



# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL NORTE DE GUANAJUATO

Tecnologías de la Información y Comunicación

**Programa educativo:**

TSU en Infraestructura de Redes Digitales

**Área académica:**

Programación de Redes

**Asignatura:**

**Unidad II:** Programación de dispositivos IdC **Grupo:** GIR0441

Docker and Python

**Tarea:**

Isidro Lara López

**Alumno:**

Gabriel Barrón Rodríguez

**Docente:**

Dolores Hidalgo, C.I.N., Gto., Jueves 24 de Noviembre de 2022

**Lugar y fecha:**

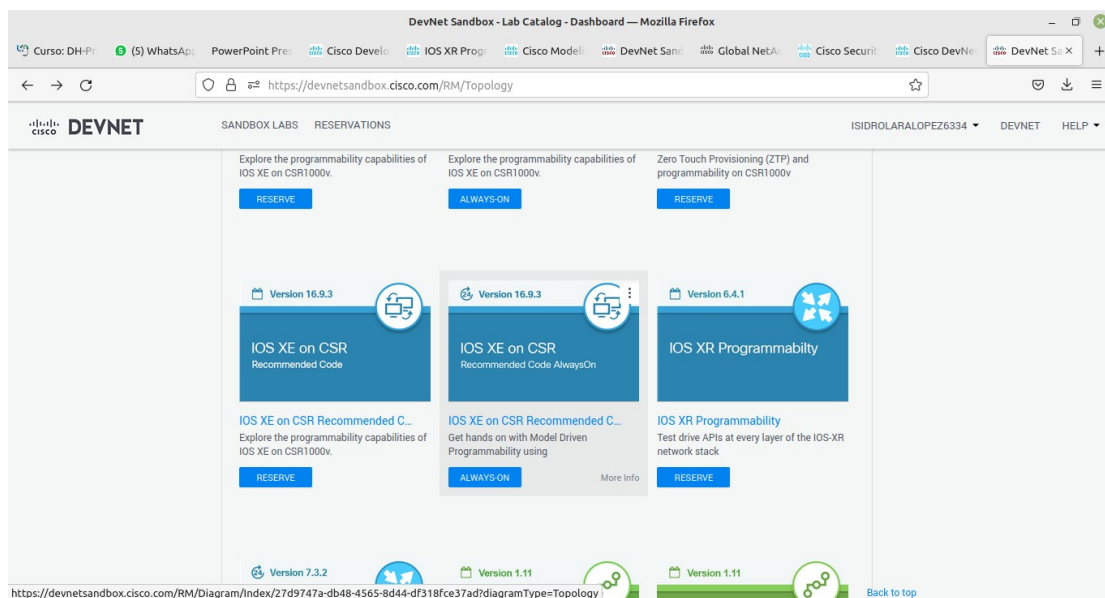
# Configurar el entorno de desarrollo

## Instrucciones

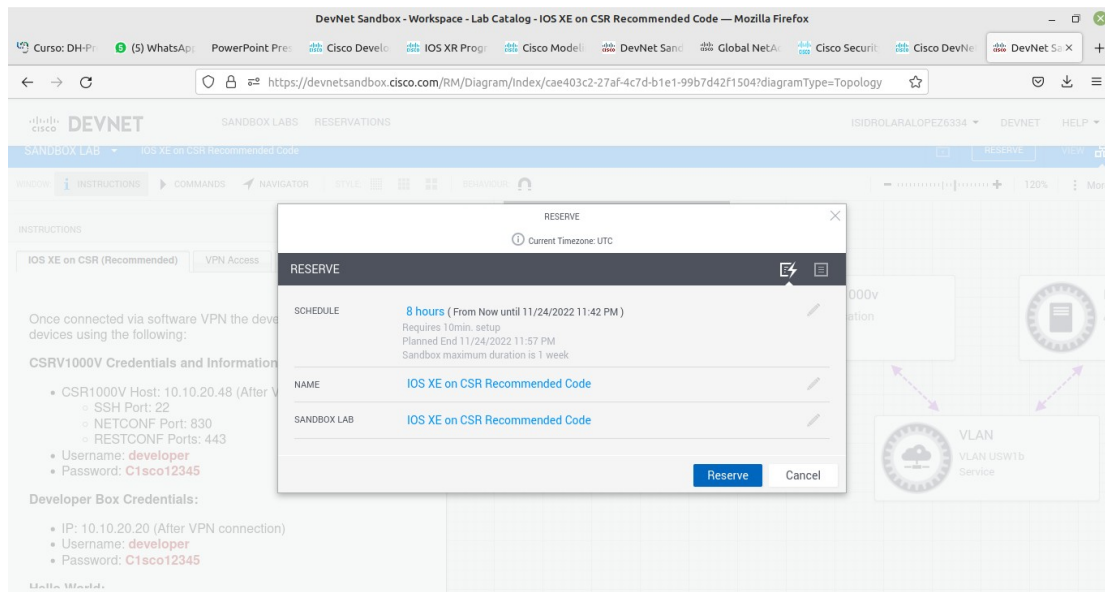
- Desarrolle la práctica toma como referencia del archivo de **2.1 Lab - Setting Up the Lab Environment - ILM**
- Instalar software **Putty** véase archivo **1.0.1.2 Lab - PC Setup for Workshop - ILM**
- Verifica que en cada paso tengas como evidencia capturas de pantalla de perfil de usuario.

## Crear una reservación de SandBox

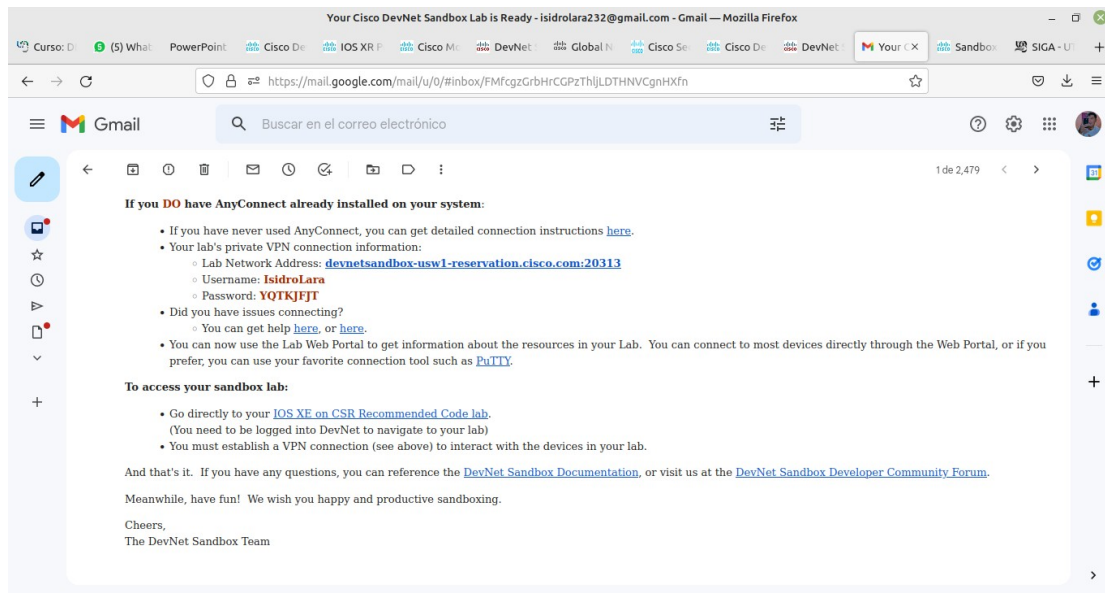
1. Visita sitio [DevNetSandbox](https://devnetsandbox.cisco.com)
2. Ingresar con credenciales con [NetAcad](#)
3. [Buscar IOS-XR Programmability](#)



4. Hacer clic en el botón RESERVE. En la siguiente pantalla, ajuste la sección HORARIO con la fecha y la hora en que desea jugar con el entorno Sandbox.

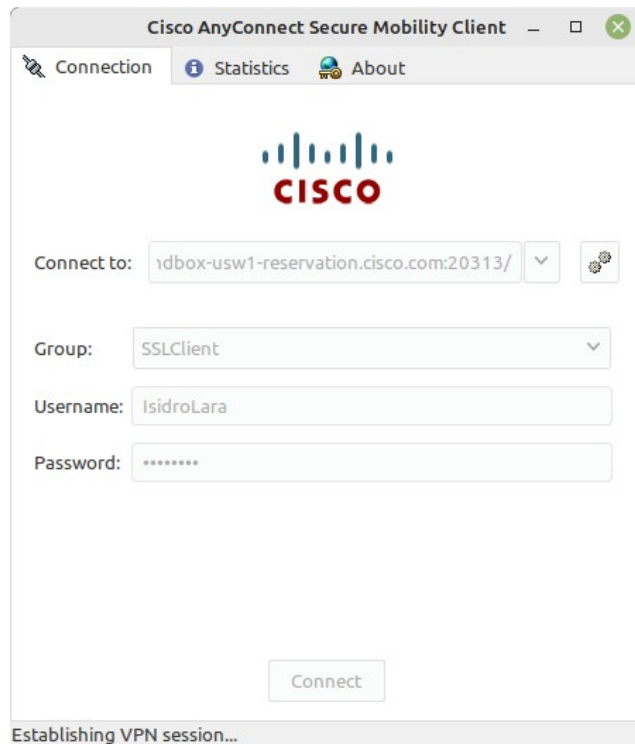


5. Después de crear una nueva reserva de Sandbox, debería recibir inmediatamente una notificación por correo electrónico confirmando la reserva. En la notificación por correo electrónico, recibirá instrucciones sobre cómo descargar y utilizar el cliente Cisco AnyConnect VPN para conectarse al entorno Sandbox remoto.



6. Espere hasta 30 minutos para que el sistema de reservas de Sandbox le envíe la notificación final por correo electrónico con los detalles de conexión específicos (host remoto VPN, nombre de usuario, contraseña, etc.)

Conectarse a la reservación SandBox vía VPN

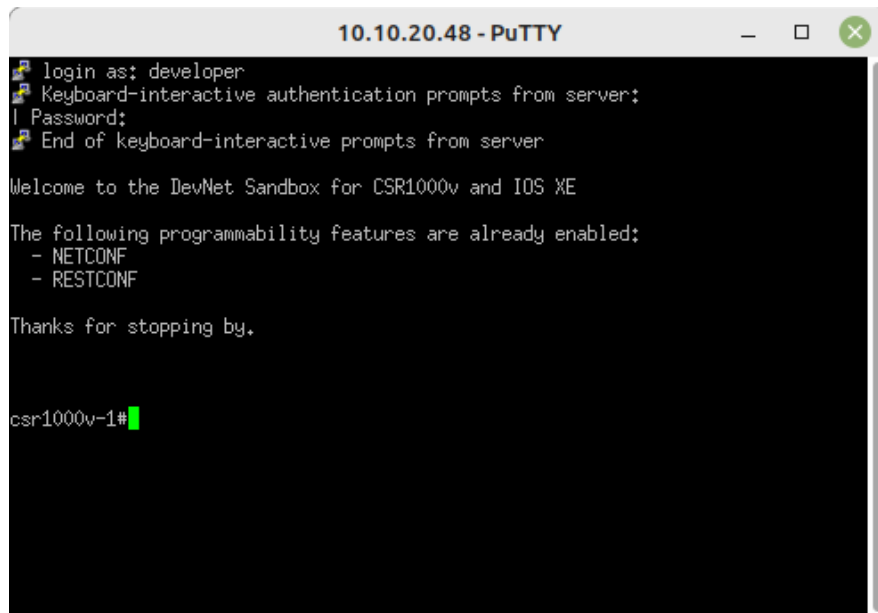


Conectado

7. Cuando esté conectado a la VPN, debería poder hacer ping a la dirección IP del enrutador Cisco IOS-XE: 10.10.20.48
8. La siguiente tabla resume los servicios de red y sus respectivos números de puerto que se ejecutan en el enrutador Cisco IOS-XE remoto:

Service Name	Port on the ISR4221 router
SSH	22
HTTP	80
HTTPS	443
NETCONF	830

9. Conecte su computadora al servicio SSH de Cisco IOS-XE en el enrutador remoto. Use Putty para conectar su computadora a la dirección IP 10.10.20.48 del enrutador al puerto 22:



```
10.10.20.48 - PuTTY
login as: developer
Keyboard-interactive authentication prompts from server:
! Password:
End of keyboard-interactive prompts from server

Welcome to the DevNet Sandbox for CSR1000v and IOS XE

The following programmability features are already enabled:
- NETCONF
- RESTCONF

Thanks for stopping by.

csr1000v-1#
```

10. El enrutador Cisco IOS-XE en DevNet Sandbox viene con una configuración inicial que permite las actividades de laboratorio de programación de red. Por ejemplo, las interfaces API NETCONF y RESTCONF están preconfiguradas de forma predeterminada. El nombre de usuario de nivel 15 de privilegio preconfigurado predeterminado es cisco con cisco\_1234. clave.