

# Juniper JNCIA – Junos Boot Camp

---

## Objetivos Didácticos

Este curso de tres días proporciona a los estudiantes los **conocimientos básicos necesarios para trabajar con el sistema operativo Junos y configurar dispositivos Junos**. El curso proporciona una breve descripción general de los productos de Juniper y analiza los componentes arquitectónicos clave del software de Junos.

Los temas clave incluyen las opciones de la interfaz de usuario con un gran enfoque en la interfaz de línea de comandos (CLI), las tareas de configuración típicamente asociadas con la configuración inicial de los dispositivos, los conceptos básicos de configuración de la interfaz con ejemplos de configuración, la configuración secundaria del sistema y los conceptos básicos de la supervisión operativa y el mantenimiento de los dispositivos Junos.

A continuación, el curso profundiza en los conocimientos básicos de enrutamiento y los ejemplos de configuración, incluidos los conceptos generales de enrutamiento, la política de enrutamiento y los filtros de firewall. A través de demostraciones y laboratorios prácticos, los estudiantes adquirirán experiencia en la configuración y supervisión de Junos OS y en la supervisión de las operaciones básicas del dispositivo.

---

## Audiencia

Este curso beneficia a las personas responsables de configurar y supervisar los dispositivos que ejecutan el sistema operativo Junos.

---

## Modalidad

Aula virtual en directo.

---

## Duración

3 días

---

## Temario del curso

### 1. Fundamentos de redes

- 1.1. Dominios de colisión y dominios de difusión
- 1.2. Función de enrutadores y conmutadores
- 1.3. Redes Ethernet
- 1.4. Direccionamiento de Nivel 2, incluida la resolución de direcciones
- 1.5. Nivel 3 / Direccionamiento IP, incluidas las máscaras de subred
- 1.6. IPv4 / IPv6
- 1.7. Subredes y superredes
- 1.8. Conversión de decimal a binario

- 1.9. Enrutamiento de partidos más largo
  - 1.10. CoS
  - 1.11. Protocolos orientados a la conexión frente a protocolos sin conexión
2. **Aspectos básicos de Junos OS**
    - 2.1. Arquitectura de software
    - 2.2. Planos de control y reenvío
    - 2.3. Motor de enrutamiento y motor de reenvío de paquetes
    - 2.4. Procesamiento de tráfico de tránsito
    - 2.5. Tráfico de excepción
3. **Interfaces de usuario**
    - 3.1. Configuración predeterminada de fábrica
    - 3.2. Funcionalidad de CLI
    - 3.3. Modos CLI
    - 3.4. Navegación CLI
    - 3.5. Ayuda de CLI
    - 3.6. Filtrado de salida
    - 3.7. Configuración activa frente a configuración candidata
    - 3.8. Volver a configuraciones anteriores
    - 3.9. Modificar, administrar y guardar archivos de configuración
    - 3.10. Visualización, comparación y carga de archivos de configuración
    - 3.11. J-Web (solo funcionalidad principal/común)
4. **Configuración secundaria del sistema**
    - 4.1. Estado predeterminado de fábrica
    - 4.2. Configuración inicial
    - 4.3. Cuentas de usuario
    - 4.4. Clases de inicio de sesión
    - 4.5. Métodos de autenticación de usuario
    - 4.6. Tipos y propiedades de interfaz
    - 4.7. Grupos de configuración
    - 4.8. Elementos de configuración inicial adicionales, como NTP, SNMP y syslog
    - 4.9. Archivo de configuración
    - 4.10. Registro y rastreo
    - 4.11. Configuración de rescate
5. **Monitoreo y mantenimiento operacional**
    - 5.1. Mostrar comandos
    - 5.2. Comandos de supervisión
    - 5.3. Estadísticas y errores de interfaz
    - 5.4. Herramientas de red, como ping, traceroute, telnet, SSH, etc
    - 5.5. Instalación y actualizaciones de Junos OS
    - 5.6. Encendido y apagado de dispositivos Junos
    - 5.7. Recuperación de contraseña de root
6. **Fundamentos del enrutamiento**
    - 6.1. Conceptos de reenvío de tráfico
    - 6.2. Tablas de enrutamiento
    - 6.3. Tablas de enrutamiento frente a reenvío
    - 6.4. Preferencia de ruta

- 6.5. Instancias de enrutamiento
- 6.6. Enrutamiento estático
- 6.7. Ventajas y casos de uso de los protocolos de enrutamiento dinámico

## **7. Política de enrutamiento y filtros de firewall**

- 7.1. Políticas de enrutamiento predeterminadas
- 7.2. Políticas de importación y exportación
- 7.3. Flujo de política de enrutamiento
- 7.4. Efecto de las políticas en las rutas y las tablas de enrutamiento
- 7.5. Estructura y términos de la política
- 7.6. Criterios de coincidencia de directivas, tipos de coincidencia y acciones
- 7.7. Conceptos de filtro de firewall
- 7.8. Estructura y términos del filtro
- 7.9. Filtrar criterios y acciones de coincidencia
- 7.10. Efecto de los filtros en los paquetes
- 7.11. Reenvío de ruta inversa de unidifusión (RPF)

## **8. Apéndice: Fundamentos de IPv6**

- 8.1. Describir las diferencias entre IPv4 e IPv6
- 8.2. Explicar el formato de dirección IPv6 y los diferentes tipos de direcciones
- 8.3. Explicar cómo funcionan las configuraciones automáticas con y sin estado de IPv6
- 8.4. Configurar y supervisar el enrutamiento IPv6
- 8.5. Implementación de túneles IPv6 sobre IPv4