



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES  
LICENCIATURA EN REDES INFORMÁTICAS  
TÓPICOS ESPECIALES II



Taller en clases #2

Integrantes: Joy Nelaton 8-902-1282

Fecha: 09 de Mayo del 2024

Grupo: 91R241

Profesor: Cristian Hernández

Valor de la Prueba: 100 pts.

Calificación Obtenida: \_\_\_\_\_

- I. EN PAKET TRACER: ELABORAR EL DIAGRAMA FÍSICO DE RED COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA 1. (Ver Figura 1).
- II. EL ESTUDIANTE DEBERÁ CONFIGURAR LOS DISPOSITIVOS DE LA RED Y HACER PRUEBA DE CONECTIVIDAD.

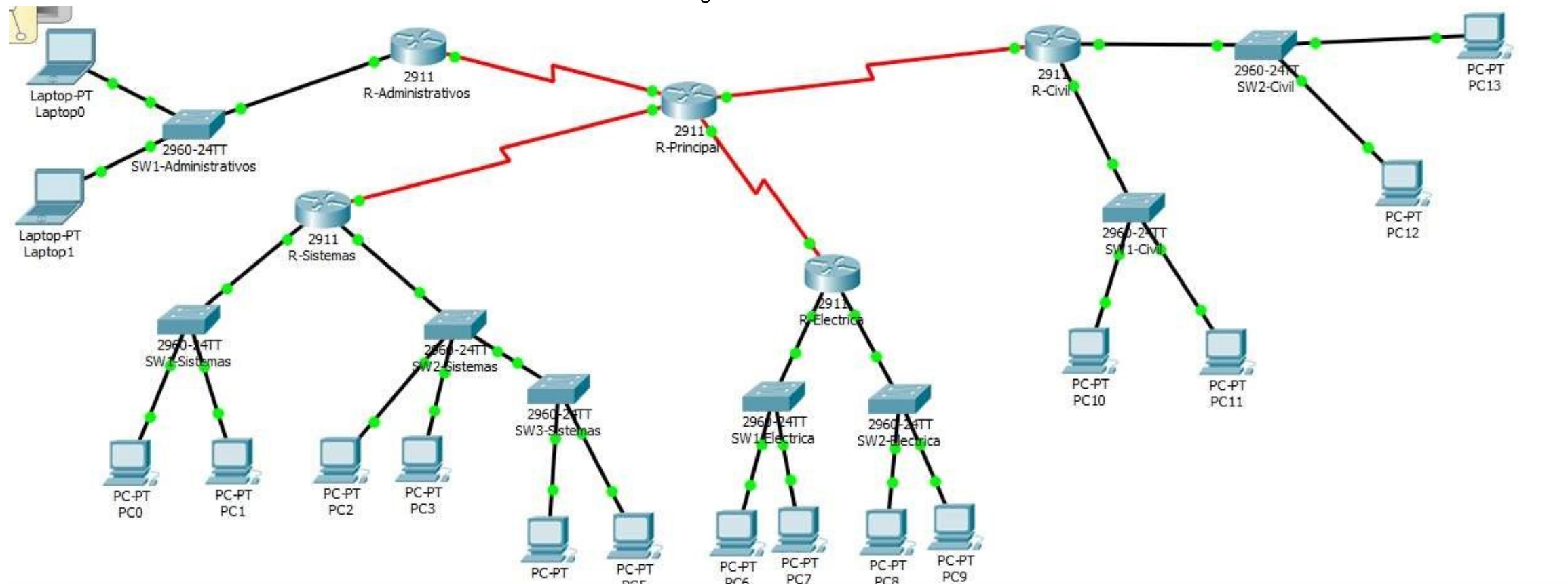
- 1) Nombre de los dispositivos (Ver tabla de direccionamiento).
- 2) Contraseña de enable password y enable secret. (clave: Privilegiado).
- 3) **Cifrar todas las contraseñas.**
- 4) Banner, debe presentar el siguiente mensaje “Taller #3, Configurar una red en el Salón de Laboratorio”.
- 5) Configurar una IP de gestión para cada router.
- 6) Realizar **ping**, para comprobar conectividad entre todas las redes.

- III. EL ESTUDIANTE DEBERÁ CONFIGURAR LOS DISPOSITIVOS DE LA RED Y HACER PRUEBA DE CONECTIVIDAD.

IP 172.16.0.0/16		
Red1: Administrativos	1200	host
Red2: Sistemas		
Sist-Lab1	12900	host
Sist-Lab2	2000	host
Red3: Eléctrica		
Elec-Lab1	2500	host
Elec-Lab2	3700	host
Red4: Civil		
Civil-Lab1	1025	host
Civil-Lab2	1650	host
Total	429	Host

- 1) Completar la tabla de direccionamiento. Aplicar VLSM. (Ver Figura 2) 2)
- Tomar en cuenta los enlaces para aplicar VLSM

**FIGURA 1**  
Diagrama Físico de la Red



Nombre	Host necesitados	Host disponibles	Host no utilizados	Dirección IP	Barra	Máscara	Primera IP Utilizable	Última IP Utilizable	Broadcast	Wildcard	Interfaces	Routers	Router Principal
Sist-Lab1	12,900	16,382	3482	172.16.0.0	/16	255.255.192.0	172.16.0.1	172.16.63.254	172.16.63.255	0.0.63.255			172.16.128.6
Elect-Lab2	3,700	4,094	394	172.16.64.0	/20	255.255.240.0	172.16.64.1	172.16.79.254	172.16.79.255	0.0.15.255			172.16.128.10
Elect-Lab1	2,500	4,094	1549	172.16.80.0	/20	255.255.240.0	172.16.80.1	172.16.95.254	172.16.95.255	0.0.15.255			172.16.128.10
Sist-Lab2,3	2,000	2,046	46	172.16.96.0	/21	255.255.248.0	172.16.96.1	172.16.103.254	172.16.103.255	0.0.7.255			172.16.128.6
Civil-Lab2	1,650	2,046	396	172.16.104.0	/21	255.255.248.0	172.16.104.1	172.16.111.254	172.16.111.255	0.0.7.255			172.16.128.14
Administración	1,200	2,046	846	172.16.112.0	/21	255.255.248.0	172.16.112.1	172.16.119.254	172.16.119.255	0.0.7.255			172.16.128.2
Civil-Lab1	1,025	2,046	1021	172.16.120.0	/21	255.255.255.255	172.16.120.1	172.16.127.254	172.16.127.255	0.0.7.255			172.128.14
Enlace 1	2	2	0	172.16.128.0	/30	255.255.255.252	172.16.128.1	172.16.128.2	172.16.128.3	0.0.0.3	Se 1/0 Se 4/0	R-Administración	
Enlace 2	2	2	0	172.16.128.0	/30	255.255.255.252	172.16.128.5	172.16.128.6	172.16.128.7	0.0.0.3	Se 1/0 Se 5/0	R-sistema	
Enlace 3	2	2	0	172.16.128.0	/30	255.255.255.252	172.16.128.9	172.16.128.10	172.16.128.11	0.0.0.3	Se 1/0 Se 6/0	R-eléctrica	
Enlace 4	2	2	0	172.16.128.0	/30	255.255.255.252	172.16.128.13	172.16.128.14	172.16.128.15	0.0.0.3	Se 1/0 Se 7/0	R-Civil	