EL PACS EN LA NUBE HECHO EN COLOMBIA

Nexus Node

Ningún estudio perdido. Ningún CD más. Lectura desde cualquier lugar.
La plataforma que recibe los estudios de todas sus sedes, los protege con una copia en su institución y los pone en manos de sus radiólogos y pacientes. Sin comprar licencias. Con soporte local.

Vigilancia 24/7
La recepción se revisa cada 15 minutos y se reinicia sola.

12 meses, no 60
Permanencia mínima corta y una mensualidad todo incluido.

Sus estudios son suyos
Formato DICOM abierto, guardado en su propia sede.

1 · QUÉ ES NEXUS NODE

Su servicio de imágenes, en un solo sistema

Nexus Node es una plataforma PACS/RIS desarrollada en Colombia por SPS. Recibe los estudios de sus equipos de imagen, los guarda, permite leerlos desde cualquier lugar y entregarlos al paciente con su informe.

Estudios en CD o memoria USB
Costo de material, tiempo y pacientes que pierden el disco.

El radiólogo tiene que estar en sitio
Sin acceso remoto, la lectura depende de quién esté en la sede.

Imágenes en un solo equipo
Si ese equipo falla, se pierde la historia de imagen.

Servidores que fallan sin aviso
Cuando la recepción se detiene, nadie lo nota hasta que faltan estudios.

Informes sin control
Versiones sueltas por correo, sin trazabilidad de cambios.

Varias sedes, varios sistemas
Cada sede guarda por su lado y nada se consulta en conjunto.

Con Nexus Node: todo llega, todo se guarda, todo se consulta.

Sin instalar programas
Médicos, personal y pacientes entran desde el navegador, en computador, tablet o celular.

Copia en su sede
Un equipo pasarela guarda sus estudios en su institución, además de la plataforma en la nube.

Vigilancia permanente
La recepción se revisa cada 15 minutos; si se detiene, se reinicia y SPS recibe una alerta.

Por qué las instituciones dan el salto

Lo comparamos con el modelo tradicional de PACS instalado y licenciado en sitio.

	Modelo tradicional	Nexus Node
Licencias	Se compran o arriendan por módulo y por estación	**Una mensualidad por capacidad, todo incluido**
Servidor	Servidor costoso a cargo de la institución	**Nodo con equipo estándar; aprovechamos el suyo**
Acceso del radiólogo	En la sede o con conexiones complejas	**Desde cualquier navegador, en cualquier lugar**
Si la recepción se cae	Nadie lo nota hasta que faltan estudios	**Se detecta en 15 minutos y se reinicia sola**
Entrega al paciente	CD, USB o papel	**Portal con la marca de su institución**
Copia de los estudios	Un solo servidor	**Nodo local con respaldo + plataforma en la nube**
Paciente en varias instituciones	Un usuario y un enlace distinto en cada una	**Un solo acceso para todas sus instituciones**
Permanencia	Contratos de hasta 60 meses	**12 meses mínimo**

✓ Estándar DICOM: cualquier equipo de imagen

✓ Diseñado bajo la Ley 1581 y la Resolución 839

✓ Sus estudios en formato abierto

✓ Soporte en Colombia

"Pague por el espacio que usa, no por licencias que no necesita."

Con Nexus Node la institución empieza con un plan pequeño y crece sin cambiar de sistema.

3 · CÓMO FUNCIONA

El recorrido de un estudio

1. **Equipo de imagen** — Envía el estudio por DICOM, como siempre.
2. **Pasarela en su sede** — Lo recibe y guarda una copia local.
3. **Nexus Node** — Lo organiza por paciente en la nube.
4. **Lectura e informe** — El radiólogo lee y publica el informe.
5. **Paciente** — Consulta su informe en el portal.

Recepción e imágenes

- Recepción automática desde cualquier equipo DICOM: RX, CR, CT, RM, ecografía
- Varias sedes enviando a una misma plataforma
- Visor web: zoom, ventana y nivel, cine, comparación y sincronización de series
- Descarga del estudio original y carga de estudios antiguos
- Compresión sin pérdida de calidad diagnóstica

Informes y control

- Informes en PDF consolidados en un solo documento
- Bloqueo al publicar y solicitud de cambios con aprobación
- Notas de audio en el estudio
- Usuarios con roles: administrador, médico, técnico, personal
- Auditoría de accesos, descargas y publicaciones

Portal de pacientes

- Ingreso con documento y contraseña
- Informe en el celular, sin volver a la institución
- Con el logo, colores y textos de su institución
- Usted decide si el paciente descarga también las imágenes

Servicio de lectura a terceros

- Espacios separados para estudios de otras instituciones
- Las entidades envían directamente a la plataforma
- Sus radiólogos leen desde cualquier lugar
- Plan sin portal de pacientes, a menor costo

4 · ACCESO ÚNICO DEL PACIENTE

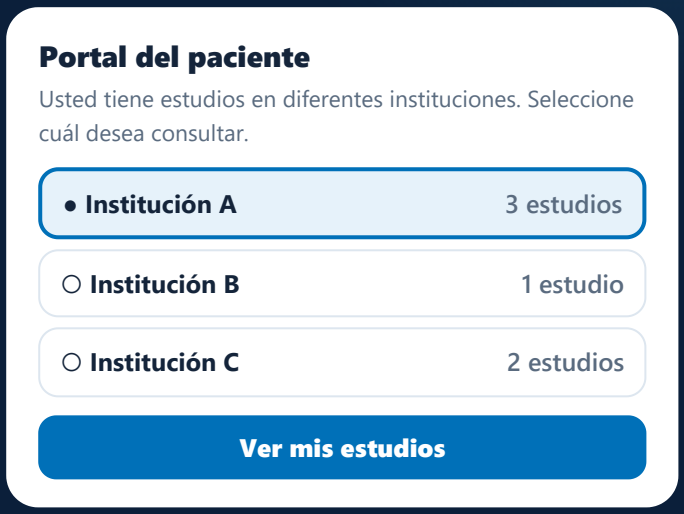
Un paciente, un solo acceso, todas sus instituciones

Si un paciente se ha hecho estudios en varias instituciones que trabajan con Nexus Node, no necesita un usuario ni un enlace distinto para cada una. Entra una sola vez con su documento, elige la institución y consulta sus estudios e informes.

PARA EL PACIENTE

Simple y en un solo lugar

- Un solo enlace y un solo usuario
- Elige la institución y cambia entre ellas cuando quiera
- Ve sus estudios e informes desde el celular
- No vuelve a la institución a recoger resultados



PARA LA INSTITUCIÓN

Su marca y sus pacientes, protegidos

Cada institución conserva su logo y sus colores en el portal, y solo ve la información de sus propios pacientes. Ninguna institución accede a los estudios de otra.

TRAZABILIDAD

Cada consulta queda registrada

El ingreso del paciente y la institución que consulta quedan en la auditoría de la plataforma, en línea con la protección de datos de salud.

5 · ARQUITECTURA

Sede principal, sucursales y nube

Los estudios de cada institución llegan primero a un servidor físico propio, el Nodo Pasarela DICOM, instalado en su sede principal. Desde allí se envían a la plataforma Nexus Node en la nube, donde se consultan.

CÓMO VIAJAN LOS ESTUDIOS

1. **Equipos de imagen** — De la sede principal y de cada sucursal.
2. **Red entre sedes** — Las sucursales envían a la sede principal por un enlace privado.
3. **Nodo Pasarela DICOM** — Guarda la copia local y pone en cola el envío a la nube.
4. **Nexus Node en la nube** — Consulta, lectura, informes y portal de pacientes.

Cola de envío

El nodo recibe cada estudio, lo guarda y lo pone en una cola de envío hacia la nube. Si internet falla, los estudios esperan en la cola y se envían solos cuando vuelve la conexión: no se pierde ninguno.

Lo que paga la mensualidad

La mensualidad es el acceso a la plataforma en la nube: el espacio de su plan, el visor, los informes, los usuarios, el portal de pacientes, el monitoreo y el soporte de la plataforma.

¿Sus sedes no están conectadas entre sí?

Para que los estudios de las sucursales lleguen al nodo de la sede principal, las sedes deben estar comunicadas por red. Si su institución aún no cuenta con ese enlace, SPS le ofrece el servicio de **interconexión de sedes**: un enlace privado y seguro (VPN) entre cada sucursal y la sede principal, con equipos de red administrables. Se cotiza según el número de sedes y su conexión a internet.

6 · EL EQUIPO PASARELA

Nodo Pasarela DICOM: su copia en su propia sede

Cada institución cuenta con un Nodo Pasarela DICOM (equipo pasarela) instalado en su sede principal. Es parte obligatoria de la solución: recibe los estudios de sus equipos de imagen, guarda una copia local y la sube a la plataforma.

QUÉ HACE

Recibe, guarda y reenvía

- Recibe los estudios de todos sus equipos y sedes
- Guarda la copia en formato DICOM original
- Si falla internet, sigue recibiendo y envía lo pendiente al volver
- Respaldo interno con copias incrementales en un segundo disco

QUÉ CONTROLA SU INSTITUCIÓN

Su propio archivo

- Panel local con usuarios y permisos propios
- Búsqueda de estudios por paciente
- Exportación organizada por paciente, nombre y fecha
- Borrado solo manual y con confirmación

¿YA TIENE UN EQUIPO?

Lo evaluamos y lo aprovechamos

Si su institución ya cuenta con un servidor de imágenes (por ejemplo, Orthanc), SPS revisa el estado de sus discos, su capacidad y su volumen de estudios, y lo reconfigura como pasarela cuando cumple los requisitos.

¿NO TIENE EQUIPO?

SPS se lo suministra

Cotizamos el equipo completo según su volumen: estación de alto rendimiento o servidor, con los discos y la configuración listos para operar.

Responsabilidad: el equipo pasarela y sus discos son propiedad de la institución. SPS lo entrega configurado; su custodia, respaldo de información y mantenimiento son responsabilidad de la institución. El mantenimiento preventivo se cotiza por separado.

7 · REQUISITOS DEL EQUIPO PASARELA

Estación de alto rendimiento o servidor

La pasarela funciona en una estación de trabajo con buenos recursos o en un servidor. El servidor ofrece más facilidades para copias de seguridad y configuraciones RAID.

OPCIÓN 1

Estación de alto rendimiento

Procesador	**Intel Core i5 (10.ª gen.) / Ryzen 5 o superior**
Memoria RAM	**16 GB o más**
Disco de sistema	**SSD NVMe de 500 GB a 1 TB**
Disco principal de estudios	**Mínimo 4 TB, tipo NAS**
Disco de respaldo	**Igual o mayor al principal**
Red	**1 Gbps**
Sistema operativo	**Windows 11 Pro**
Energía	**UPS de 1 a 2 kVA**

Ideal para centros con uno o pocos equipos de imagen.

OPCIÓN 2 · RECOMENDADA PARA ALTO VOLUMEN

Servidor

Tipo	**Torre o rack (ej. Dell PowerEdge serie T, HPE ProLiant ML, Lenovo ThinkSystem ST)**
Procesador	**Intel Xeon o equivalente**
Memoria RAM	**16 a 32 GB, con corrección de errores (ECC)**
Controladora	**RAID por hardware**
Discos de estudios	**Mínimo 2 × 4 TB en RAID 1, ampliable**
Bahías	**Discos intercambiables en caliente**
Sistema operativo	**Windows Server o Windows 11 Pro**
Energía	**UPS; fuente redundante opcional**

Para tomografía, varias sedes o alto volumen.

Característica	Estación	Servidor
Respaldo con un segundo disco y copias incrementales	✓	✓
RAID por hardware: si un disco falla, el equipo sigue funcionando	—	✓
Cambio de disco sin apagar el equipo	—	✓
Memoria con corrección de errores	—	✓
Administración remota del hardware	—	✓
Costo de inversión	Menor	Mayor

Recomendación: antivirus. El nodo se entrega sin antivirus. Recomendamos que la institución instale una solución de seguridad para servidores (por ejemplo, Kaspersky), que SPS puede suministrar si la institución lo desea.

¿Cuánto espacio necesita su institución?

Recomendamos un disco principal de mínimo 4 TB y un segundo disco igual para el respaldo. El tamaño final depende de su volumen y de sus modalidades.

Referencia de espacio por tipo de estudio

Tipo de estudio	Espacio promedio por estudio
Radiografía digital (DX)	~25 MB
Radiografía computarizada (CR)	~50 MB
Centro mixto con tomografía (CT, RX, ecografía)	~85 MB

Promedios medidos en instituciones reales de la región. Su caso puede variar.

Ejemplos de dimensionamiento

Perfil	Estudios al mes	Crecimiento al año	Disco principal sugerido
Centro de radiografía pequeño	~100	~30 GB	4 TB (décadas)
Servicio de lectura (CR)	~800	~470 GB	4 a 6 TB
Centro con tomografía y varias sedes	~550	~570 GB	6 TB (unos 5 años)

Discos recomendados (precio de referencia)

MÍNIMO RECOMENDADO

WD RED PLUS · TIPO NAS

4 TB

$1.284.750
por disco, IVA incluido

Principal + respaldo: $2.569.500

WD RED PLUS · TIPO NAS

6 TB

$1.667.991
por disco, IVA incluido

Principal + respaldo: $3.335.982

Precios de referencia de noviembre de 2026, sujetos a disponibilidad del proveedor. Capacidades mayores bajo cotización. El equipo completo se cotiza según la opción elegida.

9 · INVERSIÓN

Componentes de la inversión

Cada institución es distinta. Por eso todo proyecto empieza con un diagnóstico técnico en una primera reunión. En una segunda reunión presentamos la propuesta con el valor de la implementación y del equipo.

Componente	Qué incluye	Tipo de pago	Valor
1. Diagnóstico técnico de infraestructura	Levantamiento del equipo actual, estado de discos, volumen histórico y mensual de estudios, modalidades, sedes y red.	Previo	Primera reunión
2. Implementación y puesta en marcha	Preparación del nodo, migración de estudios, conexión de equipos y sedes, configuración y capacitación.	Único	Segunda reunión, tras el diagnóstico
3. Nodo Pasarela DICOM	Equipo (estación o servidor) y discos de almacenamiento y respaldo. Se puede aprovechar un equipo existente.	Único	Segunda reunión, tras el diagnóstico (discos de referencia en la sección de dimensionamiento)
4. Interconexión de sedes (opcional)	Enlace privado (VPN) entre sucursales y sede principal, para instituciones que aún no lo tienen.	Único	Segunda reunión, si aplica
5. Suscripción a la plataforma Nexus Node	Acceso a la plataforma en la nube según el plan de almacenamiento elegido.	Mensual	Desde $450.000

Servicios complementarios

Antivirus para el nodo

Recomendado. Solución de seguridad para servidores, suministrada por SPS si la institución lo desea.

Mantenimiento preventivo del nodo

Revisión periódica del equipo, sus discos y su respaldo. No está incluido en la mensualidad y se cotiza por separado.

Valores en pesos colombianos, IVA incluido. La implementación, el equipo y la interconexión se presentan en la propuesta formal, después del diagnóstico técnico.

Pague por el espacio que usa

El plan define el espacio en la nube y, con él, cuánto tiempo de estudios se consulta directamente en la plataforma. Todos los planes incluyen la plataforma completa.

Plan	Espacio en la nube	Mensualidad	Sin portal de pacientes
Nexus 200	200 GB	$450.000	$382.500
Nexus 500	500 GB	$650.000	$552.500
Nexus 1T	1 TB	$950.000	$807.500
Nexus 2T	2 TB	$1.450.000	$1.232.500
Nexus 4T	4 TB	$2.200.000	$1.870.000
Nexus 6T	6 TB	$2.900.000	$2.465.000

Valores mensuales en pesos colombianos, IVA incluido.

1. **Los estudios llegan a la nube**
   Quedan disponibles en el visor para todos los usuarios autorizados.

2. **Al llegar al 90 % del plan, la plataforma libera espacio**
   Retira de la nube las imágenes más antiguas. Los datos del paciente, el registro del estudio, los informes y los audios no se borran nunca.

3. **Las imágenes antiguas siguen en su sede**
   La pasarela conserva su copia organizada por paciente. Puede cambiar a un plan mayor en cualquier momento.

Perfil	Plan sugerido	Tiempo consultable en la nube
Centro de radiografía pequeño (~100 estudios/mes)	Nexus 200	~6 años
Servicio de lectura (~800 estudios/mes)	Nexus 200 sin portal	~4 meses
Centro con tomografía (~550 estudios/mes)	Nexus 2T	~3 años

11 · IMPLEMENTACIÓN

Lo dejamos funcionando

La implementación se realiza en sitio e incluye la preparación completa del equipo pasarela y la migración de sus estudios actuales.

- Diagnóstico del equipo actual y de su volumen de estudios
- Respaldo previo de los estudios existentes
- Instalación y configuración del disco principal y de respaldo
- Reinstalación limpia del sistema operativo
- Instalación y licencia de la pasarela
- Migración de sus estudios actuales con verificación
- Conexión de los equipos de imagen de todas sus sedes
- Configuración de usuarios, permisos y marca institucional
- Capacitación a administradores, médicos y personal
- Acta de entrega del sistema funcionando

Valor de la implementación

Se define con el diagnóstico técnico de cada institución: número de sedes y equipos, volumen a migrar y estado del equipo actual.

Se presenta en la

segunda reunión

después del diagnóstico

Condiciones generales

- Implementación: 60 % a la firma del contrato y 40 % a la entrega o al primer uso clínico.
- Mensualidad facturada mes anticipado, a partir del acta de entrega. Permanencia mínima de 12 meses.
- La mensualidad se ajusta cada 12 meses según el IPC del año anterior.
- El equipo pasarela, sus discos y su mantenimiento son responsabilidad de la institución.
- La custodia de las imágenes y de la historia clínica corresponde a la institución como responsable del tratamiento de los datos; SPS actúa como encargado.

Una sola empresa para su software, sus servidores y su red

Detrás de Nexus Node está Smarttech Professional Solutions: desarrollo de software, infraestructura y soporte técnico, en Villavicencio y para toda Colombia.

CASO DE REFERENCIA

DX Group del Oriente opera con Nexus Node

Institución de imágenes diagnósticas de Granada, Meta, que presta además servicio de lectura a otras instituciones de la región. Opera con Nexus Node su archivo propio y su servicio de lectura, con su Nodo Pasarela DICOM en sede y la plataforma en la nube.

Desarrollo propio

Nexus Node es nuestro. Lo evolucionamos con lo que piden nuestros clientes, sin depender de un fabricante extranjero.

Infraestructura resuelta

Equipos, discos, redes y enlaces entre sedes: lo resolvemos nosotros, no queda a cargo de terceros.

Soporte cercano

Atención remota y en sitio en el Meta y la región, con un equipo que conoce su operación.

Preguntas frecuentes

¿Funciona con mis equipos de imagen?
Sí, si su equipo envía por DICOM, el estándar de radiología, tomografía, resonancia y ecografía.

¿Qué pasa si se cae internet?
El nodo sigue recibiendo en su sede y envía lo pendiente al volver la conexión. No se pierde ningún estudio.

¿Ya tengo un PACS u Orthanc, puedo cambiarme?
Sí. Migramos sus estudios con verificación de conteos antes de retirar el sistema anterior.

¿Si termino el contrato pierdo mis estudios?
No. Están en su propio nodo, en formato DICOM estándar y organizados por paciente.

13 · CONÓZCALO

Vea Nexus Node funcionando antes de decidir

Demo en línea

Solicite un acceso temporal al demo y recorra la plataforma con estudios de demostración: visor, informes, usuarios y portal de pacientes.

- Usuario y contraseña personales, válidos por tiempo limitado
- Estudios de demostración, sin datos de pacientes reales
- Acompañamiento de un asesor si lo desea

1. Escríbanos

Cuéntenos su institución, su número de sedes y sus modalidades.

2. Reciba su acceso

Le enviamos un usuario temporal para el demo.

3. Diagnóstico y propuesta

Primera reunión: diagnóstico de su infraestructura. Segunda reunión: propuesta de implementación y equipo.

Smarttech Professional Solutions

tic@tecnologiasps.com.co · +57 314 511 5938 · tecnologiasps.com.co

Nexus Node es desarrollado por SPS en Colombia. Los valores de este catálogo son de referencia y se confirman en la propuesta formal para cada institución.