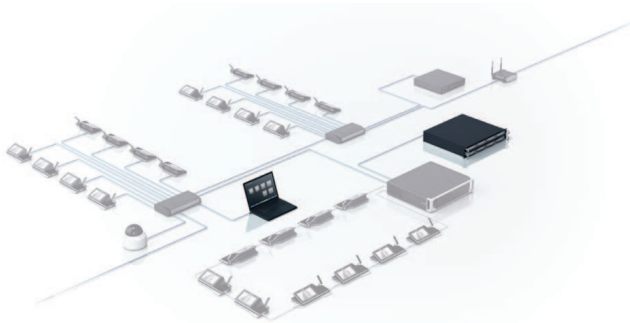


# DCNM-LSYS Licencia software servidor del sistema

## DICENTIS



El software del sistema DICENTIS se utiliza como plataforma para controlar todo el sistema de conferencias DICENTIS. Se incluyen funciones básicas y pueden añadirse funciones adicionales dependiendo de las funciones que se necesiten.

### Descripción del sistema

El sistema de conferencias DICENTIS se puede mantener al día por medio de actualizaciones de software periódicas. Estas actualizaciones de software son gratuitas durante el primer año después de activar el sistema DICENTIS. Transcurrido el primer año, es posible adquirir acuerdos de mantenimiento de software (SMA) para uno (DCNM-1SMA), dos (DCNM-2SMA) o cinco (DCNM-5SMA) años. Si desea obtener más información al respecto, consulte la información relacionada con el producto en [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com).

### Funciones

El software del sistema DICENTIS es una solución de cliente/servidor y consta de dos componentes principales: el software del servidor y la aplicación para gestión de reuniones.

#### Software del servidor

El software del servidor es un conjunto de servicios de Windows. Los servicios individuales no tienen interfaces de usuario y se ejecutan en segundo plano para controlar y supervisar todos los componentes del sistema DICENTIS y, opcionalmente, las aplicaciones para gestión de reuniones que se ejecutan en equipos cliente. Existe una interfaz de usuario que informa en todo momento acerca del estado y del diagnóstico del sistema. El software del servidor también incluye un

- ▶ Detección automática de dispositivos
- ▶ Controla hasta 750 dispositivos DICENTIS de los participantes
- ▶ Solución de cliente/servidor
- ▶ No requiere la interacción del usuario para el funcionamiento del sistema
- ▶ Entradas y salidas Dante™ para el audio de sala

módulo de activación de licencias. Este módulo es necesario para activar la licencia de un sistema de conferencias DICENTIS completo.

Una vez configurado el software del servidor mediante la aplicación para gestión de reuniones, este puede ejecutarse de forma autónoma sin intervención del usuario.

#### Aplicación para gestión de reuniones

La aplicación para gestión de reuniones actúa como una interfaz de usuario para PC y se utiliza para configurar el sistema y para gestionar y preparar reuniones. Junto con la unidad Multimedia, esta aplicación forma la interfaz de usuario del sistema. Para preparar y gestionar una reunión desde la aplicación para gestión de reuniones, se necesita el módulo de software de preparación y gestión de reuniones DICENTIS.

En caso necesario, el servidor de software y la aplicación o aplicaciones para gestión de reuniones pueden ejecutarse en equipos diferentes, lo que permite asignar las diversas funciones a diferentes usuarios o equipos; por ejemplo, uno o varios usuarios pueden configurar el sistema (función de configurar), mientras que otros usuarios pueden realizar las siguientes acciones:

- registrar a otras personas y asignarles como participantes (función de preparar reunión).
- gestionar la reunión (función de gestionar reunión) en un PC independiente.

El software del sistema incluye las siguientes funciones básicas:

**Configuración desde la aplicación para gestión de reuniones:**

- Las unidades se detectan automáticamente y pueden asignarse a un asiento de manera automática o manual.
- Configuración del asiento de presidente.
- Gestión de usuarios.
- Configuración de volumen de los altavoces multimedia y la salida de refuerzo de sonido en DCNM-APS (están disponibles tanto entrada/salida de línea como entrada/salida Dante).
- Activación o desactivación de la supresión de realimentación acústica.
- Ecuación paramétrica de 5 bandas para la sala.
- Tonos de convocatoria y prioridad definidos por el usuario.
- Tiempo de palabra por turno de voz, para distribuir el tiempo de discurso de manera más uniforme entre los participantes y aumentar la eficacia de la reunión.

**Funciones a las que se puede acceder desde una unidad multimedia configurado como asiento de Presidente:**

- Modos de micrófono:
  - Modo de apertura automático, modo de apertura manual, modo de relevo, modo activación por voz
- Número de micrófonos abiertos: de 1 a 25.
- Número de oradores en espera: de 0 a 200.
- Activación o desactivación del apagado automático del micrófono después de 30 segundos.
- Activación o desactivación del tono de prioridad.
- Control principal del volumen.
- Iniciar un tono de convocatoria.

El PC que ejecuta el software del servidor debe activarse con una licencia antes de poder utilizarlo. Cuando un usuario solicita el software del sistema DCNM-LSYS DICENTIS, este se envía por correo electrónico; dicho correo electrónico contiene toda la información acerca de cómo activar el sistema. Si es necesario reemplazar el PC en el que se ejecuta el software del servidor, existe una solución fácil de usar para activar el PC de sustitución sin necesidad de adquirir un software nuevo. Su representante de Bosch puede proporcionarle información adicional en caso necesario.

**Control sinóptico de micrófonos basado en web**

El servidor también aloja un servidor web que permite el control sinóptico de micrófonos basado en web. El control sinóptico de micrófonos basado en web tiene las siguientes funciones:

- Activar y desactivar los micrófonos
- Mostrar el estado del micrófono del asiento
- Cargar un fondo para imitar el diseño de la sala

- Escalar el diseño automáticamente a la unidad de conferencias a utilizar
- Mostrar si la unidad de debate se encuentra en un estado de error
- Actualizar automáticamente los derechos de usuario al activar y desactivar las reuniones
- Mostrar fotografías de los participantes

**Servidor web para los documentos de la reunión**

El servidor también aloja un servidor web que permite almacenar y recuperar los documentos relacionados con la reunión. Control sinóptico de micrófonos basado en web. El servidor web tiene las siguientes funciones:

- Cargar documentos relacionados con la reunión
- Vincular páginas web y documentos a las reuniones y a los elementos de la agenda

**Piezas incluidas**

Cantidad	Componente
1	Correo electrónico con información de activación de licencias.

**Especificaciones técnicas**

**Datos técnicos**

Esta sección contiene los requisitos mínimos para cada parte del sistema. Para obtener una lista global de las piezas necesarias y las opcionales, consulte las secciones de descripción del sistema del manual DICENTIS.

**PC**

Los requisitos del PC para el equipo que ejecuta los servicios un sistema DICENTIS se pueden clasificar como se indica a continuación:

- Hasta 100 unidades sin identificación o imágenes de los participantes
- Hasta 100 unidades con identificación o imágenes de los participantes
- Hasta 750 unidades sin identificación o imágenes de los participantes
- Hasta 750 unidades con identificación o imágenes de los participantes

Para cada uso, los requisitos mínimos son:

	PC que ejecute el software del servidor (aplicación para gestión de reuniones, opcional):
<b>Menos de 100 unidades y sin identificación o imágenes de los participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2016 (con .NET Framework 3.5), o</li> <li>• Windows Server 2019 (con .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &gt;= 6000*</li> </ul>

RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 GB</li> </ul>
Espacio libre en disco	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 GB</li> </ul>
Tarjeta Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GB</li> </ul>
<b>Menos de 100 unidades con identificación o imágenes de los participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2016 (con .NET Framework 3.5), o</li> <li>Windows Server 2019 (con .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark:	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;= 7000*</li> </ul>
RAM:	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 GB</li> </ul>
Espacio libre en disco:	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 GB</li> </ul>
Tarjeta Ethernet:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GB</li> </ul>
<b>Hasta 750 unidades sin identificación o imágenes de los participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2016 (con .NET Framework 3.5), o</li> <li>Windows Server 2019 (con .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;= 9000*</li> </ul>
RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 GB</li> </ul>
Espacio libre en disco	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 GB</li> </ul>
Tarjeta Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GB</li> </ul>
<b>Hasta 750 unidades con identificación o imágenes de los participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2016 (con .NET Framework 3.5), o</li> <li>Windows Server 2019 (con .NET Framework 3.5).</li> </ul>
CPU passmark	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;= 10.000*</li> </ul>
RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 GB</li> </ul>
Espacio libre en disco	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 GB</li> </ul>
Tarjeta Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GB</li> </ul>
<b>PC que ejecuta solo la aplicación para gestión de reuniones:</b>	
<b>Hasta 750 unidades con o sin identificación o imágenes de los participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 8.1 Pro/Windows 10 Pro 64 bits (incluida la característica .NET Framework 3.5).</li> <li><b>Nota:</b> Windows 10 solo puede usarse con el PC cliente.</li> </ul>
CPU passmark	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;= 6000*</li> </ul>
RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 GB</li> </ul>
Espacio libre en disco	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 GB</li> </ul>
Tarjeta Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GB</li> </ul>

**Nota:** se mide la potencia del procesador mediante la puntuación de CPU passmark, ya que esto proporciona un resultado de comparativa más fiable que solo la familia del procesador:

- hay muchas marcas de procesador y familias diferentes disponibles
  - un procesador diseñado para un PC portátil no es tan potente como el procesador diseñado para uno de escritorio, aunque ambos sean, por ejemplo, un i7
  - las versiones más recientes del mismo procesador son más rápidas que las versiones anteriores
- Para comprobar la puntuación de passmark de un procesador.

1. Vaya a: [https://www.cpubenchmark.net/CPU\\_mega\\_page.html](https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html)
  2. Introduzca el procesador (por ejemplo, i3-8100) en el cuadro de texto Nombre de la CPU
  3. Compruebe la columna Marca de CPU para consultar la puntuación de passmark de la CPU (por ejemplo, la i3-8100 tiene la puntuación 8079)
- Como alternativa, puede borrar el cuadro de texto Nombre de la CPU y ordenar la columna Marca de la CPU para ver qué procesador alcanza una puntuación superior, por ejemplo, a 7000.

**Switches**

Los siguientes requisitos mínimos y recomendaciones se aplican a los switches utilizados en un DICENTIS:

Requisito	Estándar	Ajustes
Gbit Ethernet	<a href="#">IEEE802.3</a>	La latencia máxima de switch es de 10µs con Gbit. Válido para puertos de cobre o de fibra.
Reenvío de paquetes de hardware por puerto >1,2 Mpps	N/D	Si el software es responsable de la conmutación de los paquetes el resultado sería una latencia variable, lo cual resulta inaceptable.
Calidad de servicio Con estricta prioridad	<a href="#">DiffServ</a>	Para garantizar que los paquetes de sincronización de PTP y audio tienen prioridad sobre los paquetes de control. OMNEO utiliza QoS a nivel IP para evitar problemas de sincronización y audio en redes con mucho tráfico. Aunque el sistema funciona sin problemas en redes relativamente tranquilas (con carga de red < 10 %), es importante configurar los switches de red correctamente. La QoS utilizada es servicios diferenciados o DiffServ, que forma parte del campo de tipo de servicios (ToS) en la

Requisito	Estándar	Ajustes
		cabecera IP. Para obtener más detalles sobre <a href="#">DiffServ</a> y la cabecera <a href="#">IP</a> , consulte Wikipedia.

**Advertencia:** IEEE802.1p también se utiliza para la calidad de servicio, pero se limita a nivel 2. Dado que OMNEO utiliza comunicación IP, este mecanismo no es apto, así que asegúrese de que el equipo utilizado usa la QoS DiffServ.

La tabla siguiente proporciona una vista general de los **valores DSCP** utilizados que deben configurarse en el switch:

Datos	DSCP dec	DSCP hex	Etiqueta DSCP	Byte TOS (hex)	Cola de prioridad de switch
Sinc. PTP, retardo solicitado	56	0x38	CS7	0xE0	Máxima
Seguimiento PTP, retardo de la respuesta, audio	46	0x2E	EF	0xB8	Alta
(reservada)	8	0x08	CS1	0x20	Baja
Control	0	0x00	Mejor esfuerzo	0x00	Ninguno

**Advertencia:** por favor, compruebe cuidadosamente si la cola de prioridad máxima de su switch tiene la etiqueta #1 o #8, ya que puede ser distinta según la marca. Por desgracia, no es igual para todas las marcas. Un ajuste incorrecto es peor que no tener prioridad.

Los switches deben estar configurados para admitir la calidad de servicio DiffServ (DSCP) El switch debe tener 4 colas de prioridad para que el mecanismo de DiffServ funcione.

**Advertencia:** no utilice nunca ajustes de calidad de servicio VOIP.

Requisito	Estándar	Ajustes
Tabla MAC >1000	N/D	Para evitar que el switch inicie la difusión de paquetes monodifusión porque se queda sin espacio.
Desactivar EEE	<a href="#">IEEE 802.3az</a>	La mayoría de implementaciones de EEE causa problemas debido a los defectos de implementación. Una buena implementación debería funcionar, pero no ahorra energía ya que la sincronización PTP lo impide. Por lo tanto, EEE (Ethernet verde o de baja potencia) <i>debe</i> estar siempre desactivado.

Requisito	Estándar	Ajustes
Desactivar RSTP (cuando no se utilizan bucles de cable)		El protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) es necesario cuando se crean bucles (de cable) para conseguir redundancia. Cuando no se crean bucles, se debe <i>desactivar</i> el RSTP para que el funcionamiento sea óptimo. Al activar esta opción, puede provocar que las conexiones con el switch sean lentas.

Posibilidad de crear redes VLAN	N/D	Se recomienda una separación de VLAN en lugar de utilizar IGMP snooping, ya que la mayoría de los switches no pueden gestionar los cambios de multidifusión del sistema. Puede que el filtrado de datos de multidifusión sea necesario para algunos dispositivos, como los dispositivos de 100 Mb (cámaras Sony, TVOne, AMX y otros).
---------------------------------	-----	---

IGMPv3 snooping/IGMPv2 snooping en hardware		IGMPv3 snooping o IGMPv2 snooping. Se puede utilizar IGMP snooping para optimizar el uso del ancho de banda. lo que resulta útil en sistemas con más de 10 flujos multidifusión, pero no estrictamente necesario. Rendimiento suficiente para gestionar un gran número de respuestas a consultas de IGMP según el número de dispositivos conectados (de forma directa o indirecta) a dicho switch. Se recomienda encarecidamente la compatibilidad de hardware para IGMP snooping.
---	--	--

Requisitos cuando se utiliza cableado redundante	Estándar	Ajustes
RSTP	<a href="#">IEEE802.1D-2004</a>	El RSTP se utiliza para permitir la creación de bucles para conseguir redundancia. El switch debe admitir el cambio de los parámetros siguientes a los valores indicados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hello_Time = 9 segundos</li> <li>Forwarding_delay = 30 segundos</li> <li>Max_age = 22 segundos</li> </ul>

Diagnóstico		
Detección de capa de enlace	<a href="#">IEEE 802.1AB</a>	Para el diagnóstico de red mediante Network Docent.
SNMP	<a href="#">SNMP</a>	Para el diagnóstico de red mediante Network Docent.

**Routers**

Los siguientes requisitos mínimos se aplican a los routers:

- Puertos Ethernet de 1 Gbit o superior.
- Compatibilidad con PIM-DM o PIM bidireccional.
- Realiza enrutamiento IP en hardware (es decir, un "switch de 3 capas") para reducir al mínimo el retardo de enrutamiento.
- Velocidad de reenvío de paquetes superior a 1.000.000 de paquetes por segundo por puerto (por ejemplo, 8 Mbps para un router de 8 puertos).
- Placa de conexión sin bloqueo por puerto de conmutación, es decir, 2 Gbits por puerto (por ejemplo, 16 Gbps para un router de 8 puertos).
- Tabla de direcciones MAC de al menos 1.000 direcciones por subred directamente conectada.

### Información para pedidos

#### DCNM-LSYS Licencia software servidor del sistema

Software del sistema DICIENTIS, plataforma de software para controlar el sistema DICIENTIS. Es posible agregar módulos de software adicionales para ampliar la funcionalidad. El sistema se configura con la aplicación para gestión de reuniones.

Número de pedido **DCNM-LSYS | F.01U.287.751**

#### Opciones de software

##### DCNM-LMPM Licencia preparación y admin. reuniones

El módulo de software de preparación y gestión de reuniones DICIENTIS permite funciones de preparación y gestión de reuniones en la aplicación para gestión de reuniones.

Número de pedido **DCNM-LMPM | F.01U.287.752**

##### DCNM-LPD Licencia base de datos de participantes

La base de datos de participantes DICIENTIS ofrece la posibilidad de definir los nombres de los participantes y de asignarles asientos.

Número de pedido **DCNM-LPD | F.01U.287.754**

##### DCNM-LMS Licencia compartir escritorio

Compartir contenido multimedia DICIENTIS permite visualizar el escritorio de un ordenador remoto para compartirlo en todas las unidades DICIENTIS Multimedia.

Número de pedido **DCNM-LMS | F.01U.287.756**

##### DCNM-LCC Licencia de control de cámara

El control de cámaras DICIENTIS permite utilizar cámaras compatibles en el sistema de conferencias DICIENTIS y en el sistema inalámbrico DICIENTIS.

Número de pedido **DCNM-LCC | F.01U.287.755**

##### DCNM-LSVT Licencia votación en 1 asiento

Licencia de software DICIENTIS que permita la votación por asiento en las unidades multimedia DICIENTIS, la unidad de debate con pantalla táctil DICIENTIS y la unidad inalámbrica ampliada DICIENTIS. La unidad de debate con votación DICIENTIS ya trae esa funcionalidad integrada.

Número de pedido **DCNM-LSVT | F.01U.300.532**

##### DCNM-LSID Licencia identificación en 1 asiento

Licencia de software DICIENTIS que permite la identificación por asiento en una unidad de debate con votación DICIENTIS, una unidad de debate con selector de idioma DICIENTIS, una unidad de debate con pantalla táctil DICIENTIS, una unidad multimedia DICIENTIS o una unidad inalámbrica ampliada DICIENTIS

Número de pedido **DCNM-LSID | F.01U.300.533**

##### DCNM-LSSL Licencia selección idioma en 1 asiento

La licencia de selección de idioma por asiento DICIENTIS permite seleccionar el idioma de las unidades DICIENTIS Multimedia y de debate DICIENTIS con pantalla táctil. La unidad de debate DICIENTIS con selector de idioma tiene la funcionalidad integrada.

Número de pedido **DCNM-LSSL | F.01U.300.534**

##### DCNM-LVPM Licencia preparación y admin. votaciones

Permite preparar y gestionar rondas de votación. Se necesitan licencias de DCNM-LMPM y DCNM-LPD. Para cada unidad de debate DICIENTIS con pantalla táctil o unidad Multimedia, así como para la aplicación para gestión de reuniones y para la aplicación API, se necesita una licencia de asiento individual (DCNM-LSVT).

Número de pedido **DCNM-LVPM | F.01U.308.595**

##### DCNM-LIPM Licencia preparación y admin. interpret.

Esta licencia de software permite configurar y gestionar el pupitre de intérprete a través de la aplicación de reuniones o la API.

Número de pedido **DCNM-LIPM | F.01U.345.402**

##### DCNM-LDANTE Licencia 1 flujo Dante

Esta licencia de software permite enviar o recibir flujos de audio multidifusión Dante.

Número de pedido **DCNM-LDANTE | F.01U.354.449**

##### DCNM-1SMA Acuerdo mantenimiento software 1 año

Acuerdo de mantenimiento de software del sistema DICIENTIS para un año más. Incluye el sistema con licencia y actualizaciones del software de los usuarios, así como actualizaciones de compatibilidad de terceros.

Número de pedido **DCNM-1SMA | F.01U.289.628**

##### DCNM-2SMA Acuerdo mantenimiento software 2 años

Acuerdo de mantenimiento de software del sistema DICIENTIS para dos años más. Incluye el sistema con licencia y actualizaciones del software de los usuarios, así como actualizaciones de compatibilidad de terceros.

Número de pedido **DCNM-2SMA | F.01U.289.629**

##### DCNM-5SMA Acuerdo mantenimiento software 5 años

Acuerdo de mantenimiento de software del sistema DICIENTIS para cinco años más. Incluye el sistema con licencia y actualizaciones del software de los usuarios, así como actualizaciones de compatibilidad de terceros.

Número de pedido **DCNM-5SMA | F.01U.289.630**

#### Representado por:

##### Europe, Middle East, Africa:

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

##### Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com