

¿Qué es una subárea?

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Unidades de red SNA direccionables](#)

[Activación de PU](#)

[Activación de las sesiones LU-LU](#)

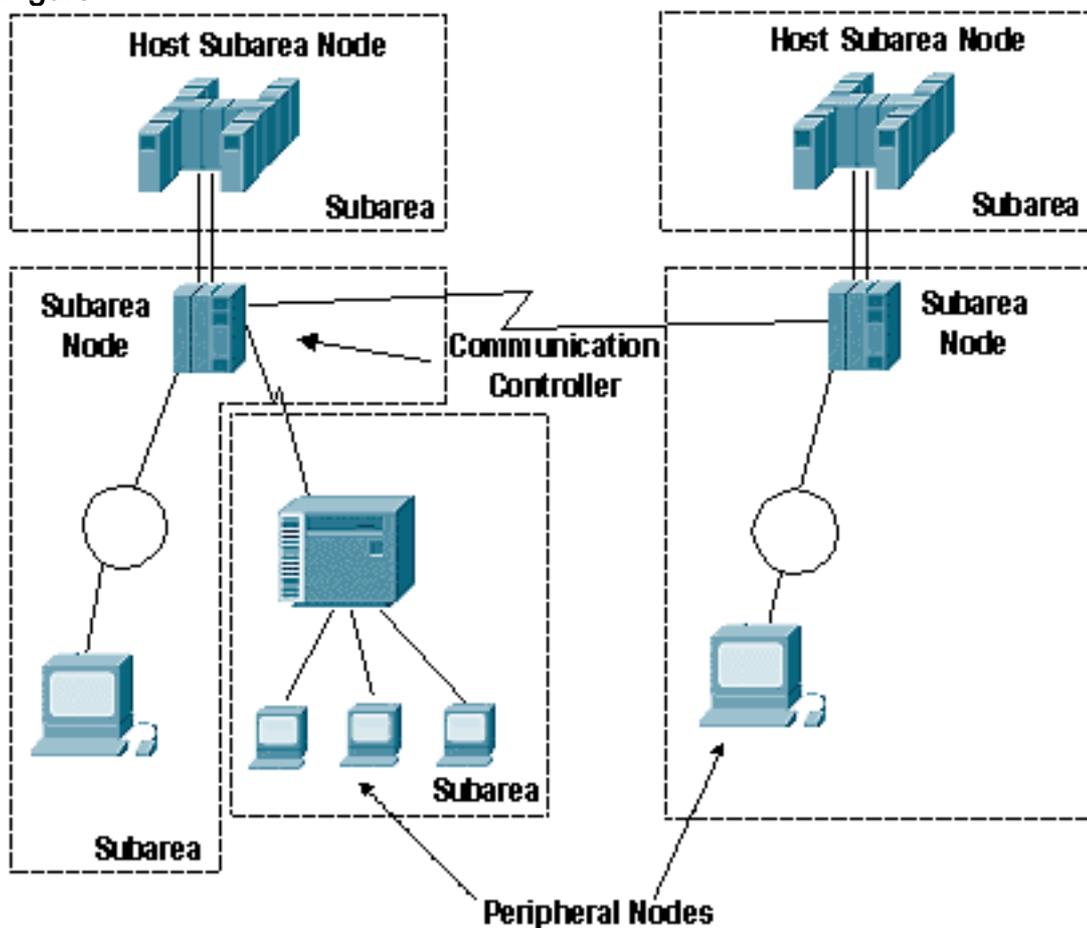
[Ruteo](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento explica los diversos tipos de subáreas utilizadas en la arquitectura de red de sistemas (SNA) de IBM. La figura 1 muestra algunas subáreas típicas:

Figure 1



- *nodo de subárea de host*: un sistema central que ejecuta Advanced Communications Function (ACF)/Virtual Telecommunications Access Method (VTAM).
- *nodo de subárea del controlador de comunicación*: un controlador de comunicación (3705, 3725, 3745 o 3746) que ejecuta ACF/Network Control Program (NCP).
- *nodo periférico*: cualquier otro nodo de una red SNA que *no* sea un host o un controlador de comunicaciones.
- *subárea*: un nodo de subárea (host o controlador de comunicaciones) más los nodos periféricos que están conectados directamente a él. En la figura 1, hay tres subáreas del controlador de comunicaciones y dos subáreas del host. Un nodo de subárea posee sus nodos periféricos y proporciona servicios de red para los nodos periféricos. Todo el tráfico debe pasar a través del nodo de subárea; y el nodo periférico se puede asociar a *sólo un nodo de subárea*.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento no se limita a una versión específica de software o de hardware.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

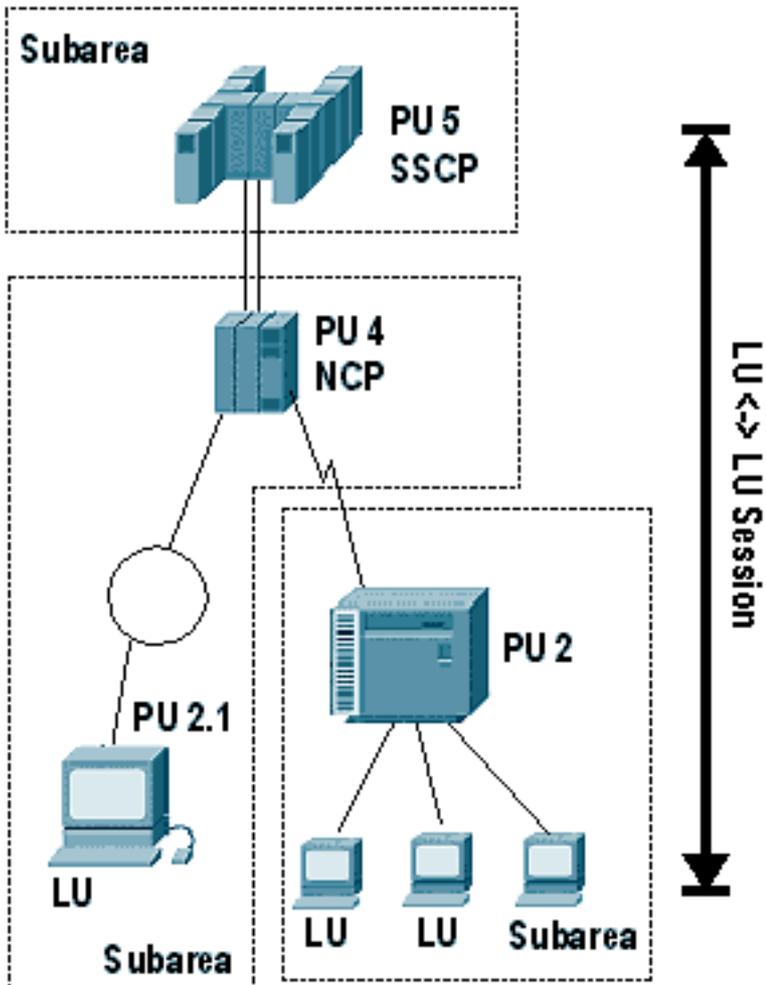
Convenciones

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Unidades de red SNA direccionables

Una red SNA está compuesta por varias unidades direccionables de red (NAU) diferentes, que definen su comportamiento en relación con otros componentes de la red SNA y al entrar en la red SNA.

Figure 2



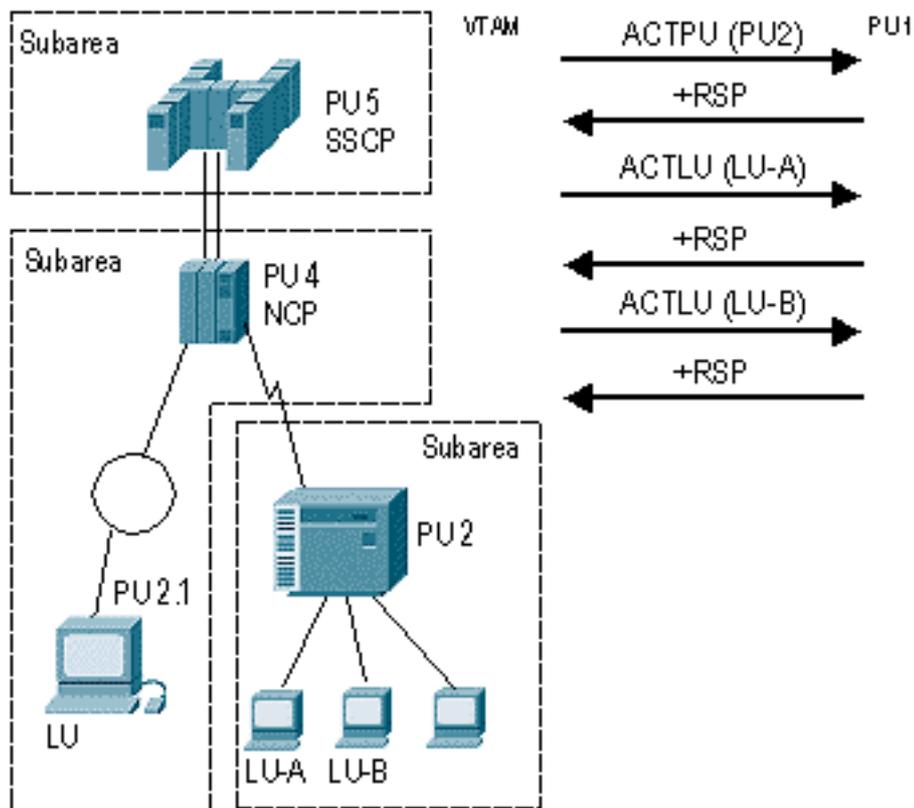
- *unidad direccionable de red (NAU):* entidad SNA identificada por una dirección única, que contiene funcionalidad SNA para administrar sus recursos y se comunica con otras NAU para gestionar los recursos de red.
- *unidad física (PU):* representa una caja o un componente de software: un nodo SNA. Cuanto más alto sea el número de PU, mayor será la función que se incluye en la caja o el software. Estos son algunos detalles adicionales sobre los diferentes tipos de PU: Una PU es una NAU que administra los recursos adjuntos. Las PU se clasifican por capacidad. Un PU tipo 5 tiene la mayor capacidad. VTAM lo implementa en un equipo host. Un PU tipo 5 tiene la capacidad de rutear datos SNA entre todos los tipos de nodos SNA. También contiene una función denominada System Services Control Point (SSCP), que se implementa mediante VTAM. El SSCP puede controlar los recursos de red, incluidas otras PU y unidades lógicas (LU). Todos los recursos que pueden ser controlados por un único SSCP se definen en el mismo dominio. Por lo tanto, una red que contiene varios SSCP contiene varios dominios. NCP implementa un PU tipo 4 en un controlador de comunicaciones. Ejemplos de controladores de comunicación son los 3705, 3725, 3745 y 3746. Un PU tipo 4 tiene la capacidad de rutear datos SNA entre todos los demás tipos de nodo. No contiene un SSCP, pero está bajo el control del SSCP. Los tipos 2 y 1 de PU tienen capacidad de ruteo limitada. Siempre se conectan a una PU tipo 4 o 5. Dependen de su nodo conectado para rutear para ellos. Una LU contenida en un nodo PU de tipo 2 o 1 no puede comunicarse con una LU en otro nodo de tipo 2 o 1. Un PU de tipo 2.1 se asocia con Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN). Un tipo PU 2.1 tiene un punto de control que implementa varios niveles de funcionalidad.
- *unidad lógica (LU):* una NAU que representa a un usuario final de la red. El usuario final puede ser una persona o un programa de aplicaciones. Una sesión LU-LU típica se realiza

entre una LU que representa a una persona y una LU que representa un programa de aplicación. Las sesiones LU-LU entre los programas de aplicación también son comunes. Las LUs se numeran comenzando por LUs 0, 1, 2, 3, etc. y se consideran LUs heredadas??cada una con una cantidad diferente de funcionalidad. LU 6.2 es el tipo de LU asociado con APPN. Estos son los diversos tipos de LU: El tipo 0 de LU es para las comunicaciones LU-LU que dependen de la implementación y que deben ajustarse a los protocolos de red. El tipo 1 de LU se utiliza para programas de aplicaciones, para estaciones de trabajo de procesamiento de datos de un solo dispositivo o de varios dispositivos, y para impresoras que utilizan secuencia de datos de cadena de caracteres SNA (SCS). El LU tipo 2 se utiliza para la comunicación entre programas de aplicaciones y estaciones de trabajo de visualización en un entorno interactivo, a través del flujo de datos 3270. El tipo 3 de LU es para programas de aplicaciones e impresoras que utilizan el flujo de datos SNA 3270. El tipo 4 de LU se utiliza para programas de aplicaciones y estaciones de trabajo de procesamiento de datos de un solo dispositivo o de varios dispositivos o estaciones de trabajo de procesamiento de textos que se comunican en entornos interactivos, de transferencia de datos por lotes o de procesamiento de datos distribuido. También se utiliza para los nodos periféricos que se comunican entre sí. El tipo de LU 6.1 es para subsistemas de aplicaciones que se comunican en un entorno de procesamiento de datos distribuido. El tipo de LU 6.2 es para programas de transacción que se comunican en un entorno de procesamiento de datos distribuido. El tipo LU 6.2 admite varias sesiones simultáneas. El flujo de datos es un flujo de datos general (GDS) de SNA o un flujo de datos definido por el usuario. LU 6.2 se puede utilizar para la comunicación entre dos nodos de tipo 5, un nodo de tipo 5 y un nodo de tipo 2.1 o dos nodos de tipo 2.1.

- *System Services Control Point (SSCP)*: se encuentra en un nodo de subárea de host, donde se controlan los recursos y las sesiones. El SSCP es responsable de **activar** y **desactivar** los recursos SNA y de **iniciar** o **terminar** sesiones.

Activación de PU

Figure 3

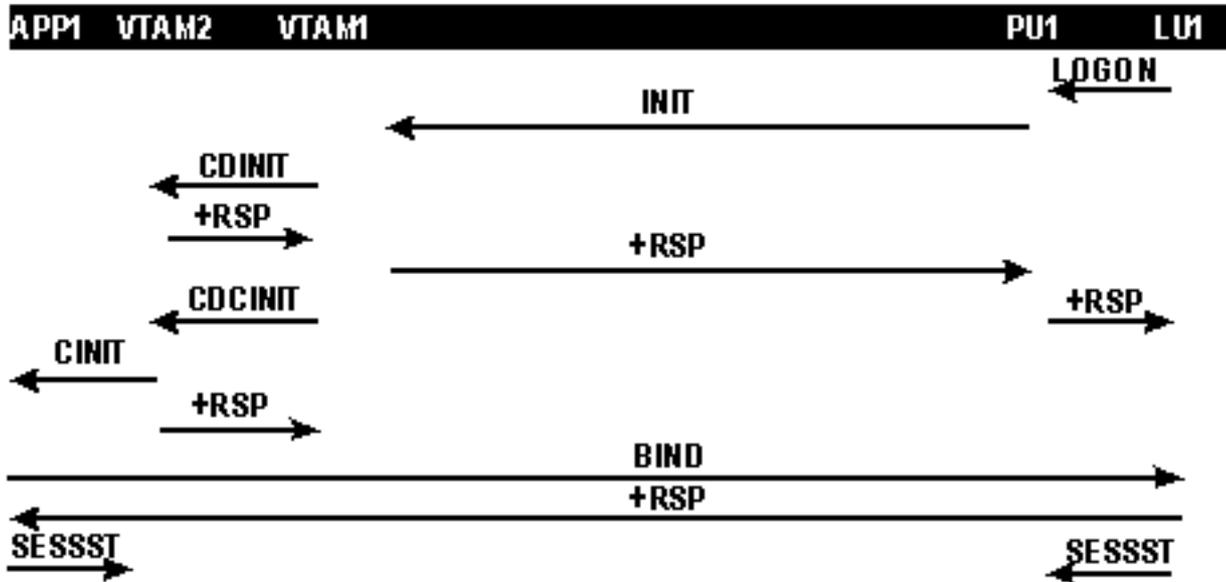
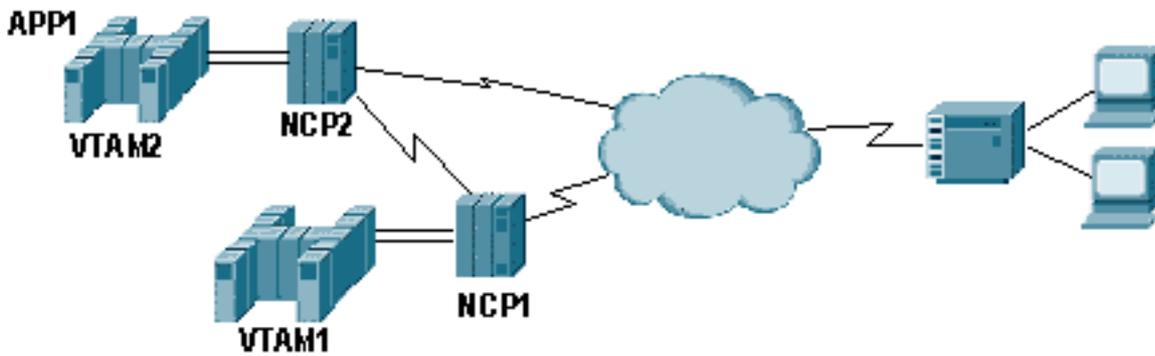


1. Cuando se activa VTAM, la secuencia de activación para NCP (PU 4), otras PU y LU que se definen como parte de la configuración VTAM puede comenzar automáticamente, o el operador puede activar porciones específicas de las redes en un momento determinado desde la consola del operador o desde NetView. En la figura 3, uno de estos métodos ha desencadenado la activación de PU 2, LU-A y LU-B. Un ejemplo de cuándo se activaría una parte de una red en un momento determinado es cuando un SSCP toma los recursos del otro SSCP durante una interrupción. En este caso, los recursos se activan sólo cuando se produce la interrupción.
2. Activate Physical Unit (ACTPU) es la solicitud que activa la sesión SSCP-PU.
3. Una vez activada, la sesión se utiliza para enviar la unidad lógica de activación (ACTLU) para las LU propiedad de esa PU. También envía información de administración de red a y desde la PU a VTAM o NetView.

En la figura 3, VTAM activa la PU y las dos LU que pertenecen a esa PU. En algunos casos, las LU son dispositivos o aplicaciones inteligentes y pueden responder a los propios flujos de control. En otros casos, la UP responde por ellos.

Activación de las sesiones LU-LU

Figure 4

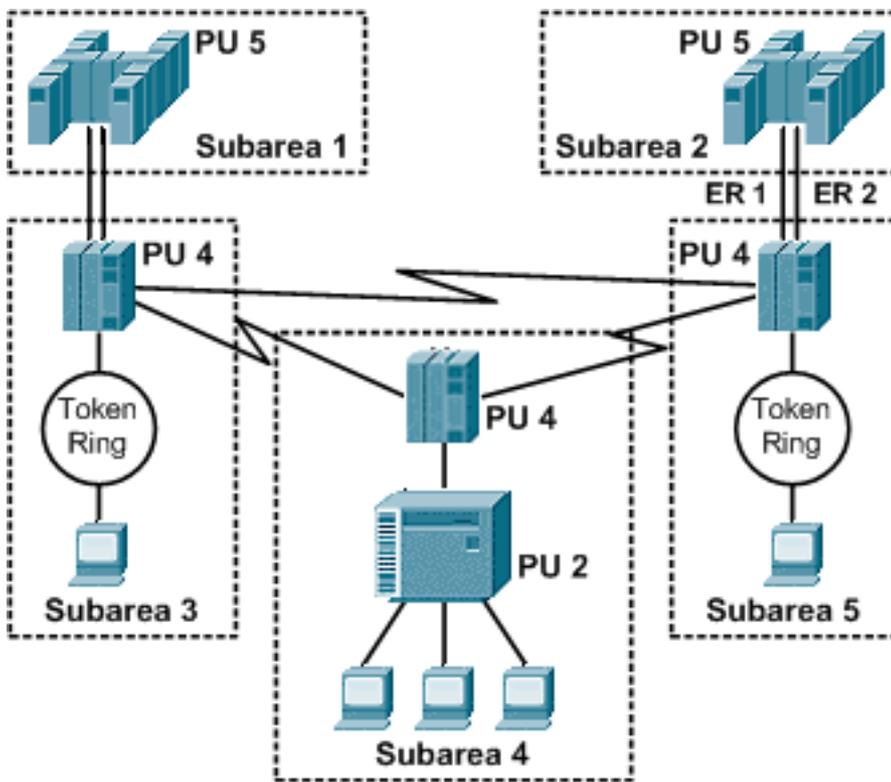


1. Una vez que las LU están activas, pueden comenzar a iniciar sesión en las aplicaciones. En la figura 4, el usuario de LU 1 ejecuta un LOGON en la aplicación 1, lo que hace que se envíe una solicitud INITIATE a VTAM 1 a través de la PU.
2. El VTAM 1 determina que la aplicación no se encuentra en el VTAM 1 (sesión del mismo dominio), sino en el VTAM 2 (sesión entre dominios). VTAM1 debe notificar a VTAM2 que se solicita una sesión, por lo que envía un CDINIT de inicio entre dominios.
3. Una vez que VTAM 2 responde al CDINIT, VTAM 1 envía un inicio de control entre dominios, CDCINIT, que contiene información específica de la sesión, incluida la imagen BIND.
4. VTAM 2 toma la información del CDCINIT y la pasa a la aplicación en un Control Initiate, CINIT.
5. La aplicación genera el BIND y lo envía a LU 1. Una vez que LU 1 responde al BIND, la sesión se inicia oficialmente.
6. Los mensajes de sesiones posteriores iniciadas (SESSST) se envían a los VTAM propietarios como parte del reconocimiento de la sesión.

Ruteo

La comunicación entre las NAU en una red SNA se produce a través de rutas definidas estáticamente.

Figure 5



- En el subárea SNA, todas las rutas se definen estáticamente.
- Entre dos subáreas cualesquiera, se pueden definir hasta ocho rutas explícitas (ER). En este ejemplo, la ruta explícita 1 (ER 1) y la ruta explícita 2 (ER 2) representan rutas físicas entre la subárea 2 y la subárea 5.
- Mientras que las rutas explícitas representan trayectos físicos entre subáreas adyacentes, las rutas virtuales representan la ruta lógica entre los puntos finales de la sesión. La ruta virtual se asigna a una o más rutas explícitas que deben atravesarse y se pueden asignar hasta ocho rutas virtuales a una ruta explícita; cada uno representa una clase de servicio (CoS).
- CoS proporciona priorización del tráfico por aplicación en un entorno SNA. El CoS combinado con la prioridad de transmisión determina la cola y envía las prioridades del tráfico de sesión a través de una ruta explícita. Hay tres prioridades de transmisión para las sesiones LU-LU: alto, medio y bajo. Combinado con el CoS, esto da un total de veinticuatro niveles de priorización en una ruta explícita.
- Las rutas virtuales y explícitas definen un trayecto entre subáreas. Sólo puede haber una trayectoria de un nodo periférico a su nodo de subárea propietario, por lo que no se aplican las rutas explícitas o virtuales. Esta parte de la trayectoria se denomina *extensión de ruta*.

[Información Relacionada](#)

- [Soporte de Tecnología de IBM](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)