

# GII TDRC

## Práctica 1

### Conceptos y topología (Modo no presencial)

Autor: Antonio Fernández Ares (Basado en: Miguel Ángel López y Revisión Antonio M. Mora)  
antares@ugr.es

**Duración: 1 sesión**

#### Objetivos

El objetivo de esta práctica es familiarizar al alumno con la topología de red del laboratorio 3.4, modos de configuración y comandos básicos de diagnóstico de los equipos Cisco.



#### Conocimientos previos

Para el aprovechamiento de esta práctica se deben poseer los siguientes conocimientos previos adquiridos en las clases teóricas y seminarios:

- Comandos básicos de configuración equipos Cisco
- Tabla de rutas
- Direccionamiento IPv4
- Packet Tracer

Al final de la práctica existe un ANEXO con los comandos a usar en esta práctica

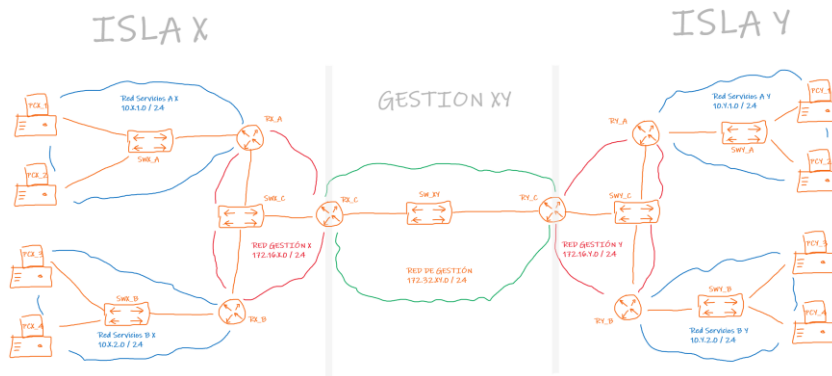
#### Instrucciones

- El NO cumplimiento de la asignación de islas X e Y será considerado como susceptible plagio, por lo que será abordado según la normativa vigente de la Universidad de Granada.
- Para la evaluación de esta práctica se tendrá que presentar el documento de **memoria de prácticas**, con las respuestas a las cuestiones aquí presentadas. Las cuestiones serán respondidas en dicho documento.
- Los pasos que incluyan este icono , requieran que se haga una captura de pantalla y se incluya en la memoria para justificar el paso realizado.
- Los pasos que incluyan este icono , requieran que se responda a la pregunta en la memoria de prácticas.
- Algunos pasos pueden requerir ambos tipos de respuesta en la memoria de prácticas, se indicará incluyendo ambos iconos.
- Se empleará para la configuración de los routers el cliente de línea de comandos (accesible desde la pestaña CLI) no la interfaz gráfica.
- Deberá entregar para su evaluación tanto la memoria de práctica como los ficheros generados con packet tracer.



## 1. TOPOLOGÍA DEL AULA (VIRTUAL)

### Distribución de equipos por islas

- Se deberá establecer la siguiente topología de red en Packet Tracer, en base a los valores X e Y asignados en el documento disponible en PRADO.













### 2. Acceso al PC

-  Compruebe la dirección IP con el comando `ipconfig /all` empleando el Command Prompt en el siguiente PC:  
 (OPCIÓN A) PCX\_1  
 (OPCIÓN B) PCX\_2  
 (OPCIÓN C) PCX\_3  
 (OPCIÓN D) PCX\_4
-  Explique brevemente que es el Default Gateway, indicando cuantos se necesitan configurar y si tiene o no relación con el número de redes o interfaces que tenga el PC.

### 3. Comandos básicos de diagnóstico

Ejecute los comandos necesarios para responder a las siguientes cuestiones. Indique el comando empleado y adjunte una captura de pantalla. Emplee para las preguntas de este apartado el router RX\_A.

-   ¿Cuánta memoria FLASH y NVRAM tiene el router?
-   ¿Cómo se llama el fichero que contiene el ISO (fichero con la imagen del sistema)? ¿En qué tipo de memoria se encuentra?
-   ¿Cuántos interfaces tiene el router y de qué tipo son?
-   ¿Cuál es la configuración actual del router?
-   Averigüe que comando muestra la MTU, BW, carga de recepción y transmisión, y fiabilidad del interfaz FastEthernet0/0.



## ANEXO

### Comandos de diagnóstico

```
# ping
#show version
#show interfaces
#show ip interface brief
# show ip route
#show hosts
#show ip protocols
#show flash
#show processes cpu
#show users
# show running-config
#show tech-support
```

### Comandos de configuración

```
#configure terminal
# hostname <nombre router>
)#interface <interfaz>
-if)# ip address <ip> <máscara>
-if) no shutdown
-if) description <descripción>
```