

DEVNET

ASSOCIATE

(DEVASC 200-901)

Bienvenido al curso DevNet Associate (DEVASC).

El curso DEVASC está diseñado para el profesional que desee aprender los conocimientos y habilidades que necesitan en el área de programación y automatización de redes. Además de aprender conceptos básicos de codificación y redes, los participantes crearán código usando el lenguaje de programación Python.

Duración del curso: 2 meses

Modalidad: Clases en tiempo real

Sesión: 2 días a las semanas 2 horas por cada sesión

Idioma: Ingles (se brinda la clase en español, con soporte en inglés)

Los materiales del curso le ayudarán a desarrollar las habilidades para:

- Utilizar la programación básica de Python y las habilidades de Linux
- Implementar un entorno de desarrollo utilizando los recursos de DevNet
- Utilice el desarrollo de software y las mejores prácticas de diseño
- Cree solicitudes de API REST sobre HTTPS para integrar servicios de forma segura
- Explicar los procesos y dispositivos que admiten la conectividad de red

Este curso contiene numerosas oportunidades para practicar y evaluar sus habilidades a través de varios tipos de evaluaciones, laboratorios y simulaciones. Acceso a plataforma de Cisco Networking Academy

Laboratorios y Actividades

- Hay 23 laboratorios y 5 actividades de Packet Tracer en este curso.
- Las actividades de Cisco Packet Tracer están diseñadas para usarse con una versión más nueva (que está diseñada específicamente para este curso), Packet Tracer for Network Automation (PTNA).
- PTNA solo está disponible a través de máquinas virtuales creadas para este curso.

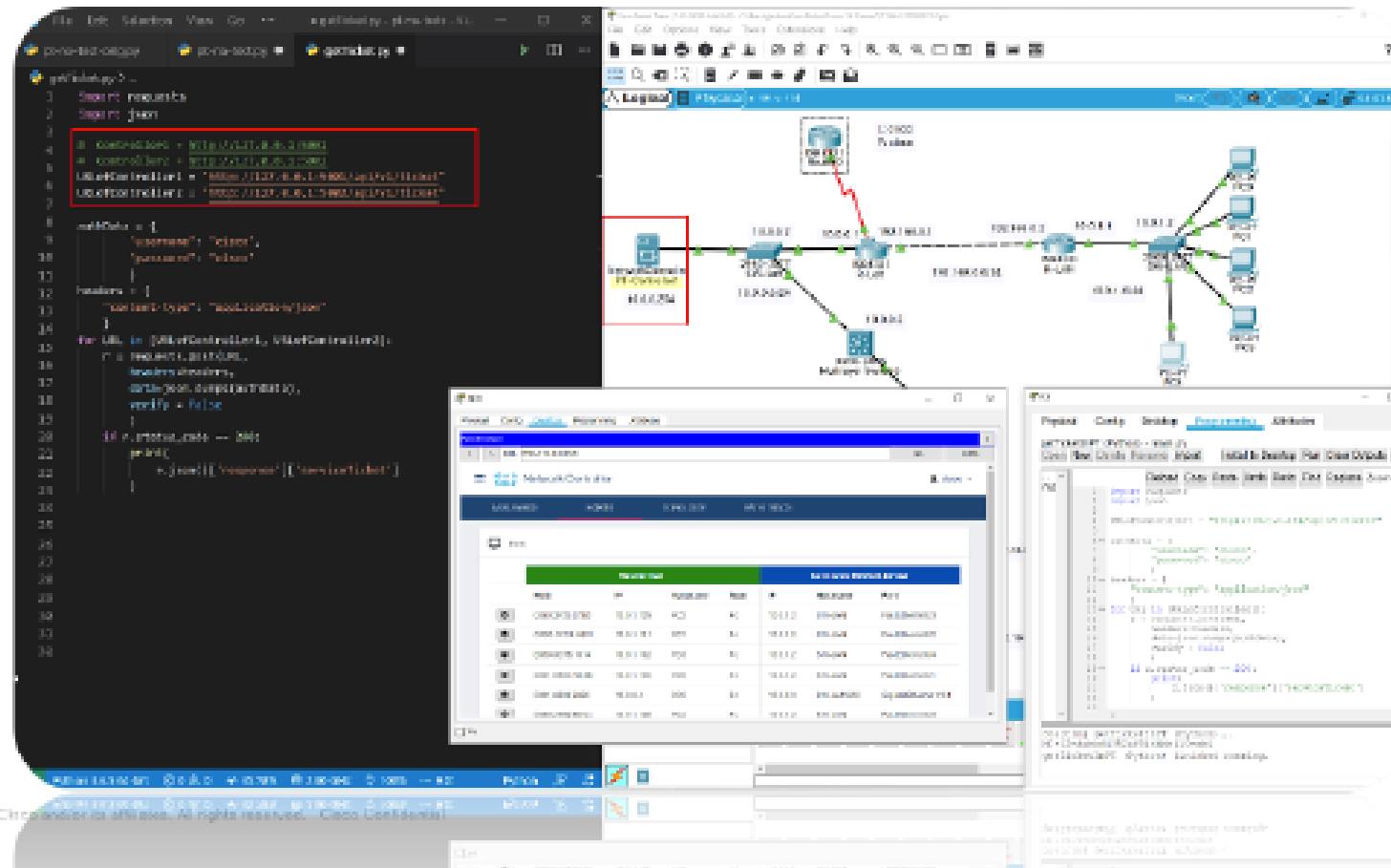
Topología de laboratorio y máquinas virtuales en este curso:

Se utilizan tres (3) máquinas virtuales en este curso, así como una nueva versión de Packet Tracer.

- DEVASC VM (Enlaces a un sitio externo.) (Descargable desde el Curso)
- CSR1000v VM (Enlaces a un sitio externo.) (Descarga y distribución del instructor)

El equipo de computo del estudiante deberá tener un mínimo de 8GB de RAM

Lab Environment: Packet Tracer for Network Automation



The screenshot displays the Packet Tracer environment with several key components:

- Configuration Editor (Left):** Shows a JSON configuration for a network device. A red box highlights the controller IP addresses:


```

      4 | controller0 = "192.168.1.1/24"
      5 | controller1 = "192.168.1.2/24"
      6 | vrfName = "VRF-CONTROL"
      7 | vrfIp = "192.168.1.1/24"
      8 | vrfIp2 = "192.168.1.2/24"
      9 | vrfIp3 = "192.168.1.3/24"
      10 | vrfIp4 = "192.168.1.4/24"
      11 | vrfIp5 = "192.168.1.5/24"
      12 | vrfIp6 = "192.168.1.6/24"
      13 | vrfIp7 = "192.168.1.7/24"
      14 | vrfIp8 = "192.168.1.8/24"
      15 | vrfIp9 = "192.168.1.9/24"
      16 | vrfIp10 = "192.168.1.10/24"
      17 | vrfIp11 = "192.168.1.11/24"
      18 | vrfIp12 = "192.168.1.12/24"
      19 | vrfIp13 = "192.168.1.13/24"
      20 | vrfIp14 = "192.168.1.14/24"
      21 | vrfIp15 = "192.168.1.15/24"
      22 | vrfIp16 = "192.168.1.16/24"
      23 | vrfIp17 = "192.168.1.17/24"
      24 | vrfIp18 = "192.168.1.18/24"
      25 | vrfIp19 = "192.168.1.19/24"
      26 | vrfIp20 = "192.168.1.20/24"
      27 | vrfIp21 = "192.168.1.21/24"
      28 | vrfIp22 = "192.168.1.22/24"
      29 | vrfIp23 = "192.168.1.23/24"
      30 | vrfIp24 = "192.168.1.24/24"
      31 | vrfIp25 = "192.168.1.25/24"
      32 | vrfIp26 = "192.168.1.26/24"
      33 | vrfIp27 = "192.168.1.27/24"
      34 | vrfIp28 = "192.168.1.28/24"
      35 | vrfIp29 = "192.168.1.29/24"
      36 | vrfIp30 = "192.168.1.30/24"
      37 | vrfIp31 = "192.168.1.31/24"
      38 | vrfIp32 = "192.168.1.32/24"
      39 | vrfIp33 = "192.168.1.33/24"
      40 | vrfIp34 = "192.168.1.34/24"
      41 | vrfIp35 = "192.168.1.35/24"
      42 | vrfIp36 = "192.168.1.36/24"
      43 | vrfIp37 = "192.168.1.37/24"
      44 | vrfIp38 = "192.168.1.38/24"
      45 | vrfIp39 = "192.168.1.39/24"
      46 | vrfIp40 = "192.168.1.40/24"
      47 | vrfIp41 = "192.168.1.41/24"
      48 | vrfIp42 = "192.168.1.42/24"
      49 | vrfIp43 = "192.168.1.43/24"
      50 | vrfIp44 = "192.168.1.44/24"
      51 | vrfIp45 = "192.168.1.45/24"
      52 | vrfIp46 = "192.168.1.46/24"
      53 | vrfIp47 = "192.168.1.47/24"
      54 | vrfIp48 = "192.168.1.48/24"
      55 | vrfIp49 = "192.168.1.49/24"
      56 | vrfIp50 = "192.168.1.50/24"
      57 | vrfIp51 = "192.168.1.51/24"
      58 | vrfIp52 = "192.168.1.52/24"
      59 | vrfIp53 = "192.168.1.53/24"
      60 | vrfIp54 = "192.168.1.54/24"
      61 | vrfIp55 = "192.168.1.55/24"
      62 | vrfIp56 = "192.168.1.56/24"
      63 | vrfIp57 = "192.168.1.57/24"
      64 | vrfIp58 = "192.168.1.58/24"
      65 | vrfIp59 = "192.168.1.59/24"
      66 | vrfIp60 = "192.168.1.60/24"
      67 | vrfIp61 = "192.168.1.61/24"
      68 | vrfIp62 = "192.168.1.62/24"
      69 | vrfIp63 = "192.168.1.63/24"
      70 | vrfIp64 = "192.168.1.64/24"
      71 | vrfIp65 = "192.168.1.65/24"
      72 | vrfIp66 = "192.168.1.66/24"
      73 | vrfIp67 = "192.168.1.67/24"
      74 | vrfIp68 = "192.168.1.68/24"
      75 | vrfIp69 = "192.168.1.69/24"
      76 | vrfIp70 = "192.168.1.70/24"
      77 | vrfIp71 = "192.168.1.71/24"
      78 | vrfIp72 = "192.168.1.72/24"
      79 | vrfIp73 = "192.168.1.73/24"
      80 | vrfIp74 = "192.168.1.74/24"
      81 | vrfIp75 = "192.168.1.75/24"
      82 | vrfIp76 = "192.168.1.76/24"
      83 | vrfIp77 = "192.168.1.77/24"
      84 | vrfIp78 = "192.168.1.78/24"
      85 | vrfIp79 = "192.168.1.79/24"
      86 | vrfIp80 = "192.168.1.80/24"
      87 | vrfIp81 = "192.168.1.81/24"
      88 | vrfIp82 = "192.168.1.82/24"
      89 | vrfIp83 = "192.168.1.83/24"
      90 | vrfIp84 = "192.168.1.84/24"
      91 | vrfIp85 = "192.168.1.85/24"
      92 | vrfIp86 = "192.168.1.86/24"
      93 | vrfIp87 = "192.168.1.87/24"
      94 | vrfIp88 = "192.168.1.88/24"
      95 | vrfIp89 = "192.168.1.89/24"
      96 | vrfIp90 = "192.168.1.90/24"
      97 | vrfIp91 = "192.168.1.91/24"
      98 | vrfIp92 = "192.168.1.92/24"
      99 | vrfIp93 = "192.168.1.93/24"
      100 | vrfIp94 = "192.168.1.94/24"
      101 | vrfIp95 = "192.168.1.95/24"
      102 | vrfIp96 = "192.168.1.96/24"
      103 | vrfIp97 = "192.168.1.97/24"
      104 | vrfIp98 = "192.168.1.98/24"
      105 | vrfIp99 = "192.168.1.99/24"
      106 | vrfIp100 = "192.168.1.100/24"
      
```
- Network Diagram (Center):** Shows a network topology with a central switch (R1) connected to multiple edge routers (R2-R10) and various hosts (PCs). A red box highlights the R1 device.
- Configuration Windows (Bottom):**
 - Network Configuration:** Shows a table of network configurations for various devices.
 - Device Configuration:** Shows the configuration for a specific device, including IP addresses and VRF settings.

TEMARIO DEL CURSO

Sesión #1

Introducción a herramienta DEVASC (distribución de Linux usada para el curso) Introducción a Python(básico)

Sesión #2

Introducción a Linux(básico) Introducción a Comunidad de práctica Cisco Devnet

Sesión #3

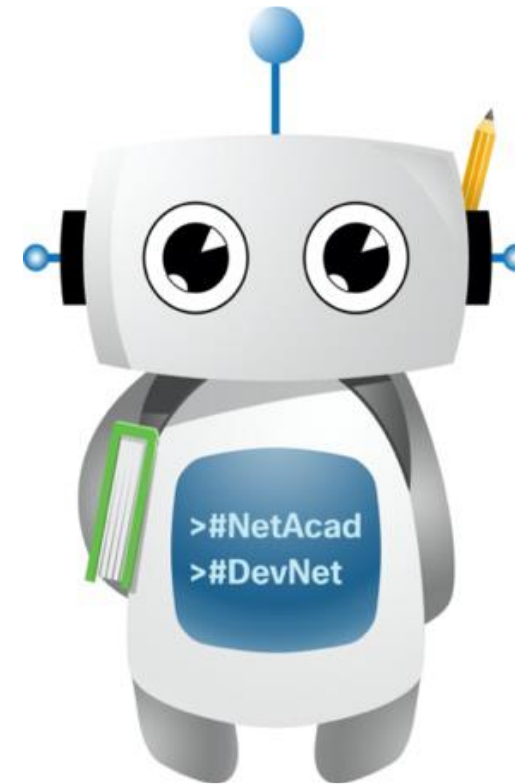
Uniendo Conceptos (practica Netmiko) y uso de Cisco Sandbox. Instalación de Máquina CSR1000V para prácticas de forma local.

Sesión #4

Sistemas de control de versiones (git y GitHub) Teoría.

Sesión #5

Sistemas de control de versiones practica en clase y laboratorio.



TEMARIO DEL CURSO

Sesión #6 Conceptos básicos de la codificación (OOP) Revisión de código y test de código.

Sesión #7 Práctica laboratorio y ejercicio de unit testing.

Sesión #8 Formatos de data (XML, Yaml, Json)

Sesión #9 Entendiendo y usando APIS Teoría

Sesión #10 Entendiendo y usando APIS Ejercicios y laboratorios.

Sesión #11 Fundamentos de la Red Teoría

Sesión #12 Fundamentos de la Red Laboratorio

Sesión #13 Implementación de aplicaciones y seguridad Entendiendo Docker. Laboratorio Docker.

Sesión #14 Continuous Deployment (CI/CD) Teoría y Práctica

TEMARIO DEL CURSO

Session#15

Redes en el desarrollo de aplicativos y conceptos básicos de seguridad

Session#16

Introducción a la automatización de infraestructura teoría

Automatizando infraestructura Cisco teoría.

Devos y SRE teoría y automatización scripting básica

session#17

Herramientas de automatización teoría

Práctica de laboratorio para uso de Ansible

Session#18

Infraestructura como código

Automation Testing teoría y practica

TEMARIO DEL CURSO

Session#19

Entendiendo la programabilidad de la red(práctica).

Session#20

Soluciones Cisco para el manejo de la red.

Soluciones Cisco Compute Management.

Soluciones Cisco Collaboration Management

Soluciones Cisco Security Platforms

Mini practica de packet tracer con APIS



**EL FUTURO SÓLO LO FORMARÁS
CON TU ESFUERZO Y DEDICACIÓN**