo Evite RAID 5 o 6 debido a la penalización por escritura	Unidad M.2 NVMe de 250 GB
Sistema Operativo	Windows® Server 2016 Standard Edition, 16 Core	Windows® Server 2016 Standard Edition, 16 Core	Windows® Server 2016 Standard Edition, 16 Core	Windows® 10 Professional, 64-bit	Windows Server 2016 Standard Edition, 16 Core*	Windows® 10 Professional, 64-bit
Dispositivo de Reserva	Cliente responsable del dispositivo de reserva	Cliente responsable del dispositivo de reserva	Cliente responsable del dispositivo de reserva	USB HDD Externo	Partición de 300 GB para copias de respaldo internas, más una copia de respaldo separada del servidor.	No se requiere

	Servidor Dedicado 6 HDD (2U)	Servidor Dedicado Escaneo	Servidor Dedicado— 2 SSD	Servidor- Estación de trabajo	Servidor virtual	Estación de trabajo
Otro hardware	Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) Fuente de Alimentación Doble	Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) Fuente de Alimentación Doble	Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)			Tarjeta serie PCI Express de 4 puertos si se conecta a analizadores Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

* Windows® Server 2016 Essentials Edition no es compatible porque se instala como controlador de dominio. Windows® Server 2019 Essentials Edition no se puede instalar como controlador de dominio.

Ambientes Virtualmente Alojados

Si elige un ambiente virtualmente alojado para su servidor, consulte [SERVIDORES Y ESTACIONES DE TRABAJO](#) (Página 1) y configure su servidor basándose en las especificaciones del servidor virtual. Nota: No se pueden ejecutar otras aplicaciones en el servidor CGM LABDAQ.

Es habitual que la mayoría de los proveedores externos incluyan licencias de MS SQL Server y Device Cal. Compruébelo al elegir un proveedor. Si se incluye la licencia, se hace referencia a ella como licencia MS SQL proporcionada por el cliente. Si la licencia no está incluida, se hace referencia a la licencia MS SQL proporcionada por CGM y requiere que usted compre las licencias a través de nosotros.

Si usted está proporcionando su propio MS SQL Server y licencias de Device Cal, por favor refiérase a [LICENCIAS MS SQL SERVER](#) (Página 4) para obtener información adicional acerca de las licencias de Cliente versus CGM-Supported. La licencia CGM-Supported es una opción de pago que nos permite ayudar con la base de datos MS SQL y los problemas relacionados con CGM LABDAQ. No establecemos ni apoyamos la configuración de su entorno virtual alojado. Nota: Los cambios en la estructura o configuración de la base de datos sin la aprobación de CGM violarán el acuerdo de soporte DBA. Si se violan los términos, se terminará el soporte de la base de datos.

Información Requerida

Al proporcionar su propia licencia de MS SQL Server y Device Cal, la siguiente información debe ser proporcionada a su Ingeniero de Implementación antes de la instalación de CGM LABDAQ:

- Creación de un usuario y contraseña SA
 - Este usuario es requerido para ejecutar secuencias de comandos para la creación del esquema para alojar su base de datos y nuestro usuario cgmlab
 - En algunos casos, es posible que deba activar el "Modo de autenticación de SQL Server y Windows" en SQL Server Management Studios para permitir las conexiones a MS SQL por parte de los usuarios SA y cmglab.
- Instrucciones sobre las unidades en las que se almacenan los archivos de datos y de copia de respaldo de MS SQL
- Dirección IP del servidor (si utiliza AWS, sería la dirección IP externa)

Plataformas Virtuales

- CGM apoya las plataformas virtuales VMware y Microsoft Hyper-V plataforma virtual. Si ya está establecido en otra plataforma, por favor hable con un representante de CGM.
- Las licencias proporcionadas por CGM no son válidas en NINGÚN servicio en la nube que ofrezca sus propios precios para las licencias de MS SQL Server. Esto incluye pero no se limita a AWS, Azure y Google Cloud.
- En el modo Servidor + CAL, cada licencia de servidor permite a los clientes ejecutar cualquier número de instancias de SQL Server en un único OSE, ya sea físico o virtual.

MS SQL Server Estándar

CGM no es compatible con Microsoft SQL Server Express.

Licencias de MS SQL Server

Las licencias de servidor y CAL de dispositivo de Microsoft SQL (MS SQL) Server 2019 Standard Edition serán proporcionadas normalmente por CGM.

Soporte DBA para licencias MS SQL proporcionadas por CGM

CGM instalará las licencias MS SQL para la dedicada instancia CGM LABDAQ .

¿Qué incluye el soporte DBA?

- Instalación del paquete de mantenimiento estándar para todos los clientes CGM LABDAQ. **No se ofrecen ni admiten opciones personalizadas.**

- Creación de tareas programadas para copias de seguridad de la base de datos y mantenimiento común.
- Creación del usuario LABDAQ y de la base de datos; creación y mantenimiento de la estructura de la base de datos.
- Recuperación de la base de datos en caso de fallo.
- Resolución de errores relacionados con la base de datos y problemas de rendimiento (según sea necesario).
- Contacto con Microsoft u otros proveedores/terceros en nombre del cliente.
- Actualizaciones/parches de la base de datos.

¿Qué NO incluye el soporte DBA?

- - Monitoreo de la salud y seguridad general del sistema (acceso de usuarios, almacenamiento, salud del disco, etc.). Esto es responsabilidad del cliente.
- - Supervisión activa del rendimiento e informes sobre la base de datos.

Soporte DBA para licencias MS SQL proporcionadas por el cliente y soportadas por CGM

¿Qué incluye el soporte DBA?

- Instalación del paquete de mantenimiento estándar para todos los clientes CGM LABDAQ. **No se ofrecen ni admiten opciones personalizadas.**
- Creación de tareas programadas para copias de seguridad de la base de datos y mantenimiento común.
- Creación del usuario LABDAQ y de la base de datos; creación y mantenimiento de la estructura de la base de datos.
- Recuperación de la base de datos en caso de fallo.

Resolución de errores relacionados con la base de datos y problemas de rendimiento (según sea necesario). ¿Qué NO incluye el soporte de CGM DBA para MS SQL proporcionado por el cliente?

- Monitoreo de la salud y seguridad general del sistema (acceso de usuarios, almacenamiento, salud del disco, etc.). Esto es responsabilidad del cliente.
- Monitoreo activo del rendimiento e informes de la base de datos.
- Contacto con Microsoft u otros proveedores/terceros en nombre del cliente.
- Actualizaciones/parches de la base de datos.

Microsoft publica trimestralmente actualizaciones acumulativas. El departamento de Tecnología de la Información del cliente debe descargarlas e instalarlas cuando se publiquen. Enlace de descarga: [Latest updates for Microsoft SQL Server](#) Requisitos del sistema para el soporte de CGM DBA en la base de datos SQL Server proporcionada por el cliente

- Anfitrión dedicado con sistema operativo Windows Server 2016 o Windows Server 2019.
 - No se pueden ejecutar otras aplicaciones en el servidor CGM LABDAQ
 - Si el servidor es virtual, se requiere una máquina virtual independiente.
 - Si el servidor es físico, se requiere un servidor físico dedicado.
- Instancia dedicada de MS SQL Server 2019, con licencia válida de edición Standard o Enterprise.
 - Ninguna otra instancia de MS SQL Server instalada en el servidor CGM LABDAQ excepto la instancia dedicada de CGM LABDAQ.
- La base de datos MS SQL Server 2019 y SQL Server Management Studio (SSMS) deben estar instalados antes de la instalación o conversión de CGM LABDAQ.
 - La base de datos MS SQL Server 2019 debe instalarse utilizando el nombre de instancia predeterminado (MSSQLSERVER).
 - Si el cliente no ha instalado la base de datos MS SQL, el paquete de instalación y la clave de licencia deben estar disponibles para el personal de CGM antes de la instalación de CGM LABDAQ.
- Los Clientes deben utilizar la contraseña de su propia cuenta de Administrador del Sistema (SA).
 - CGM contraseña no se puede utilizar para estas instalaciones. Una vez CGM tenga acceso vamos a crear una nueva cuenta de administrador.

Soporte DBA para licencias MS SQL Proporcionadas y Soportadas por el Cliente

¿Qué se incluye cuando el cliente proporciona y admite licencias MS SQL?

- CGM creará el usuario y la base de datos LABDAQ y mantendrá la estructura de la base de datos.

Los cambios en la estructura o configuración de la base de datos sin la aprobación de CGM violarán el contrato de soporte DBA. Si se violan los términos, se dará por terminado el soporte de la base de datos.

Otros Requisitos

- Los laboratorios de gran volumen, los laboratorios con grandes bases de datos CGM LABDAQ y los laboratorios que utilizan auditoría avanzada o la opción de escaneo/adjuntos, pueden necesitar más almacenamiento. Consulte a su especialista en Tecnología de la Información para conocer las especificaciones.
- Se requiere una conexión a Internet de alta velocidad para que el Soporte Técnico de CGM pueda acceder a su sistema.
- El CGM LABDAQ sólo puede reconocer inicios de sesión desde el dominio de la oficina; cualquier red VPN utilizada para el acceso debe conectarse al dominio de la red de la oficina.

Periféricos

Nota: Es posible que se necesite un escáner de alta velocidad y gran volumen para convertir grandes cantidades de papel, incluidas las solicitudes de los pacientes.

	Impresoras de reportes	Impresoras de etiquetas: 1-2 estaciones de trabajo, 1 sitio, sin pedidos a través de EMR	Impresoras de etiquetas: 3 o más estaciones de trabajo o varios centros; pedidos a través de EMR	Escáneres manuales de códigos de barras	Escáneres de alta velocidad
Hardware recomendado	Impresora láser	Zebra ZD410 USB o Ethernet, Zebra GC 420, Zebra GK 420d Ethernet, y Dymo 450 son conocidos por ser compatibles	Se sabe que Zebra ZD410 Ethernet y Zebra GK 420d Ethernet son compatibles	Imagen lineal de alto rendimiento	Escáner de alta velocidad y gran volumen compatible con TWAIN fabricado por Canon, Fujitsu o Ricoh
Interfase	Local o en red	USB, serie o red (dependiendo de la impresora)	Red	USB, red o Bluetooth	USB o red
Otros requisitos			Impresoras de etiquetas necesarias tanto en el laboratorio como en los centros remotos		Resolución: 200 ppp

Red (WAN)

- Ancho de banda síncrono dedicado, mínimo de 5 Mbps punto a punto para hasta 10 estaciones de trabajo en cada sitio remoto conectado al laboratorio principal
- Tiempo medio máximo de ping de 20 milisegundos

Ambiente de Prueba

Un ambiente de prueba, si se especifica en el contrato, requiere lo siguiente:

- Una estación de trabajo que contenga un esquema de prueba o con acceso de red a un esquema de prueba. El esquema de prueba no puede conectarse al entorno de producción LABDAQ.
- Una licencia para el acceso al entorno de prueba LABDAQ de CGM (incluye 1 CAL de dispositivo MS SQL y 1 licencia LABDAQ concurrente.) Pueden necesitarse licencias adicionales cuando se conectan múltiples estaciones de trabajo al entorno de prueba.
- Acceso remoto a la estación de trabajo o servidor de prueba por parte del personal de CGM para tratar problemas de soporte.

Sistema de Seguridad

Como mínimo, el mantenimiento de la seguridad requerida del sistema consiste en:

- Configuración de red segura
- Actualizaciones de Windows instaladas regularmente
- Medidas de protección contra malware, virus y otras intrusiones maliciosas
- Restricción del uso personal de las estaciones de trabajo CGM LABDAQ, como navegación web, correo electrónico, redes sociales, transmisión multimedia (excepto vídeos educativos de CGM).

Nota: El software antivirus puede afectar al rendimiento de CGM LABDAQ.

Integración HL7

Para completar una interfaz utilizando la Aplicación de Importación/Exportación CGM LABDAQ, se requiere lo siguiente:

- Contrato con el proveedor externo que suministra el software o los datos que requieren una interfaz HL7
- Un SMTP, VPN u otro enlace entre la red que soporta CGM LABDAQ y la interfaz HL7

Limitaciones del producto CGM LABDAQ Physician-Office Lab (POL)

- El producto CGM LABDAQ POL está limitado a 4 licencias concurrentes CGM LABDAQ. Se requerirá una conversión de pago a CGM LABDAQ para adiciones/ampliación del sistema. Algunos módulos de software no están disponibles con CGM LABDAQ POL. Póngase en contacto con CGM para obtener mast información.

Cumplimiento de los Requisitos del Sistema

Al firmar a continuación, acepta cumplir los Requisitos mínimos del sistema antes de la instalación del software CGM LABDAQ. El incumplimiento de estos requisitos puede afectar al rendimiento e infringir el acuerdo de mantenimiento de CGM LABDAQ.

Firmas

Usted

Firma _____

Nombre escrito _____

Cargo _____

Fecha _____

CGM LAB/CompuGroup Medical

Firma _____

Nombre escrito _____

Cargo _____

Fecha _____

