



Cuestionario 1

“Enterprise Networking”

Grupo:GIR0541
Programación de Redes
Unidad III
Nombre:ARREDONDO
RANGEL CHRISTIAN
GEOVANNI
No. De
control:1222100691



Instrucciones

Paso 1. Ingresar al siguiente enlace [Introduction to Networking](#)

Paso 2. En base a la lectura presentada responder las siguientes preguntas (cerciórate que tus respuestas sean únicas):

a. ¿Qué es la programabilidad basada en modelos? ¿Por qué se desarrolló?

La programabilidad basada en modelos es una forma de gestionar dispositivos de red mediante interfaces programáticas estandarizadas y modelos de datos estructurados. Se desarrolló para superar las limitaciones de los enfoques existentes, proporcionando una mayor interoperabilidad, facilidad de automatización y escalabilidad.

b. ¿Qué propósito proporcionan los nuevos protocolos y estándares de YANG, NETCONF y RESTCONF?

Estos protocolos y estándares proporcionan una base integral para la gestión programática de redes. Mejoran la interoperabilidad, facilitan la automatización y programabilidad, proporcionan seguridad mejorada, incrementan la escalabilidad y eficiencia, y se adaptan a entornos modernos de redes

c. ¿SNMP va a desaparecer?

No, SNMP no está destinado a desaparecer por completo. Sin embargo, su uso se verá cada vez más limitado por las nuevas tecnologías y enfoques basados en modelos.

d. ¿Qué tiene que ver YANG con esto?

YANG es el lenguaje de modelado que permite la creación de modelos de datos estandarizados. Estos modelos son esenciales para la implementación exitosa de la gestión programática en redes.

e. Diferencias entre el lenguaje YANG, los modelos de datos YANG y los datos YANG.

El lenguaje YANG es una herramienta utilizada para crear modelos de datos YANG. Los modelos de datos YANG son representaciones estructuradas y estandarizadas de la información gestionada en dispositivos de red. Los datos YANG son instancias específicas y concretas de la información gestionada, siguiendo la estructura definida por un modelo YANG particular.

f. ¿Qué es un modelo de datos?

Un modelo de datos es una representación abstracta de los datos que se almacenan en un sistema informático. Los modelos de datos son fundamentales para la comprensión y gestión eficiente de la información.

g. ¿Qué es OpenConfig?

OpenConfig es un grupo no oficial que busca estandarizar las interfaces de programación para la configuración y gestión de dispositivos de red. OpenConfig proporciona modelos de datos YANG públicos y estandarizados que definen la configuración y el estado de dispositivos de red.

Paso 3. Evidenciar configuración de YANG (no se te olvide evidencia con perfil de alumnado)

The screenshot displays the Cisco developer learning track for YANG configuration. The interface is divided into three main sections:

- Sidebar (Left):** Contains a table of contents for the "Introduction to Model Driven Programmability (ex: NETCONF/YANG)" track. The current step is "Set Up YANG Code Examples".
- Main Content Area (Center):** Provides instructions for setting up the development environment. It includes code snippets for creating a virtual environment and installing dependencies, along with buttons to execute these commands in a terminal.
- Terminal (Bottom):** Shows the output of the commands executed in the terminal, including the installation of dependencies like pycparser and various network-related packages.

The terminal output shows the following commands and results:

```
python -m venv venv
source venv/bin/activate

cd ~/src/dne-dna-code/intro

pip install
```

The terminal output indicates that the virtual environment was successfully created and activated, and the dependencies were installed.

Paso 4. Evidenciar Exploración con Modelos YANG

The screenshot shows a Brave Web Browser window with the URL `developer.cisco.com/learning/tracks/EN-Networking-v0/intro-device-level-interfaces/intro-device-level-interfaces-intro-to-model-driven-programmability-ex-netconf-yang`. The page title is "Exploring YANG". The left sidebar shows a list of topics: "Introduction to Model Driven Programmability (ex: NETCONF/YANG)", "Module Overview", "What and Why of Model Driven Programmability", "Introducing YANG Data Modeling for the Network", "Introduction", "Set Up YANG Code Examples", "What is YANG?", "Working with YANG Data Models", and "Exploring YANG Models with pyang". The main content area shows a list of topics with a "Next" button. A terminal window is open at the bottom, showing the command `cd ~/src/dne-dna-code/intro-device-level-interfaces-intro-to-model-driven-programmability-ex-netconf-yang` and the output `pyang -f tree openconfig-if-eth`.

Paso 5. Evidenciar Exploración Modelos de Datos YANG con NETCONF, YANG con RESTCONF

The screenshot shows a Brave Web Browser window with the URL `developer.cisco.com/learning/tracks/EN-Networking-v0/intro-device-level-interfaces/intro-device-level-interfaces-intro-to-model-driven-programmability-ex-netconf-yang`. The page title is "Exploring YANG". The left sidebar shows a list of topics: "Introduction to Model Driven Programmability (ex: NETCONF/YANG)", "Module Overview", "What and Why of Model Driven Programmability", "Introducing YANG Data Modeling for the Network", "Introduction", "Set Up YANG Code Examples", "What is YANG?", "Working with YANG Data Models", and "Exploring YANG Models with pyang". The main content area shows a list of topics with a "Next" button. A terminal window is open at the bottom, showing the command `cd ~/src/dne-dna-code/intro-device-level-interfaces-intro-to-model-driven-programmability-ex-netconf-yang` and the output `pyang -f tree openconfig-if-eth`.