



Cisco DNA Center, El mejor amigo de la red Enterprise

Comunidad de Cisco

Ana Ramirez - Technical Leader de Cisco DNA Center
Diego Granados - Technical Leader de Cisco DNA Center
Roberto Tellez - Technical Consulting Engineer

Jueves 1 de junio de 2023



Conecte, Interactúe, ¡Colabore!

Soluciones

¡Acepte las soluciones correctas y felicite a quienes le ayudaron! Los foros de discusión tienen muchas entradas, de las cuales no todas cuentan con una respuesta correcta o válida.

Ayude a otros usuarios a encontrar las respuestas correctas en el motor de búsqueda de la comunidad indicando que la duda fue resuelta al activar la opción “Aceptar como solución”.

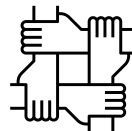
Aceptar como solución

Agradecimientos

¡Resalte el esfuerzo de otros miembros!

Los votos útiles motivan a otros miembros que colaboran en la comunidad, a seguir ayudándonos a contestar las preguntas abiertas, y ofreciéndonos la oportunidad de ganar premios además de ser una muestra valiosa de ¡nuestro reconocimiento!

o Útil



Spotlight Awards

¡Nuevos ganadores cada mes!

Destaca por tu esfuerzo y compromiso para mejorar la comunidad y ayudar a otros miembros. Los Premios Spotlight se otorgan mensualmente para destacar a los miembros más destacados.

¡Ahora también puedes nominar a un candidato! [Haga clic aquí](#)



Roberto Téllez



Technical Consulting Engineer

Roberto es Ingeniero en Sistemas Computacionales egresado del Tecnológico de Monterrey. Se unió a Cisco en 2021 a través del programa de incubación de talento y apoya a Cisco DNA Center en la red Enterprise para los clientes de Cisco en todo el mundo.

Diego Granados



Technical Leader

Tiene cuatro años de experiencia en esta solución y sus integraciones, y está enfocado en la resolución de problemas. Diego es egresado del Instituto Tecnológico de Monterrey en 2018 y miembro de Cisco Incubation Academy desde 2019.

Ana Ramírez



Technical Leader

Ana se graduó de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en 2017. Ingresó a Cisco en 2017 en el programa Services Academy y luego se unió al equipo de TAC para Cisco DNA Center. Ana cuenta actualmente con seis años de experiencia en esta tecnología.



¡Conéctate!

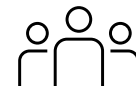
www.slido.com

Evento #2941051
Passcode: 86yo2k

https://app.sli.do/event/7MVe_xwm4CZyWNPYG8UZ53W

Descargue la
presentación

<https://bit.ly/CLdoc-jun23>



Polling Question #1



Escanee el QR o vaya a [Slido.com](https://www.slido.com)
Evento #2941051 Passcode: 86yo2k

<https://app.sli.do/event/7MVexwm4CZyWNPYG8UZ53W>

- ¿Sabes para que sirve Cisco DNA Center?
 - A. Analiza tráfico de seguridad
 - B. Automatiza y monitorea una red WAN
 - C. Automatiza y monitorea una red LAN
 - D. Ninguna de las anteriores
 - E. Todas las anteriores

Agenda

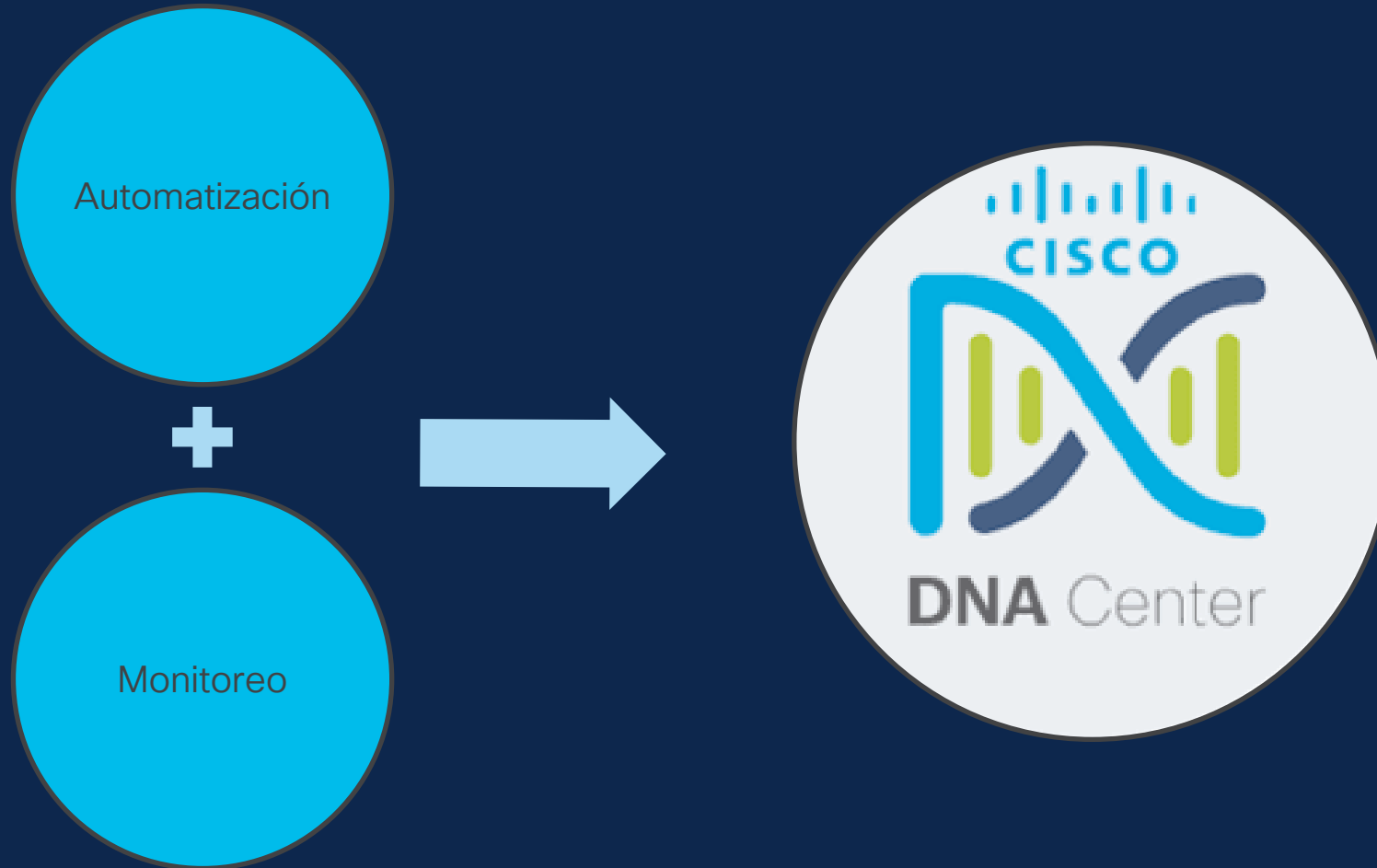
1. ¿Qué es Cisco DNA Center ?
2. Introducción
3. Terminología
4. Arquitectura
5. Integraciones
6. Casos de Uso
7. Demo – Interfaz de Usuario del Cisco DNA Center (GUI)
8. Q&A

¿Qué es Cisco DNA Center ?

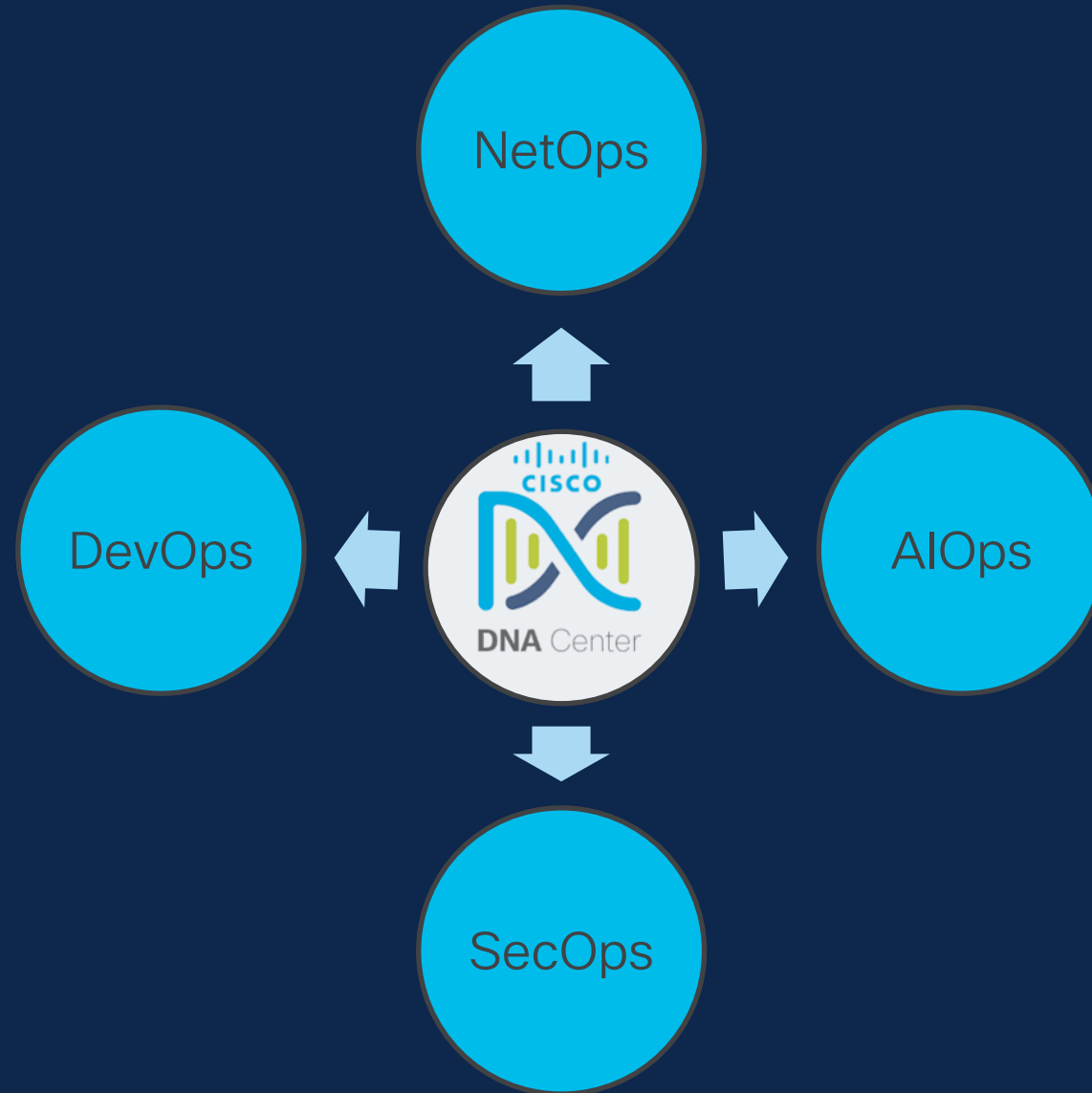
¿Qué es Cisco DNA Center ?

- Cisco DNA Center es un potente controlador de red y panel de administración que le permite hacerse cargo de su red, optimizar su inversión en Cisco, asegurar su fuerza de trabajo remota y reducir sus gastos de TI.
- La solución ofrece dos grandes áreas de oportunidad:

¿Qué es Cisco DNA Center ?



¿Qué es Cisco DNA Center ?



NetOps

Un solo panel para administrar y automatizar la red.

Escalabilidad en cuestión de clics.

Técnicas de Machine Learning que permiten a su personal más nuevo realizar tareas complejas con solo hacer clic en un botón.

AIOps

Monitoree, identifique y reaccione en tiempo real a las condiciones cambiantes de la red alámbrica e inalámbrica.

Proporciona retroalimentación en tiempo real basada en las condiciones de la red, usando a sus dispositivos como sensores.

Permite comprobar el estado de la red desde el panel de control del Cisco DNA Center, puede ver dónde hay un problema de rendimiento e identificar la causa más probable en minutos.

SecOps

Utilizando zero-trust se identificarán y clasificarán los puntos de acceso y los usuarios

Se asignarán políticas de acceso granular e implementarán el acceso seguro basado en grupos y segmentación de la red.

Aplica políticas a usuarios y aplicaciones en lugar de a sus dispositivos de red

Assurance evalúa la red y utiliza el contexto para convertir los datos en inteligencia

DevOps

TI puede integrar soluciones de Cisco® y tecnologías de terceros en una sola operación de red

Racionalizar los flujos de trabajo de TI y aumentar el valor empresarial y la innovación.

Cisco DNA Center le permite administrar la red haciendo uso de aplicaciones empresariales y de TI

Introducción

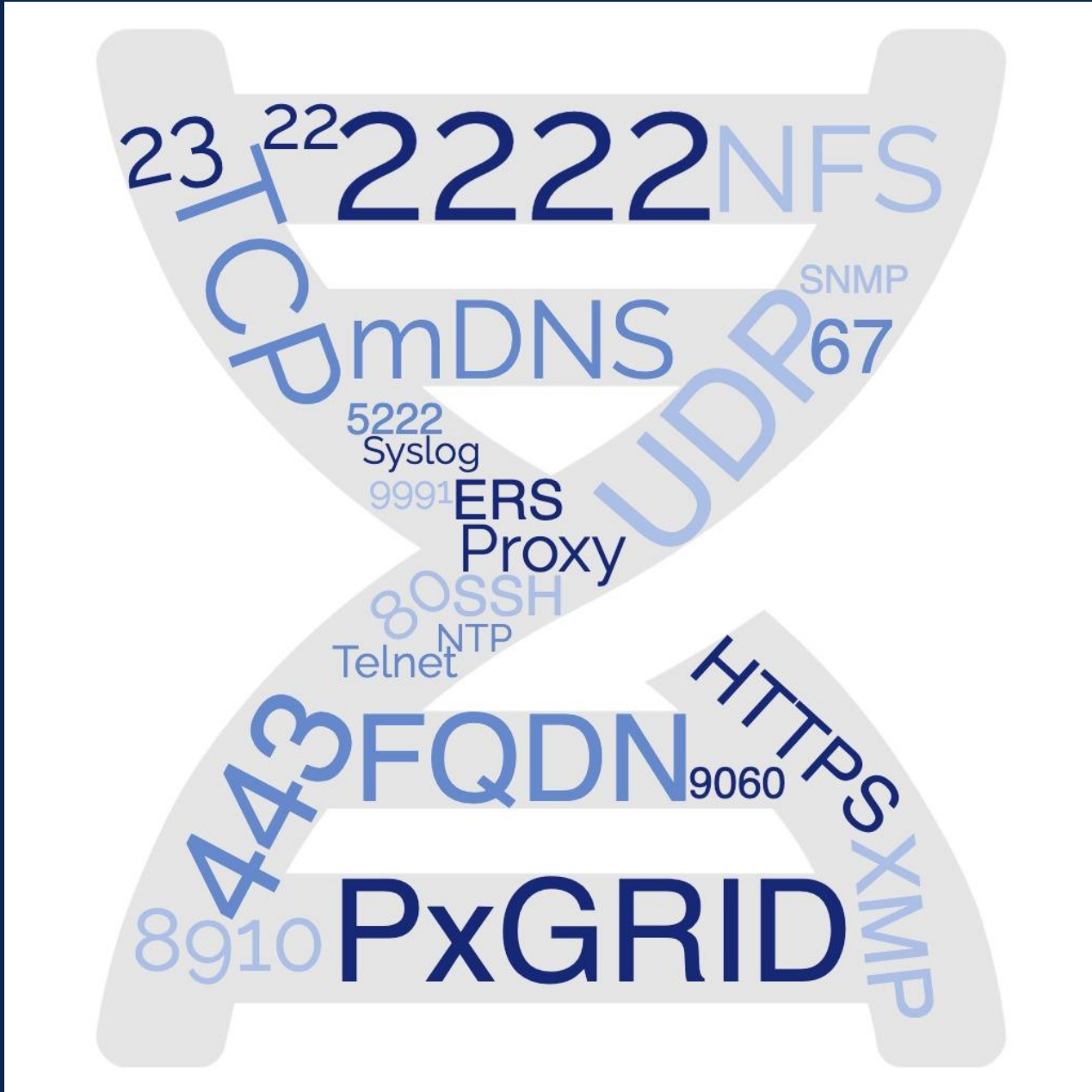


Introducción - Containers

- Método de virtualización que permite ejecutar una aplicación y sus dependencias en procesos aislados de recursos.
- La *contenerización* es más eficiente.
 - No necesita un Sistema Operativo invitado.
 - Comparte recursos cuando es necesario.

Ventajas	
Consistencia de ambiente	La información está almacenada por bloques
Control de Versiones	Mantiene y monitorea un manifiesto de versiones
Eficiencia	Arranque veloz y escalabilidad del sistema

Introducción



Introducción



¡Escanéame!

Terminología



Terminología

Contenedor	Un contenedor es un paquete ejecutable de una pieza de software que incluye todo lo necesario para ejecutarlo (Manifiesto).
Manifiesto	Pieza de software que contiene: código, tiempo de ejecución, herramientas del sistema, bibliotecas del sistema, configuración.
Docker	Docker es una herramienta diseñada para facilitar la creación, implementación y ejecución de aplicaciones mediante contenedores.
Kubernetes	Kubernetes es un sistema de código abierto para automatizar la implementación, el escalado y la administración de aplicaciones en contenedores.
Maglev	Marco desarrollado internamente por Cisco que proporciona una infraestructura de aplicaciones unificada, de próxima generación y basada en microservicios que aborda los objetivos de varios software relacionados con la red y la pila de plataformas.

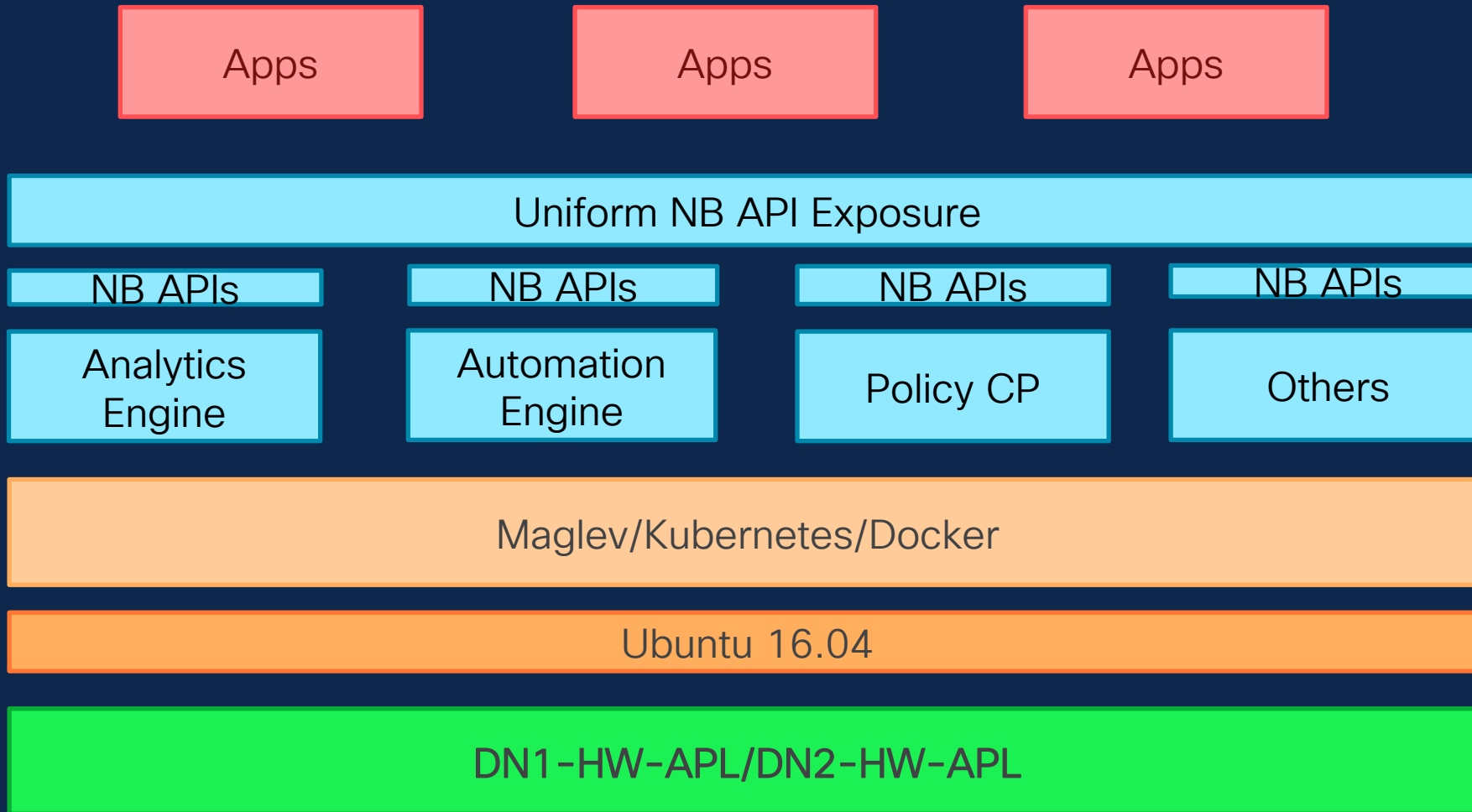
Terminología

Pod	Un pod es un grupo de uno o más contenedores (como contenedores Docker), con almacenamiento/red compartidos, y una especificación sobre cómo ejecutar los contenedores.
Namespace	Los espacios de nombres son una forma de organizar clústeres en subclústeres virtuales: pueden ser útiles cuando diferentes equipos o proyectos comparten un clúster de Kubernetes.
Servicio	Un servicio de Kubernetes es una abstracción que define un conjunto lógico de Pods y una política mediante la cual acceder a ellos, a veces llamado microservicio.
Nodo	Un nodo es una máquina virtual o un equipo físico que sirve como máquina de trabajo en un clúster de Kubernetes.

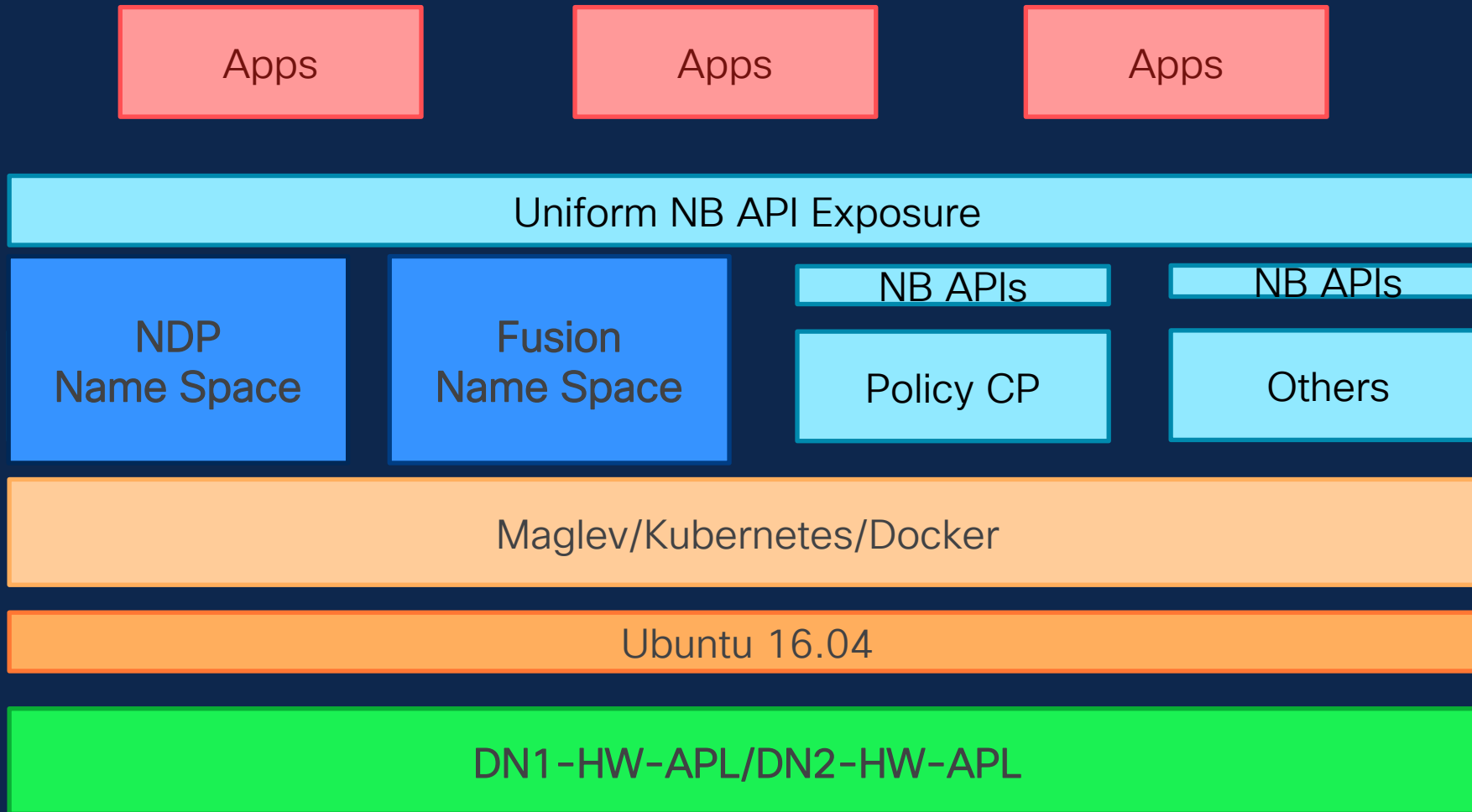
Arquitectura



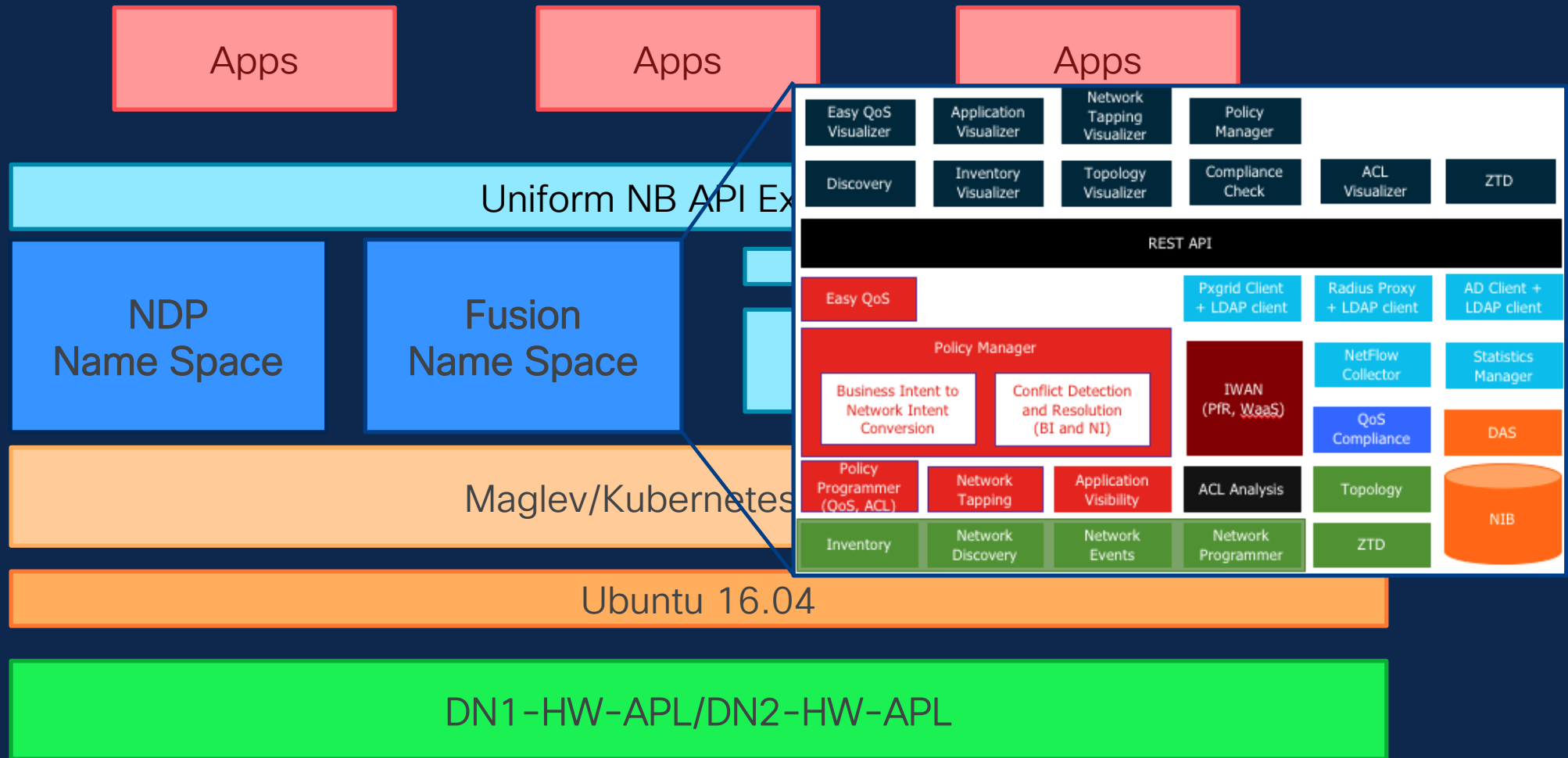
Arquitectura de Cisco DNA Center



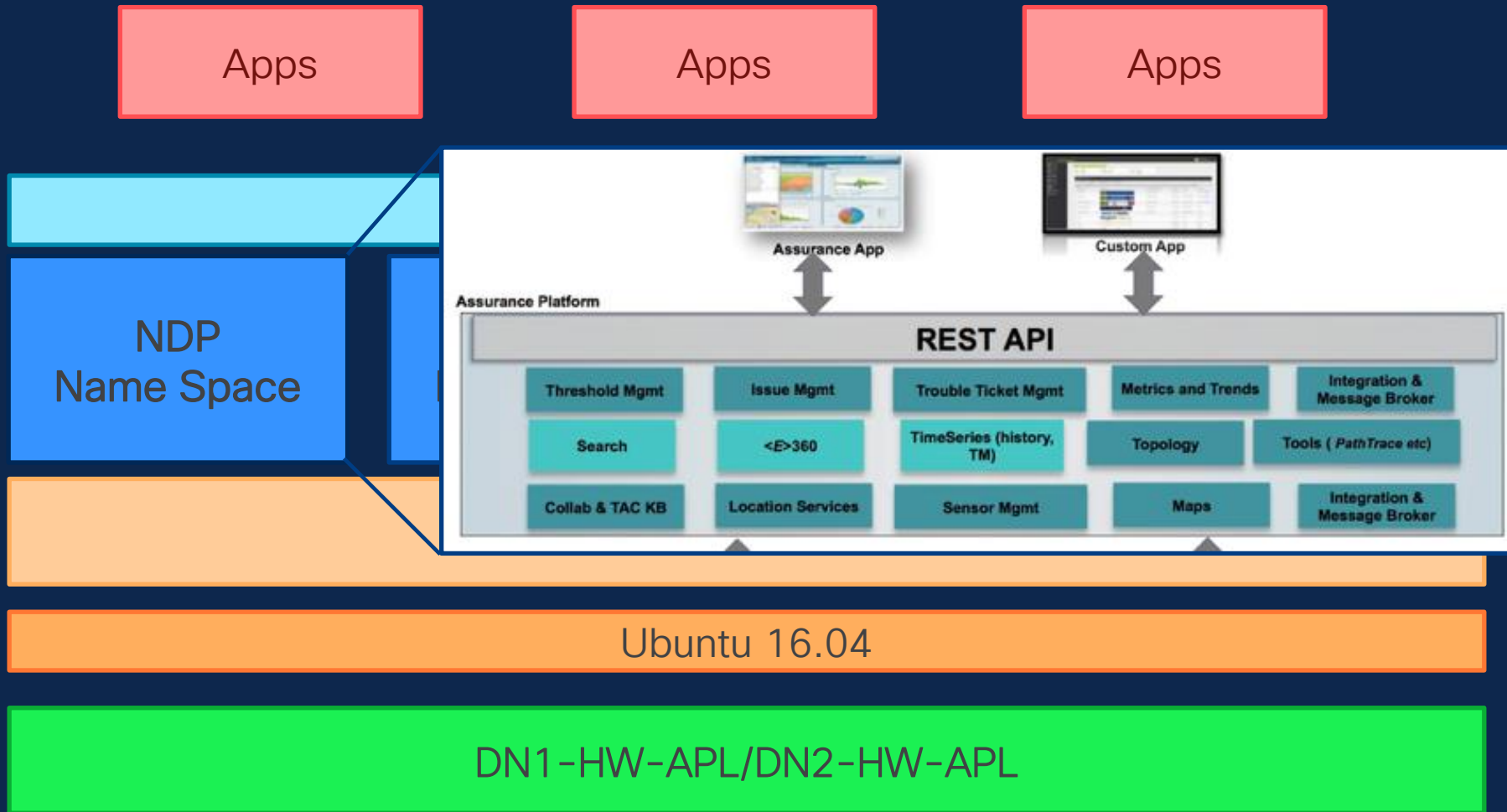
Arquitectura de Cisco DNA Center



Arquitectura de Cisco DNA Center



Arquitectura de Cisco DNA Center



Integraciones



Integraciones



Cisco Identity Services Engine (ISE)

- Defina y aplique políticas y segmentación para contar con una solución Zero Trust
- ISE está disponible como opción administrada en la nube, virtual y en las instalaciones.



Cisco Spaces

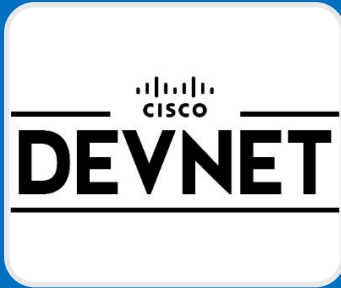
- Utilice el análisis de ubicación para obtener información sobre el comportamiento de las personas y las cosas en el lugar.
- Mapeo en vivo de la información.



Secure Network Analytics

- Mejore la protección de su red contra amenazas cifradas sin descifrar el tráfico.
- Añade visibilidad adicional y mejorar sus capacidades de detección de malware.

Integraciones



DevNet

- Gane experiencia práctica con la programabilidad de API y la automatización de la red.
- Ofrezca una manera uniforme de hacer cambios en la red que estén en sintonía con el negocio.



Cisco ThousandEyes

- El administrador de red puede obtener una instantánea rápida del rendimiento de las aplicaciones críticas para el negocio.
- Ayuda para investigar problemas específicos de la aplicación



SD-WAN

- La integración de dominios sirve para proporcionar consistencia de políticas de extremo a extremo y, al mismo tiempo, proporcionar conectividad de red automatizada al tiempo que reduce los costos de OPEX.

Polling Question #2



Escanee el QR o vaya a [Slido.com](https://www.slido.com)
Evento #2941051 Passcode: 86yo2k

<https://app.sli.do/event/7MVexwm4CZyWNPYG8UZ53W>

- ¿Qué solución de Cisco hay que integrar con Cisco DNA Center para implementar una red con Zero-Trust?
 - A. Cisco ThousandEyes
 - B. Cisco Identity Service Engine (ISE)
 - C. Secure Network Analytics (SNA)
 - D. Ninguna de las anteriores

Casos de Uso



Casos de Uso



Casos de Uso



Casos de Uso

Resiliencia de servicio y red - Reto

Centro de Salud

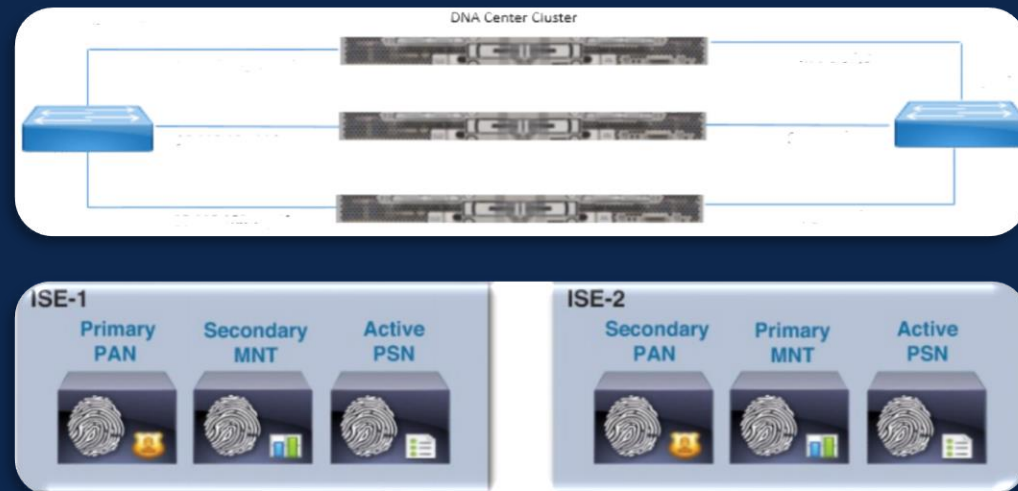
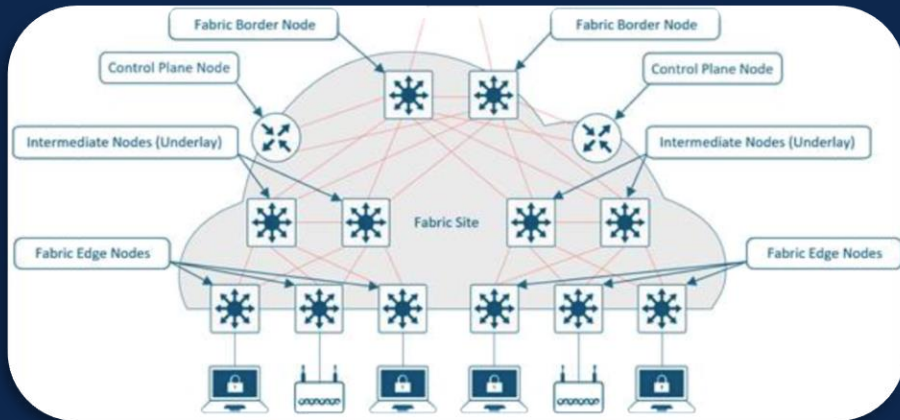
Campus Universitario

- Estricta capacidad de recuperación de la red y del nivel de servicio.
- No puede permitirse tiempos de inactividad prolongados.

Casos de Uso

Resiliencia de servicio y red - Solución

- High Availability en toda la red de Cisco SD-Access.
- High Availability en Cisco DNA Center usando 3 nodos.
- Modelo Distributed Deployment en Cisco ISE.
- Disaster Recovery para servidores Cisco DNA Center que residen en diferentes centros de datos.



Casos de Uso

Servicios Anchored- Reto

Centro de Salud

- Amplios servicios para pacientes y visitantes en todos sus sitios.
- Manejo seguro y confiable de todos los visitantes en múltiples sitios.
- Cantidades masivas de dispositivos médicos ubicados en diferentes lugares, pero que deban estar en la misma subred.

Campus Universitario

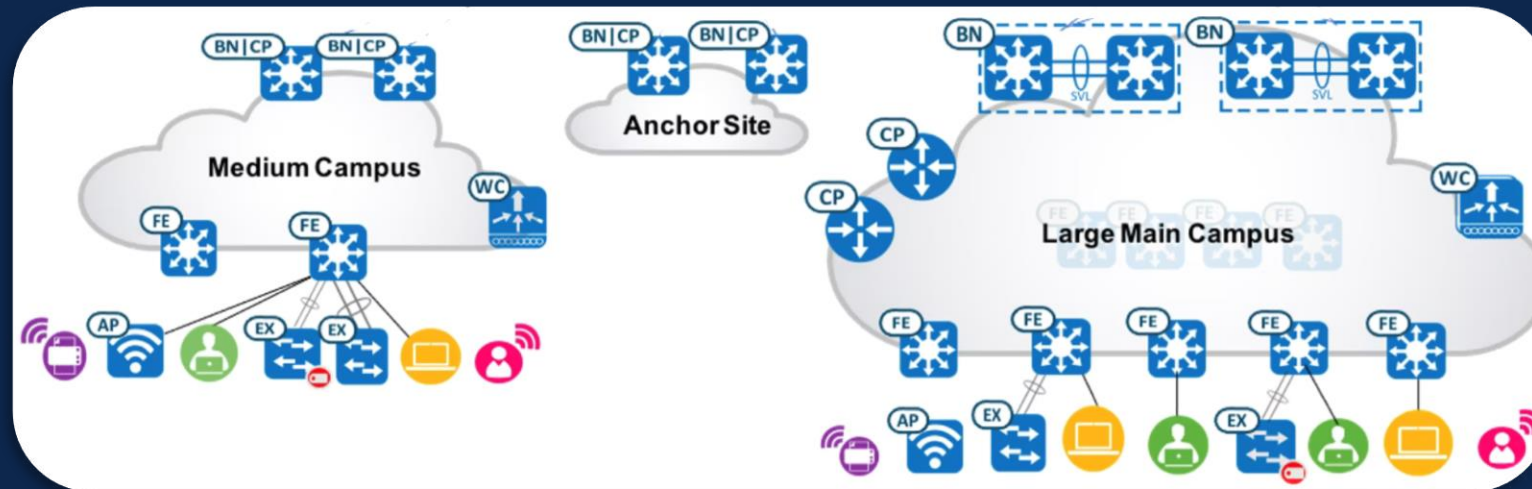
- Existen usuarios invitados que acceden a la red.
- Invitados acceden a los servicios de red del campus de forma inalámbrica y limitados a servicios disponibles públicamente.

Casos de Uso

Servicios Anchored - Solución

Multisite Remote Border, puede simplificar la extensión de una subred entre sitios:

- El tráfico de todos los invitados pertenecen a la VN anchored y en cada sitio disperso se agregará y se canalizará de vuelta a una ubicación central.
- Estructura de subred simplificada y centralizada, proporciona una segmentación limpia y segura para el tráfico anchored en un entorno multisitio.



Casos de Uso

Seguridad y Segmentación de Redes - Reto

Centro de Salud

- Proteger los registros médicos personales y la información financiera de sus pacientes.
- Proteger los datos confidenciales y los dispositivos médicos de dispositivos maliciosos que puedan comprometer la red.

Campus Universitario

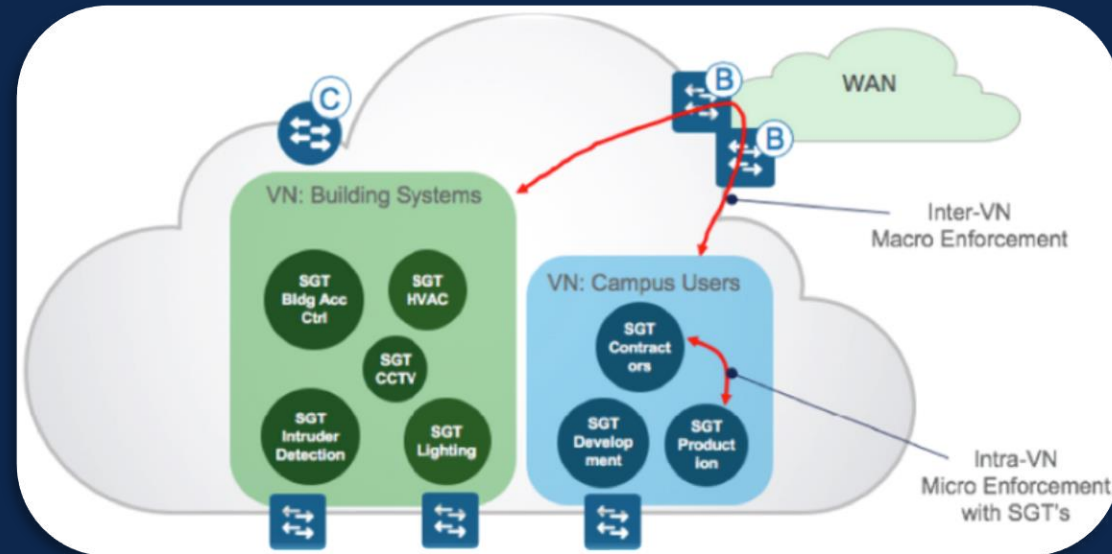
- Proteger la información de estudiantes y profesores, datos de investigación, información financiera, etc...
- Implementar y segmentar la red para lograr la seguridad necesaria y el aislamiento entre datos críticos y datos comunes.

Casos de Uso

Seguridad y Segmentación de Redes - Solución

Cisco DNA Center y Cisco ISE trabajan al unísono para proporcionar la automatización de los servicios de planificación, configuración, segmentación, identidad y políticas.

- Closed authentication
- MAB
- Critical VLAN
- Macrosegmentación
- Microsegmentación



Casos de Uso

Monitoreo y análisis de clientes - Reto

Centro de Salud

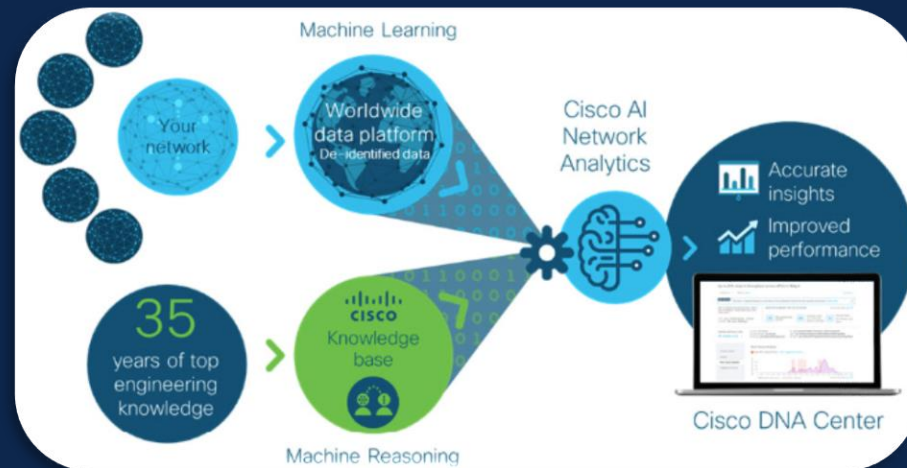
Campus Universitario

- Amenazas de seguridad buscan entrar por puntos vulnerables para explotar todos los datos de la red.
- Amplia variedad de dispositivos en múltiples ubicaciones, es complicado encontrar e identificar todos los dispositivos en una red.

Casos de Uso

Monitoreo y análisis de clientes - Solución

- Usar Assurance para monitorear el estado de la red e identificar problemas de la red.
- Cisco AI Endpoint Analytics identifica los dispositivos, y permite crear reglas de creación de perfiles para clasificar los dispositivos en función de atributos.
- Cisco DNA Center puede detectar clientes falsificados y ayudar a un administrador a tomar medidas efectivas.



Cisco SD-Access Centro de Salud Vertical

Gestión Simplificada - Reto

Centro de Salud

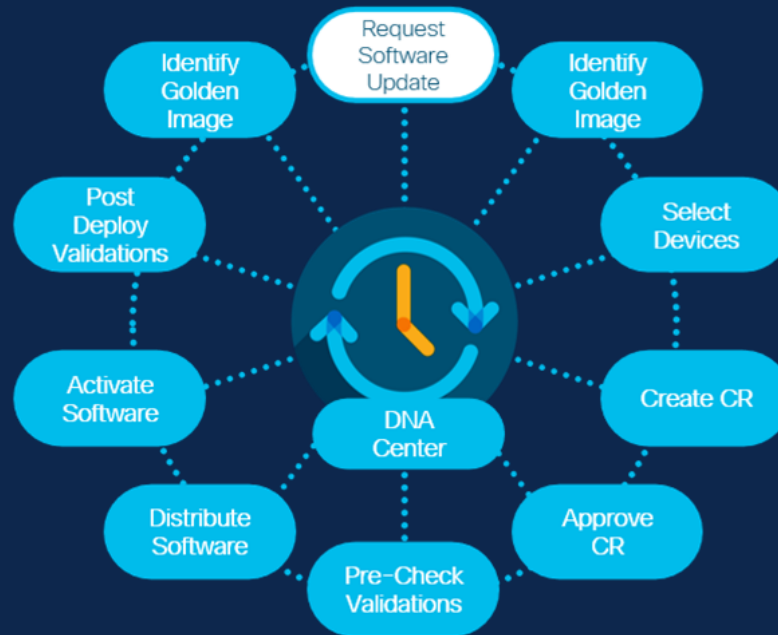
Campus Universitario

Administrar eficientemente la red para responder rápidamente a las necesidades dinámicas de la red.

Casos de Uso

Gestión Simplificada - Solución

- Administración central del inventario de dispositivos utilizando la información de los dispositivos.
- Función de administración de imágenes del software Cisco DNA Center (SWIM) para actualizar el software de switches, routers y WLCs.



Casos de Uso

Expansión de Red - Reto

Centro de Salud

- La red se compone de varios sitios de campus a gran escala y muchos sitios de sucursales o clínicas a pequeña escala.
- Los sitios clínicos pueden contarse por cientos o incluso miles.

Casos de Uso

Expansión de Red - Solución

- Se puede ampliar de manera flexible los sitios del campus y las sucursales aprovechando la automatización para incorporar nuevos dispositivos.
- Cisco DNA Center brinda un amplio soporte para adiciones de sitios flexibles y expansión de sitios:
 - LAN Automation
 - SD-Access Extended Nodes.
 - Fabric-in-a-box (FiaB)



Casos de uso

Servicios Multicast - Reto

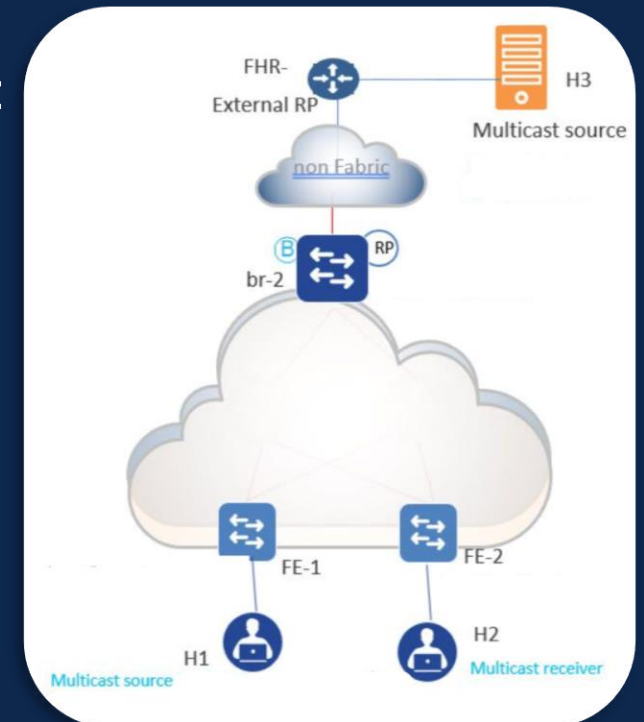
Centro de Salud

- Acomodar gran cantidad y variedad de dispositivos que dan servicio al personal médico y a los pacientes.
- Almacenar datos que deben ser accesibles en cualquier momento y en tiempo real.
- Servidores que se encuentran en el campus principal de grandes organizaciones de atención médica.

Casos de Uso

Servicios Multicast - Solución

- Multicast ofrece ancho de banda y utilización de la CPU óptimos para las comunicaciones de datos entre los servidores médicos y los dispositivos finales.
- Soluciones de multicast tanto en overlay como en underlay:
 - PIM Any-Source Multicast (PIM-ASM)
 - PIM Source-Specific Multicast (PIM-SSM)
- Métodos de transporte para multicast forwarding:
 - Head-end replication
 - Native multicast



Casos de Uso

Manejo de dispositivos medicos silent host - Reto

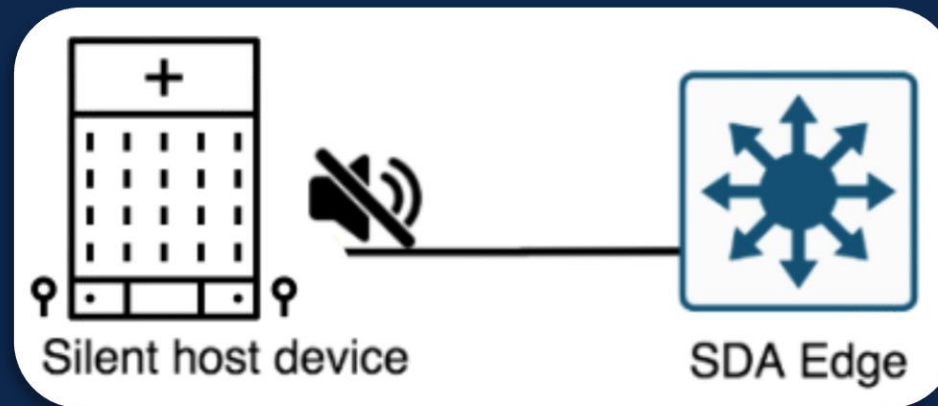
Centro de Salud

Miles de dispositivos médicos se conectan a una red de atención médica, algunos entran en la categoría de silent host.

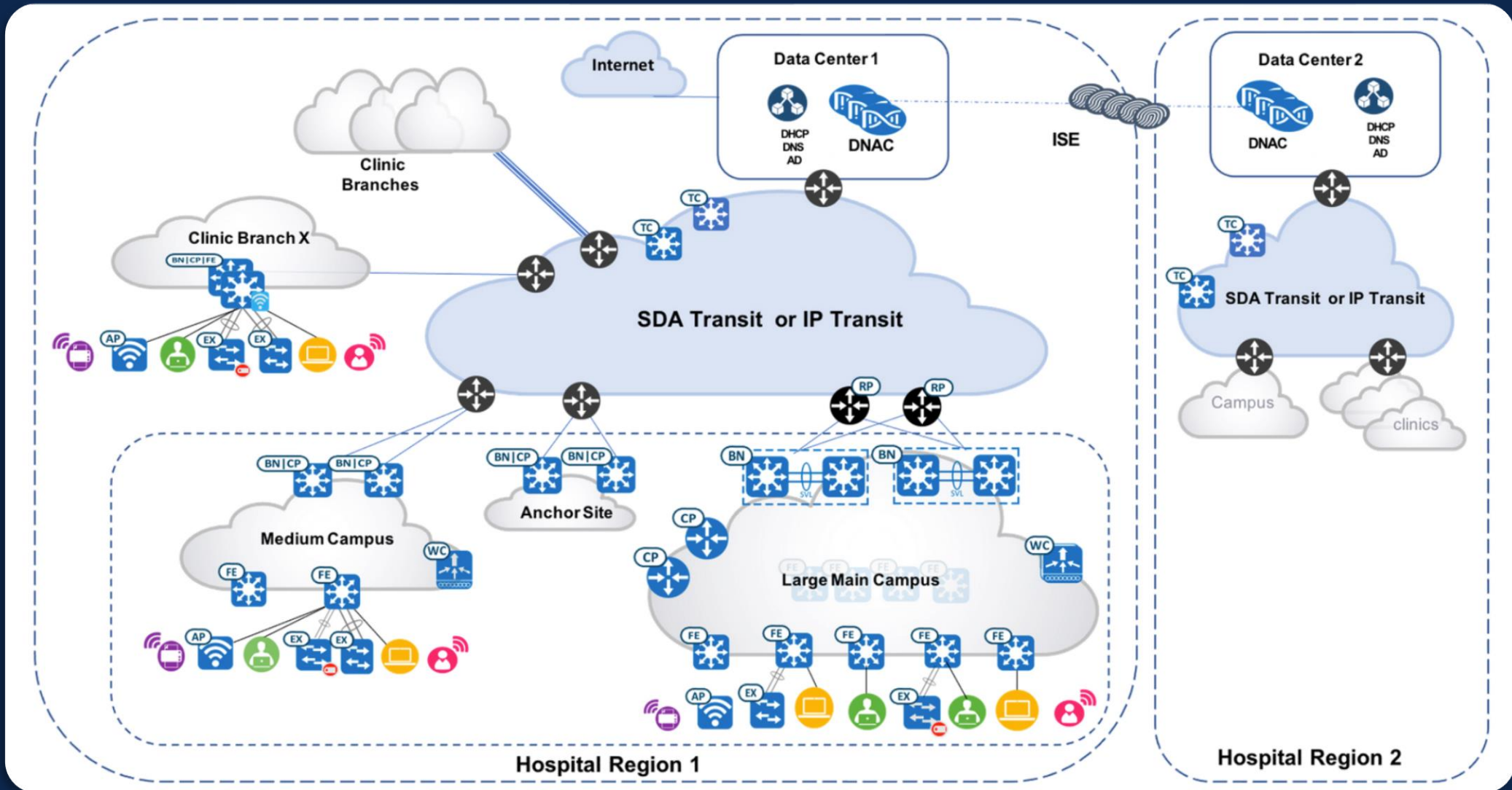
Casos de Uso

Manejo silencioso de dispositivos médicos - Solución

- Capacidad de Layer 2 flooding para admitir estos silent hosts.
- Hace uso de PIM-ASM en el underlay.
- Proporciona una gran flexibilidad a una red de atención médica al acomodar una variedad de dispositivos médicos con diferentes capacidades integradas.



Casos de Uso – Centros de Salud



Casos de Uso

Traiga su propio dispositivo (BYOD) – Reto

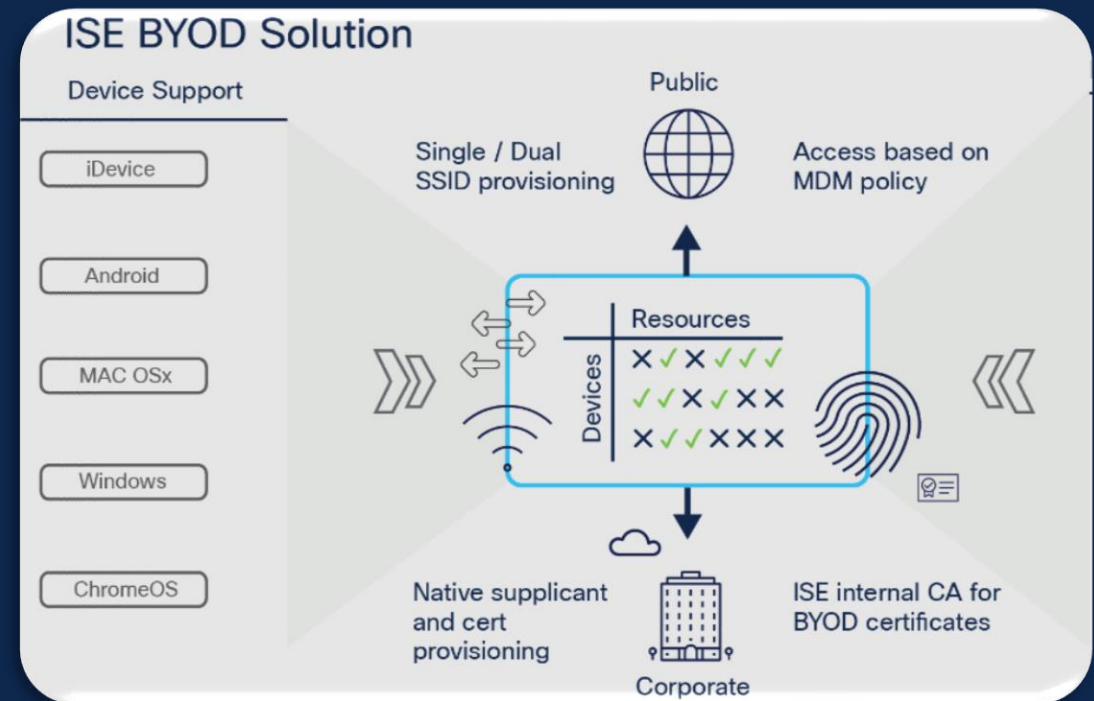
Campus Universitario

Estudiantes utilizan dispositivos personales para acceder a redes y aplicaciones seguras para realizar sus actividades diarias en el campus.

Casos de Uso

Traiga su propio dispositivo (BYOD) – Solución

- Integración entre Cisco DNA Center y Cisco ISE ofrece la funcionalidad BYOD.
- Los estudiantes pueden agregar sus dispositivos personales a la red.
- Se puede garantizar la seguridad de la red aplicando políticas de postura en los dispositivos BYOD.



Casos de Uso

Compatibilidad con servicios y tecnologías

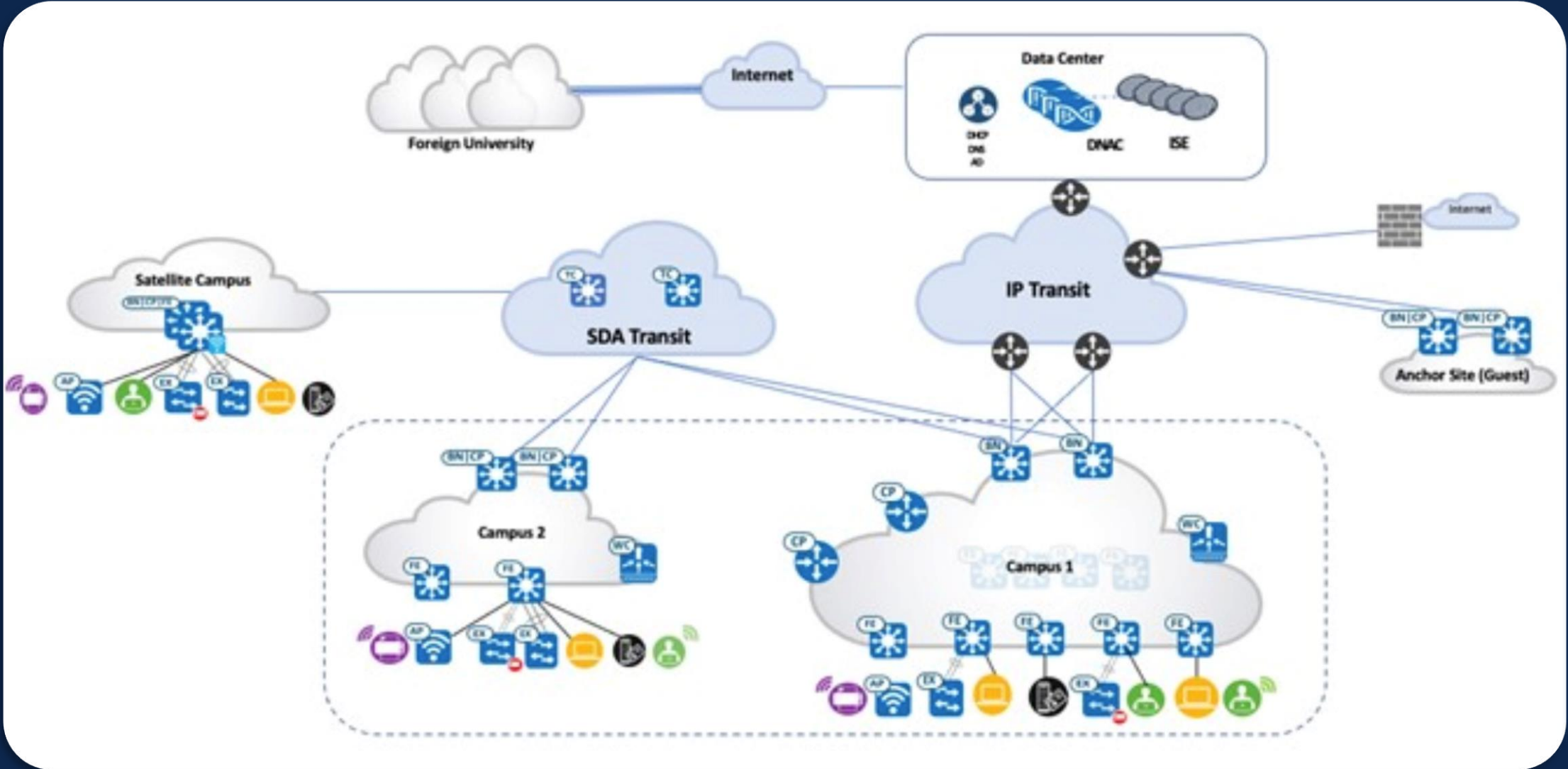
Campus Universitario

Trabajar con la
tecnología Bonjour

Trabajar con el
servicio Eduroam



Casos de Uso – Campus Universitario



Polling Question #3



Escanee el QR o vaya a [Slido.com](https://www.slido.com)
Evento #2941051 Passcode: 86yo2k

<https://app.sli.do/event/7MVexwm4CZyWNPYG8UZ53W>

- EL CTO de su empresa acaba de aprobar un proyecto el cual añadirá 400 switches de acceso a la red enterprise. Siendo usted el administrador de dicha red, ¿qué herramienta de Cisco DNA Center le facilitará la implementación solicitada?
 - A. SWIM
 - B. Assurance
 - C. LAN Automation
 - D. Preguntaría en la comunidad...

Cisco DNA Center Virtual



¡Escanéame!

Demo – Interfaz de Usuario del Cisco DNA Center (GUI)

Clausura



Section title



¿Aún tiene dudas?

Si hizo una pregunta en el panel de preguntas y respuestas o regresa a la comunidad en los días posteriores a nuestro webinar ¡Nuestros expertos aún pueden ayudarlo!

Participe en el foro Ask Me Anything (AMA) antes del viernes 9 de junio de 2023

<https://bit.ly/CLama-jun23>



Haga valer su opinión

Responda a nuestra encuesta para...

- Sugerir nuevos temas
- Calificar a nuestros expertos y el contenido
- Enviar sus comentarios o sugerencias

¡Ayúdenos respondiendo a 5 preguntas de opción múltiple!

Al término de esta sesión, se abrirá una encuesta en su navegador.



Nuestras Redes Sociales

LinkedIn

[Cisco Community](#)

Twitter

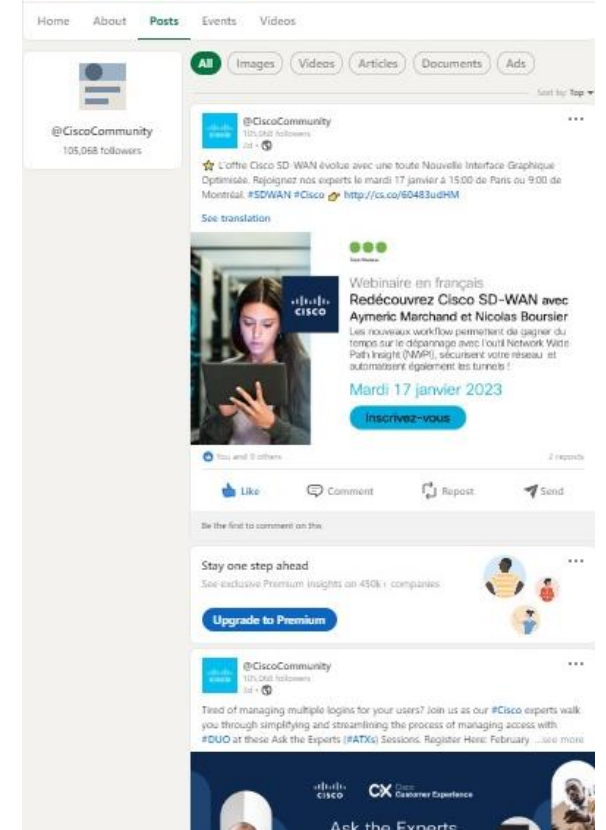
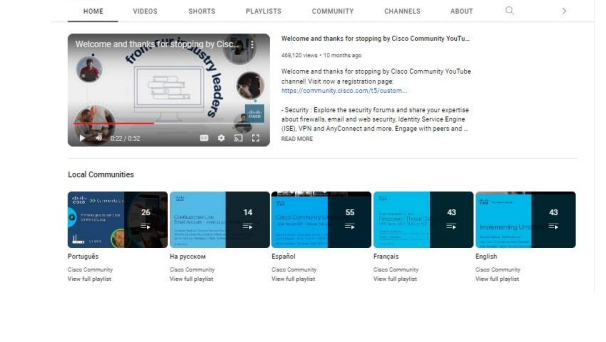
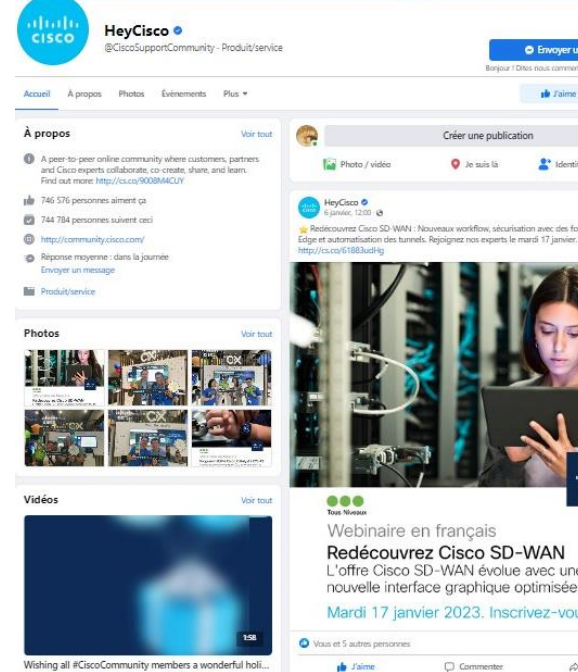
[@CiscoCommunity](#)

YouTube

[CiscoCommunity](#)

Facebook

[CiscoCommunity](#)





The bridge to possible