

DEVNET: PROGRAMACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE REDES

La automatización de redes es una tecnología emergente que rompe el paradigma tradicional de la operación de las redes y abre vías de innovación en las telecomunicaciones

La automatización de redes es una metodología en la que el software configura, aprovisiona, gestiona y prueba dispositivos de red automáticamente. Lo utilizan las empresas y los proveedores de servicios para mejorar la eficiencia y reducir los errores humanos y los gastos operativos.



Formar profesionales en el área de programación y automatización de redes. Este curso le enseña cómo administrar una red de manera más eficiente con la capacidad de programación de la red a medida que desarrolla las habilidades fundamentales de programación de Python y Ansible.



MÓDULO N°. 1

- Python Overview
- Our Python coding environment
- Use Git for Version Control
- Writing our first code! Variables and printing
- Python strings, formatting, and user input
- Lists and dictionaries in Python
- If statements in Python (if, elif, else)

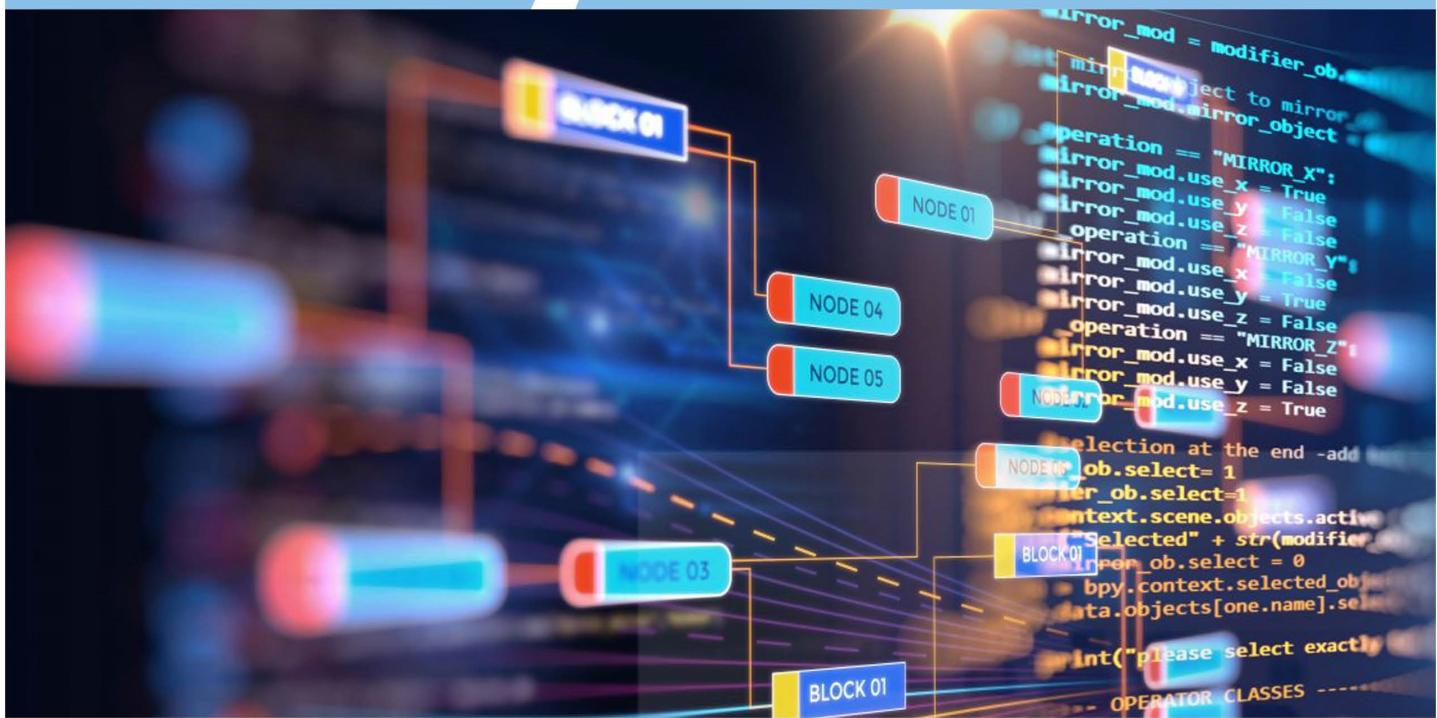
- While and for loops in Python
- Functions and return values in Python
- Compare data formats (XML, JSON, YAML)
- Parse API Data Formats with Python (JSON, YAML)
- Construct a Python Unit Test
- Construct a Python script to Reading and Writing Network Device Information
- Python and Data Storage

DEVNET: PROGRAMACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE REDES

MÓDULO N°.1

- Ansible Overview
- Install Ansible
- Ansible Architecture
- Build Your Inventory
- Groups and variables in an inventory file
- Different modules to work with files

- Introduction to Ansible Ad hoc Commands
- YAML Data Format
- Automation with Ansible Playbook
- Simple Devops project with Ansible
- Create or Delete a file or directory on Managed Nodes
- Ansible Automation Network Examples



DEVNET: PROGRAMACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE REDES

MÓDULO NO. 2



- Docker Overview
- Setup and Install Docker
- Basic Docker Commands
- Docker Images
- Creating a new Docker Image
- Environment Variables

- Docker Compose
- Docker Registry
- Docker Engine
- Docker PID
- Docker Storage
- Docker Networking



DEVNET: PROGRAMACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE REDES



MÓDULO N°.2

- Cisco IOS Embedded Event Manager Overview
- Embedded Event Manager (EEM)
- Basic Architecture
- EEM Versions
- EEM Policies
- EEM Applets Anatomy
- EEM Applet Policy Configuration

- EEM Environment Variables
- Event Detectors (Syslog, CLI, Timer, SNMP, Routing and Track)
- Using Cron
- None ED Example
- Actions (Syslog, CLI, Mail, SNMP and Reload)
- DevNet Automation examples

Network Innovation & Telecom

```
18 int iLength, -->
19 double dblTemp;
20 bool again = true;
21
22 while (again) {
23     iN = -1;
24     again = false;
25     getline(cin, sInput);
26     system("cls");
27     stringstream(sInput) >> dblTemp;
28     iLength = sInput.length();
29     if (iLength < 4) {
30         again = true;
31         continue;
32     } else if (sInput[iLength - 3] != '.') {
33         again = true;
34         continue;
35     }
36     while (++iN < iLength) {
37         if (!isdigit(sInput[iN])) {
38             again = true;
39             continue;
40         }
41     }
42 }
```

DevOps Engineer Responsibilities

