

## Programación de Redes

# LAB 2.6

**PRESENTA:**

**NOMBRE: ROSAS MUÑOZ ANGEL DE JESUS**

**NUMERO DE CONTROL: 1219100391**

**NUMERO DE LISTA: #12**

**GRUPO: GIR0441**

**PROF: Gabriel Barrón Rodríguez**

ISU en  
**Infraestructura de  
Redes Digitales**

Dolores Hidalgo, Gto. Septiembre-diciembre

## Por qué usar Putty?

Se utiliza putty ya que es un programa el cual permite una conexión al router, pero con distinto puerto, es una ventaja ya que podemos ejecutar la misma ip pero con otro puerto y realizar cosas distintas

## ¿Tipo de mensajes que se pueden enviar?

En este caso mandamos solo un mensaje simple como lo fue un “hello” pero en teoría pueden enviarse diversos tipos de mensajes, configuraciones y demás

## ¿Qué formatos de mensajes se enviaría?

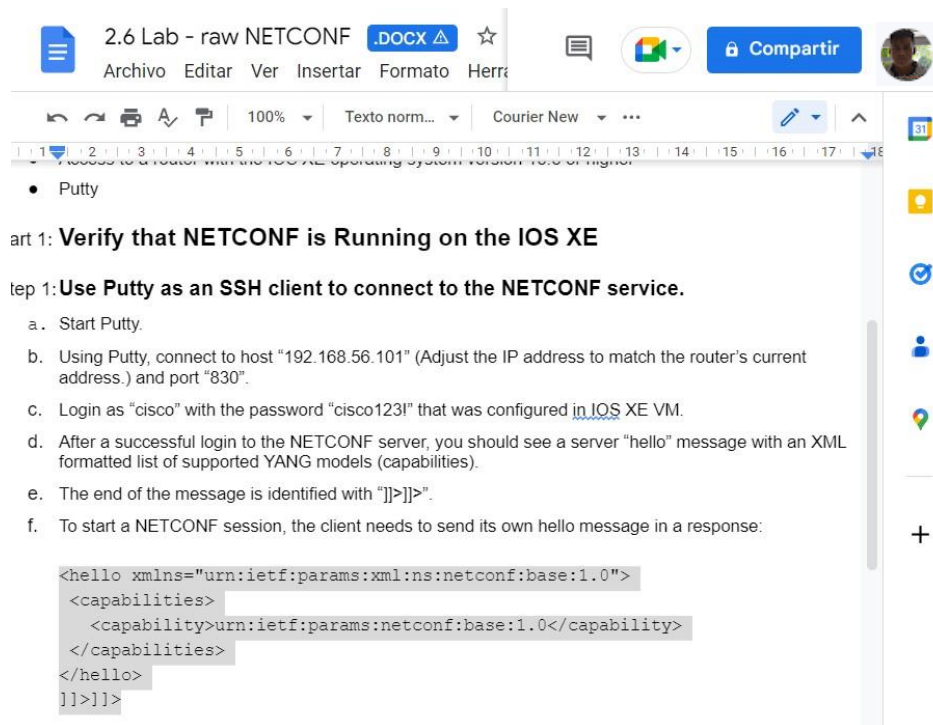
Se pueden enviar una variedad de formatos como lo fue en este caso que lo enviamos en formato HTML pero si te pones mas a buscar y le sabes al front-end podrías enviar en formato CSS y demás

## ¿Qué es YANG?

Un módulo YANG define un único modelo de datos y determina la codificación para estos datos. Un módulo YANG define un modelo de datos a través de sus datos, y la organización jerárquica de y las restricciones en ellos. Un módulo puede ser una entidad completa e independiente, o bien puede hacer referencia a definiciones en otros módulos y submódulos, así como aumentar otros modelos de datos con nodos adicionales.

Un módulo YANG define no solo la sintaxis, sino también la cantidad de elementos binarios. Define explícitamente las relaciones entre los datos y las restricciones. Esto le permite crear datos de configuración sintácticos que cumplen con los requisitos de restricción y le permite validar los datos en el modelo antes de cargarlos y confirmarlos en un dispositivo.

## SEND\_HELLO



2.6 Lab - raw NETCONF .DOCX

Archivo Editor Ver Insertar Formato Herramientas

100% Texto normal Courier New

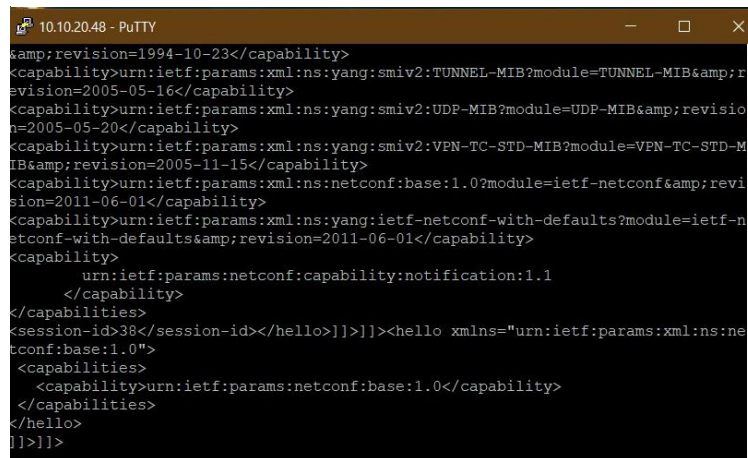
- Putty

Part 1: **Verify that NETCONF is Running on the IOS XE**

Step 1: **Use Putty as an SSH client to connect to the NETCONF service.**

- Start Putty.
- Using Putty, connect to host "192.168.56.101" (Adjust the IP address to match the router's current address.) and port "830".
- Login as "cisco" with the password "cisco123!" that was configured in IOS XE VM.
- After a successful login to the NETCONF server, you should see a server "hello" message with an XML formatted list of supported YANG models (capabilities).
- The end of the message is identified with "]]>]]>".
- To start a NETCONF session, the client needs to send its own hello message in a response:

```
<hello xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0">
  <capabilities>
    <capability>urn:ietf:params:netconf:base:1.0</capability>
  </capabilities>
</hello>
]]>]]>
```



```
10.10.20.48 - PuTTY
&revision=1994-10-23</capability>
<capability>urn:ietf:params:xml:ns:yang:smiv2:TUNNEL-MIB&revision=2005-05-16</capability>
<capability>urn:ietf:params:xml:ns:yang:smiv2:UDP-MIB&revision=2005-05-20</capability>
<capability>urn:ietf:params:xml:ns:yang:smiv2:VPN-TC-STD-MIB&revision=2005-11-15</capability>
<capability>urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0module=ietf-netconf&revision=2011-06-01</capability>
<capability>urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-netconf-with-defaultsmodule=ietf-netconf-with-defaults&revision=2011-06-01</capability>
<capability>urn:ietf:params:netconf:capability:notification:1.1</capability>
</capabilities>
<session-id>38</session-id></hello>]]>]]><hello xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0">
  <capabilities>
    <capability>urn:ietf:params:netconf:base:1.0</capability>
  </capabilities>
</hello>
]]>]]>
```

## SEND\_HELLO2

```


</capabilities>
<session-id>38</session-id></hello>]]>]]><hello xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0">
  <capabilities>
    <capability>urn:ietf:params:netconf:base:1.0</capability>
  </capabilities>
</hello>
]]>]]>

<rpc message-id="103" xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0">
  <get>
    <filter>
      <interfaces xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-interfaces"/>
    </filter>
  </get>
</rpc>
]]>]]>

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rpc-reply xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0" message-id="103"><data>
  <interfaces xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-interfaces"><interface><name>GigabitEthernet1</name><description>MANAGEMENT INTERFACE - DON'T TOUCH ME</description><type xmlns:ianaift="urn:ietf:params:xml:ns:yang:iana-if-type">ianaift:ethernetCsmacd</type><enabled>true</enabled><ipv4 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"><address><ip>10.10.20.48</ip><netmask>255.255.255.0</netmask></address></ipv4><ipv6 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"></ipv6></interface><interface><name>GigabitEthernet2</name><description>Network Interface</description><type xmlns:ianaift="urn:ietf:params:xml:ns:yang:iana-if-type">ianaift:ethernetCsmacd</type><enabled>false</enabled><ipv4 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"></ipv4><ipv6 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"></ipv6></interface><interface><name>GigabitEthernet3</name><description>Network Interface</description><type xmlns:ianaift="urn:ietf:params:xml:ns:yang:iana-if-type">ianaift:ethernetCsmacd</type><enabled>false</enabled><ipv4 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"></ipv4><ipv6 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"></ipv6></interface><interface><name>Loopback1</name><type xmlns:ianaift="urn:ietf:params:xml:ns:yang:iana-if-type">ianaift:softwareLoopback</type><enabled>true</enabled><ipv4 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"><address><ip>1.1.1.1</ip><netmask>255.255.255.0</netmask></address></ipv4><ipv6 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"></ipv6></interface><interface><name>Loopback99</name><type xmlns:ianaift="urn:ietf:params:xml:ns:yang:iana-if-type">ianaift:softwareLoopback</type><enabled>true</enabled><ipv4 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"><address><ip>2.2.2.2</ip><netmask>255.255.255.0</netmask></address></ipv4><ipv6 xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:yang:ietf-ip"></ipv6></interface></interfaces></data>
</rpc-reply>]]>]]>

```

EXIT








2.6 Lab - raw NETCONF

DOCX

☆



Archivo  Editar  Ver  Insertar  Formato  Herramientas



100%

Texto normal

Courier New



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

**Lab – raw NETCONF**

```
</filter>
</get>
</rpc>
]]>]]>
```

h. To close the NETCONF session, the client needs to send the following message:

```
<rpc message-id="99999999" xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:netconf:base:1.0">
  <close-session />
</rpc>
]]>]]>
```

