

# Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

TC2006B: Interconexión de dispositivos

## **Diseño de Red: Techmobile**

Autores:

Cesar Eliezer Gomez Gutierrez	<a href="mailto:a00828456@itesm.mx">a00828456@itesm.mx</a>
Joel Isaí Ramos Hernández	<a href="mailto:a01245083@itesm.mx">a01245083@itesm.mx</a>
Joel Isaac Reyna Villarreal	<a href="mailto:a01197561@itesm.mx">a01197561@itesm.mx</a>
Samuel Vieira Restrepo	<a href="mailto:a00828215@itesm.mx">a00828215@itesm.mx</a>

Equipo Docente:

Mtro. Rafael Emilio Dávalos Villarreal	<a href="mailto:rafaelemiliodavalosvillarreal@tec.mx">rafaelemiliodavalosvillarreal@tec.mx</a>
Mtro. Francisco Javier Hernández Palero	<a href="mailto:francisco.hernandez@tec.mx">francisco.hernandez@tec.mx</a>

Campus Monterrey, Nuevo León

8 de junio de 2021

## Índice del documento

Índice del documento	2
Descripción de la empresa	3
Objetivo	3
Organigrama	3
Ubicaciones Geográficas	3
Servidores y sus ubicaciones	4
Empleados y Hosts por departamentos	4
Diagramas de Ubicaciones y Espacios	5
Direcciones IP del proyecto	7
Diseño lógico de la red	8
Diseño físico de la red	9
Interfaces de Router-Router	10
Interfaces de Router-Switch/LAN	10
Ruteo	11
DHCP en Servidores	13
DHCP en Routers	14
Access Points	14
Pruebas de Ping y Traceroute	15
Contraseñas de routers	17
Contraseñas de switches	19
Pruebas de conexión a switch y router con credenciales	20
Prueba Servidor HTTP (Back Office)	21
Servidor DNS	22
Servidor NTP	22
Anexos y Bitácoras	22

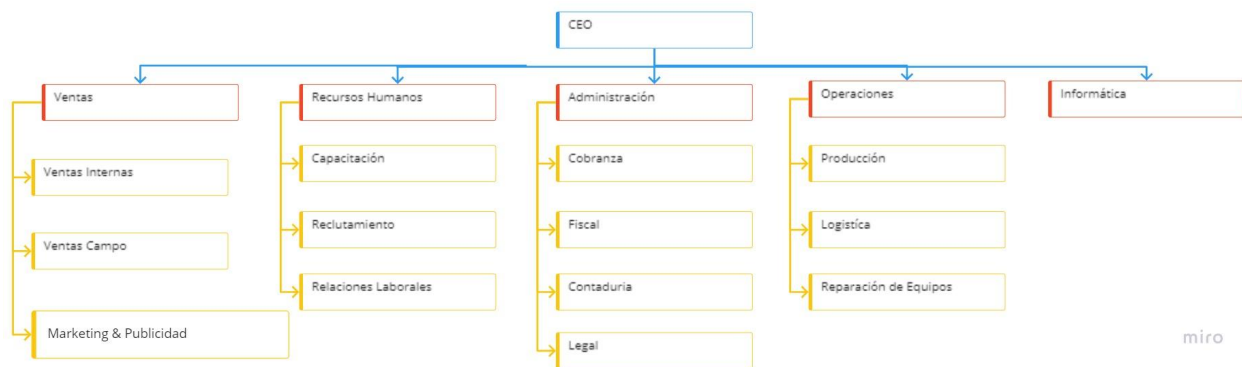
## I. Descripción de la empresa

Techmobile es una empresa nacional que se dedica a la fabricación y venta de sus propios celulares en todo México.

## II. Objetivo

La empresa tiene 3 sedes en la república mexicana y se busca proponer una red para conectar estas 3 sedes para que todos los departamentos estén comunicados entre sí de la manera más eficiente posible. Para cada edificio se diseñará su red LAN para conectar los diferentes equipos como computadoras, celulares y servidores localmente mediante una combinación de conexiones alámbricas y wireless. Para conectar los 3 edificios de la empresa se diseñará una red WAN. A ambas redes se les va a configurar seguridad básica para la protección de la información de la empresa.

## III. Organigrama



## IV. Ubicaciones Geográficas

- Monterrey, Nuevo León
- Ciudad Juárez, Chihuahua
- Ciudad de México

## V. Servidores y sus ubicaciones

<b>Tipo de Servidor</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Número de servidores</b>
Página Web	Ciudad de México	2
Correo Electrónico	Monterrey	1
Back Office (Corriendo en Servidor HTTP)	Ciudad de México	2
LMS (Gestión de Aprendizaje)	Ciudad Juárez	1
Intranet (Corre a la vez Servidor NTP)	Monterrey	2
DNS	Ciudad Juárez	1
DHCP	Uno en cada ciudad	3

## VI. Empleados y Hosts por departamentos

Cada departamento en cada edificio tiene su propia impresora y teléfono

<b>Departamento</b>	<b>Departamento General</b>	<b>Num Empleados</b>	<b>Aparatos permitidos</b>	<b>Num. Hosts (sin impresora o teléfono)</b>
Ventas Internas (VI)	Ventas (VN)	7	1 computadora y 1 celular por persona	14
Ventas Campo (VC)	Ventas (VN)	7	1 computadora y 1 celular por persona	14
Marketing & Publicidad (MKPB)	Ventas (VN)	5	1 computadora y 1 celular por persona	10
Capacitación (CAP)	Recursos Humanos (RH)	6	1 computadora	6
Reclutamiento (REC)	Recursos Humanos (RH)	6	1 computadora y 1 celular por persona	12

Relaciones Laborales (RL)	Recursos Humanos (RH)	2	1 computadora por persona	2
Cobranza (CBZ)	Administración (ADMN)	3	1 computadora por persona	3
Fiscal (FSC)	Administración (ADMN)	3	1 computadora por persona	3
Contaduría (CNT)	Administración (ADMN)	3	1 computadora	3
Legal (LEG)	Administración (ADMN)	3	1 computadora y 1 celular por persona	3
Producción (PRD)	Operaciones (OP)	12	5 computadoras en total	5
Logística (LOG)	Operaciones (OP)	5	1 computadora por persona	5
Reparación de Equipos (RPE)	Operaciones (OP)	5	1 computadora por persona	5
Informática (INF)	-	6	1 computadoras por persona	6

## VII. Diagramas de Ubicaciones y Espacios

Ventas Internas (7)
Ventas Campo (7)
Reclutamiento (2)
Capacitación (2)
Marketing y Publicidad (5)
Relaciones Laborales (1)
Informatica (2)
Servidores

### Edificio de Monterrey

Número de pisos: 8

Número de empleados: 26

Dimensiones: 25m de ancho x 25m de profundidad x 36m de alto (4.5m por piso)

Monterrey

25m ancho x 25m profundidad x 36m alto

## Relaciones Laborales (1)

Contaduría (3)	
Legal (3)	
Fiscal (3)	
Cobranza (3)	Relaciones Laborales (1)
Reclutamiento (2) Capacitación (2)	
Informática (2)	Servidores

Edificio de CDMX

Número de pisos: 6

Número de empleados: 19

Dimensiones: 25m de ancho x 25m de profundidad x 27m de alto (4.5m por piso)

Ciudad de México

25m ancho x 25m profundidad x 27m alto

miro

Planta de Ciudad Juárez

Número de pisos: 3 en el edificio administrativo (izq), 1 en la planta (der)

Número de empleados: 28

Dimensiones: 50m de ancho x 50m de profundidad x 15m de altura máxima (5m por piso en edificio administrativo, 10m de altura en la planta)

Logística (5)		Reparación de Equipos (5)		Producción (12)
Reclutamiento (2)	Capacitación (2)			
Informática (2)	Servidores			

Ciudad Juárez

50m ancho x 50m profundidad x 15m altura máxima

miro

## **VIII. Direcciones IP del proyecto**

La dirección IP privada que fue asignada a mi equipo para realizar la red fue la dirección 10.3.0.0 / 16. Los servidores de la empresa que se encuentran en nuestro centro de datos deberán de usar el rango de direcciones 192.168.3.0 / 24.

Pensamos que la dirección IP privada que tiene mi equipo no es tan adecuada para nuestro proyecto, no porque nos falten direcciones para los host de él, sino porque nos sobran demasiadas y se estarían desperdiciando muchas direcciones, ya que tiene una máscara de red de longitud 16 y para nuestro proyecto se piensan utilizar alrededor de 200 direcciones dentro del rango. La ventaja que si nos da esta dirección es que decidimos darle espacio a cada LAN para que sea capaz de crecer hasta más del triple de direcciones IP, dándonos un total aproximado de 700, lo cual a pesar de ser mucho más de lo originalmente previsto, no se compara con las 65536 direcciones que tenemos disponibles.

## IX. Diseño lógico de la red

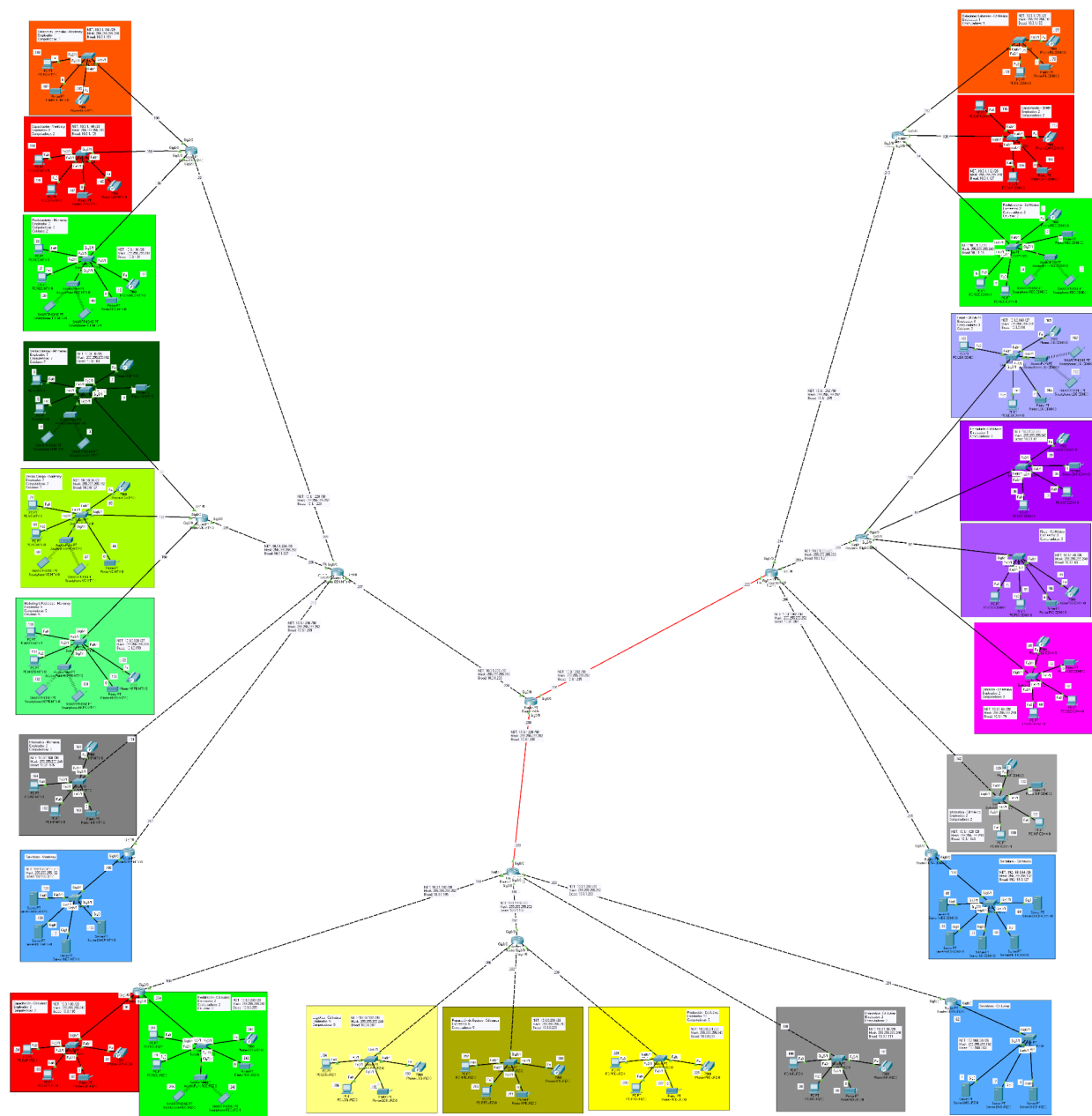
Dirección IP:

Diseño lógico de la red (diseño VLSM IPv4)

Segmento	Bloque asignado de direcciones IP (Net Address)	Prefijo de red	Máscara en notación punto decimal	Dirección Broadcast	Primera dirección IP válida del bloque	Última dirección IP válida del bloque	Número total de end hosts válidos	# host bits
VI-MTY	10.3.0.0	26	255.255.255.192	10.3.0.63	10.3.0.1	10.0.0.62	62	6
VC-MTY	10.3.0.64	26	255.255.255.192	10.3.0.127	10.3.0.65	10.3.0.126	62	6
MKPB-MTY	10.3.0.128	27	255.255.255.224	10.3.0.159	10.3.0.129	10.3.0.158	30	5
LEG-CDMX	10.3.0.160	27	255.255.255.224	10.3.0.191	10.3.0.161	10.3.0.190	30	5
LOG-JRZ	10.3.0.192	28	255.255.255.240	10.3.0.207	10.3.0.193	10.3.0.206	14	4
RPE-JRZ	10.3.0.208	28	255.255.255.240	10.3.0.223	10.3.0.209	10.3.0.222	14	4
PROD-JRZ	10.3.0.224	28	255.255.255.240	10.3.0.239	10.3.0.225	10.3.0.238	14	4
REC-JRZ	10.3.0.240	28	255.255.255.240	10.3.0.255	10.3.0.241	10.3.0.254	14	4
REC-CDMX	10.3.1.0	28	255.255.255.240	10.3.1.15	10.3.1.1	10.3.1.14	14	4
REC-MTY	10.3.1.16	28	255.255.255.240	10.3.1.31	10.3.1.17	10.3.1.30	14	4
CNT-CDMX	10.3.1.32	28	255.255.255.240	10.3.1.47	10.3.1.33	10.3.1.46	14	4
FSC-CDMX	10.3.1.48	28	255.255.255.240	10.3.1.63	10.3.1.49	10.3.1.62	14	4
CBZ-CDMX	10.3.1.64	28	255.255.255.240	10.3.1.79	10.3.1.65	10.3.1.78	14	4
CAP-JRZ	10.3.1.80	28	255.255.255.240	10.3.1.95	10.3.1.81	10.3.1.94	14	4
INF-JRZ	10.3.1.96	28	255.255.255.240	10.3.1.111	10.3.1.97	10.3.1.110	14	4
CAP-CDMX	10.3.1.112	28	255.255.255.240	10.3.1.127	10.3.1.113	10.3.1.126	14	4
INF-CDMX	10.3.1.128	28	255.255.255.240	10.3.1.143	10.3.1.129	10.3.1.142	14	4
CAP-MTY	10.3.1.144	28	255.255.255.240	10.3.1.159	10.3.1.145	10.3.1.158	14	4
INF-MTY	10.3.1.160	28	255.255.255.240	10.3.1.175	10.3.1.161	10.3.1.174	14	4
RL-CDMX	10.3.1.176	29	255.255.255.248	10.3.1.183	10.3.1.177	10.3.1.182	6	3
RL-MTY	10.3.1.184	29	255.255.255.248	10.3.1.191	10.3.1.185	10.3.1.190	6	3
P2P RH-GEN JRZ	10.3.1.192	30	255.255.255.252	10.3.1.195	10.3.1.193	10.3.1.194	2	2
P2P OP-GEN JRZ	10.3.1.196	30	255.255.255.252	10.3.1.199	10.3.1.197	10.3.1.198	2	2
2P SERV-GEN JRZ	10.3.1.200	30	255.255.255.252	10.3.1.203	10.3.1.201	10.3.1.202	2	2
1 SERV-GEN CDMX	10.3.1.204	30	255.255.255.252	10.3.1.207	10.3.1.205	10.3.1.206	2	2
P ADM-GEN CDMX	10.3.1.208	30	255.255.255.252	10.3.1.211	10.3.1.209	10.3.1.210	2	2
2P RH-GEN CDMX	10.3.1.212	30	255.255.255.252	10.3.1.215	10.3.1.213	10.3.1.214	2	2
1P SERV-GEN MTY	10.3.1.216	30	255.255.255.252	10.3.1.219	10.3.1.217	10.3.1.218	2	2
P2P RH-GEN MTY	10.3.1.220	30	255.255.255.252	10.3.1.223	10.3.1.221	10.3.1.222	2	2
P2P VN-GEN MTY	10.3.1.224	30	255.255.255.252	10.3.1.227	10.3.1.225	10.3.1.226	2	2
P2P JRZ MAIN	10.3.1.228	30	255.255.255.252	10.3.1.231	10.3.1.229	10.3.1.230	2	2
P2P CDMX MAIN	10.3.1.232	30	255.255.255.252	10.3.1.235	10.3.1.233	10.3.1.234	2	2
P2P MTY MAIN	10.3.1.236	30	255.255.255.252	10.3.1.239	10.3.1.237	10.3.1.238	2	2
SERV-JRZ	192.168.3.0	26	255.255.255.192	192.168.3.63	192.168.3.1	192.168.3.62	62	6
SERV-CDMX	192.168.3.64	26	255.255.255.192	192.168.3.127	192.168.3.65	192.168.3.126	62	6
SERV-MTY	192.168.3.128	26	255.255.255.192	192.168.3.191	192.168.3.129	192.168.3.190	62	6



## X. Diseño físico de la red



## XI. Interfaces de Router-Router

Router A	Router B	Interfaz A	Interfaz B	IP Interfaz A	IP Interfaz B
Router-GEN-JRZ-0	Router-RH-JRZ-0	Gig1/0	Gig2/0	10.3.1.194	10.3.1.193
	Router-OP-JRZ-0	Gig0/0	Gig0/0	10.3.1.198	10.3.1.197
	Router-SERV-JRZ-0	Gig2/0	Gig1/0	10.3.1.202	10.3.1.201
	Router-MAIN	Gig8/0	Gig5/0	10.3.1.229	10.3.1.230
Router-GEN-CDMX-0	Router-RH-CDMX-0	Gig1/0	Gig3/0	10.3.1.214	10.3.1.213
	Router-ADMN-CDMX-0	Gig0/0	Gig0/0	10.3.1.210	10.3.1.209
	Router-SERV-CDMX-0	Gig3/0	Gig1/0	10.3.1.206	10.3.1.205
	Router-MAIN	Gig8/0	Gig8/0	10.3.1.233	10.3.1.234
Router-GEN-MTY-0	Router-RH-MTY-0	Gig1/0	Gig3/0	10.3.1.222	10.3.1.221
	Router-VN-MTY-0	Gig0/0	Gig3/0	10.3.1.226	10.3.1.225
	Router-SERV-MTY-0	Gig3/0	Gig1/0	10.3.1.218	10.3.1.217
	Router-MAIN	Gig4/0	Gig0/0	10.3.1.237	10.3.1.238

## XII. Interfaces de Router-Switch/LAN

Router	Red	Interfaz	IP	Mascara
Router-GEN-JRZ-0	INF-JRZ	Gig3/0	10.3.1.110	255.255.255.240
Router-RH-JRZ-0	CAP-JRZ	Gig0/0	10.3.1.94	255.255.255.240
Router-RH-JRZ-0	REC-JRZ	Gig1/0	10.3.0.254	255.255.255.240
Router-OP-JRZ-0	LOG-JRZ	Gig3/0	10.3.0.206	255.255.255.240
Router-OP-JRZ-0	RPE-JRZ	Gig1/0	10.3.0.222	255.255.255.240
Router-OP-JRZ-0	PRD-JRZ	Gig2/0	10.3.0.238	255.255.255.240
Router-SERV-JRZ-0	SERV-JRZ	Gig0/0	192.168.3.62	255.255.255.192
Router-GEN-CDMX-0	INF-CDMX	Gig2/0	10.3.1.142	255.255.255.240
Router-RH-CDMX-0	RL-CDMX	Gig1/0	10.3.1.182	255.255.255.248
Router-RH-CDMX-0	CAP-CDMX	Gig0/0	10.3.1.126	255.255.255.240
Router-RH-CDMX-0	REC-CDMX	Gig2/0	10.3.1.14	255.255.255.240
Router-ADMN-CDMX-0	LEG-CDMX	Gig4/0	10.3.0.190	255.255.255.224
Router-ADMN-CDMX-0	CNT-CDMX	Gig1/0	10.3.1.46	255.255.255.240
Router-ADMN-CDMX-0	FSC-CDMX	Gig2/0	10.3.1.62	255.255.255.240
Router-ADMN-CDMX-0	CBZ-CDMX	Gig3/0	10.3.1.78	255.255.255.240

Router-SERV-CDMX-0	SERV-CDMX	Gig0/0	192.168.3.126	255.255.255.192
Router-GEN-MTY-0	INF-MTY	Gig2/0	10.3.1.174	255.255.255.240
Router-RH-MTY-0	RL-MTY	Gig2/0	10.3.1.190	255.255.255.248
Router-RH-MTY-0	CAP-MTY	Gig0/0	10.3.1.158	255.255.255.240
Router-RH-MTY-0	REC-MTY	Gig1/0	10.3.1.30	255.255.255.240
Router-VN-MTY-0	VI-MTY	Gig1/0	10.3.0.62	255.255.255.192
Router-VN-MTY-0	VC-MTY	Gig0/0	10.3.0.126	255.255.255.192
Router-VN-MTY-0	MKBP-MTY	Gig2/0	10.3.0.158	255.255.255.224
Router-SERV-MTY-0	SERV-MTY	Gig0/0	192.168.3.190	255.255.255.192

### XIII. Ruteo

Router	Red	Net	Mask	Hop
Router-RH-MTY-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.222
Router-VN-MTY-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.226
Router-SERV-MTY-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.128
Router-GEN-MTY-0	RL-MTY	10.3.1.184	255.255.255.248	10.3.1.221
	CAP-MTY	10.3.1.144	255.255.255.240	10.3.1.221
	REC-MTY	10.3.1.16	255.255.255.240	10.3.1.221
	VI-MTY	10.3.0.0.0	255.255.255.192	10.3.1.225
	VC-MTY	10.3.0.64	255.255.255.192	10.3.1.225
	MKPB-MTY	10.3.0.128	255.255.255.224	10.3.1.225
	SERV-MTY	192.168.3.128	255.255.255.192	10.3.1.217
	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.238
Router-RH-CDMX-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.214
Router-ADMN-CDMX-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.210
Router-SERV-CDMX-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.206
Router-GEN-CDMX-0	RL-CDMX	10.3.1.176	255.255.255.248	10.3.1.213
	CAP-CDMX	10.3.1.112	255.255.255.240	10.3.1.213
	REC-CDMX	10.3.1.0	255.255.255.240	10.3.1.213
	LEG-CDMX	10.3.0.160	255.255.255.224	10.3.1.209
	CNT-CDMX	10.3.1.32	255.255.255.240	10.3.1.209
	FSC-CDMX	10.3.1.48	255.255.255.240	10.3.1.209
	CBZ-CDMX	10.3.1.64	255.255.255.240	10.3.1.209
	SERV-CDMX	192.168.3.64	255.255.255.192	10.3.1.205
	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.234
Router-RH-JRZ-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.194

Router-OP-JRZ-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.198
Router-SERV-JRZ-0	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.202
Router-GEN-JRZ-0	CAP-JRZ	10.3.1.80	255.255.255.240	10.3.1.193
	REC-JRZ	10.3.0.240	255.255.255.240	10.3.1.193
	LOG-JRZ	10.3.0.192	255.255.255.240	10.3.1.197
	RPE-JRZ	10.3.0.208	255.255.255.240	10.3.1.197
	PRD-JRZ	10.3.0.224	255.255.255.240	10.3.1.197
	SERV-JRZ	192.168.3.0	255.255.255.192	10.3.1.201
	Desconocida	0.0.0.0	0.0.0.0	10.3.1.230
Router-MAIN	RL-MTY	10.3.1.184	255.255.255.248	10.3.1.237
	CAP-MTY	10.3.1.144	255.255.255.240	10.3.1.237
	REC-MTY	10.3.1.16	255.255.255.240	10.3.1.237
	VI-MTY	10.3.0.0	255.255.255.192	10.3.1.237
	VC-MTY	10.3.0.64	255.255.255.192	10.3.1.237
	MKPB-MTY	10.3.0.128	255.255.255.224	10.3.1.237
	SERV-MTY	192.168.3.128	255.255.255.192	10.3.1.237
	RL-CDMX	10.3.1.176	255.255.255.248	10.3.1.233
	CAP-CDMX	10.3.1.112	255.255.255.240	10.3.1.233
	REC-CDMX	10.3.1.0	255.255.255.240	10.3.1.233
	LEG-CDMX	10.3.0.160	255.255.255.224	10.3.1.233
	CNT-CDMX	10.3.1.32	255.255.255.240	10.3.1.233
	FSC-CDMX	10.3.1.48	255.255.255.240	10.3.1.233
	CBZ-CDMX	10.3.1.64	255.255.255.240	10.3.1.233
	SERV-CDMX	192.168.3.64	255.255.255.192	10.3.1.233
	CAP-JRZ	10.3.1.80	255.255.255.240	10.3.1.229
	REC-JRZ	10.3.0.240	255.255.255.240	10.3.1.229
	LOG-JRZ	10.3.0.192	255.255.255.240	10.3.1.229
	RPE-JRZ	10.3.0.208	255.255.255.240	10.3.1.229
	PRD-JRZ	10.3.0.224	255.255.255.240	10.3.1.229
	SERV-JRZ	192.168.3.0	255.255.255.192	10.3.1.229
	INF-MTY	10.3.1.160	255.255.255.240	10.3.1.237
	INF-CDMX	10.3.1.128	255.255.255.240	10.3.1.233
	INF-JRZ	10.3.1.96	255.255.255.240	10.3.1.229

#### XIV. DHCP en Servidores

Tanto para los DHCP en servidores como en routers, se excluyó la primer IP de cada LAN (de los departamentos) por el momento para el teléfono.

DHCP	LUGAR	NOMBRE	DEF GATEWAY	DNS SERVER	START IP	MASK	MAX
Server-DHCP-JRZ-0	JRZ	logJRZ-Pool	10.3.0.206	192.168.3.2	10.3.0.194	255.255.255.240	13
Server-DHCP-JRZ-0	JRZ	rpeJRZ-Pool	10.3.0.222	192.168.3.2	10.3.0.210	255.255.255.240	13
Server-DHCP-JRZ-0	JRZ	prdJRZ-Pool	10.3.0.238	192.168.3.2	10.3.0.226	255.255.255.240	13
Server-DHCP-JRZ-0	JRZ	infJRZ-Pool	10.3.1.110	192.168.3.2	10.3.1.98	255.255.255.240	13
Server-DHCP-CDMX-0	CDMX	infCDMX-Pool	10.3.1.142	192.168.3.2	10.3.1.130	255.255.255.240	13
Server-DHCP-CDMX-0	CDMX	cbzCDMX-Pool	10.3.1.78	192.168.3.2	10.3.1.66	255.255.255.240	13
Server-DHCP-CDMX-0	CDMX	fscCDMX-Pool	10.3.1.62	192.168.3.2	10.3.1.50	255.255.255.240	13
Server-DHCP-CDMX-0	CDMX	cntCDMX-Pool	10.3.1.46	192.168.3.2	10.3.1.34	255.255.255.240	13
Server-DHCP-CDMX-0	CDMX	legCDMX-Pool	10.3.0.190	192.168.3.2	10.3.0.162	255.255.255.224	29
Server-DHCP-MTY-0	MTY	infMTY-Pool	10.3.1.174	192.168.3.2	10.3.1.162	255.255.255.240	13
Server-DHCP-MTY-0	MTY	mkpbMTY-Pool	10.3.0.158	192.168.3.2	10.3.0.130	255.255.255.224	29
Server-DHCP-MTY-0	MTY	vcMTY-Pool	10.3.0.126	192.168.3.2	10.3.0.66	255.255.255.192	61
Server-DHCP-MTY-0	MTY	viMTY-Pool	10.3.0.62	192.168.3.2	10.3.0.2	255.255.255.192	61

## XV. DHCP en Routers

Router	Lugar	Nombre	Default Router	DNS	Net	Mask	Excluded
Router-RH-JRZ-0	JRZ	capJRZ-Pool	10.3.1.94	192.168.3.2	10.3.1.80	255.255.255.240	10.3.1.81
Router-RH-JRZ-0	JRZ	recJRZ-Pool	10.3.0.254	192.168.3.2	10.3.0.240	255.255.255.240	10.3.0.241
Router-RH-CDMX-0	CDMX	rlCDMX-Pool	10.3.1.182	192.168.3.2	10.3.1.176	255.255.255.248	10.3.1.177
Router-RH-CDMX-0	CDMX	capCDMX-Pool	10.3.1.126	192.168.3.2	10.3.1.112	255.255.255.240	10.3.1.113
Router-RH-CDMX-0	CDMX	recCDMX-Pool	10.3.1.14	192.168.3.2	10.3.1.0	255.255.255.240	10.3.1.1
Router-RH-MTY-0	MTY	rlMTY-Pool	10.3.1.190	192.168.3.2	10.3.1.184	255.255.255.248	10.3.1.185
Router-RH-MTY-0	MTY	capMTY-Pool	10.3.1.158	192.168.3.2	10.3.1.144	255.255.255.240	10.3.1.145
Router-RH-MTY-0	MTY	recMTY-Pool	10.3.1.30	192.168.3.2	10.3.1.16	255.255.255.240	10.3.1.17

## XVI. Access Points

Departamento	Lugar	Punto de Acceso	Nombre Red	Contraseña	Autenticación	Encriptacion
Reclutamiento	Monterrey	AccessPoint-REC-MTY-0	Reclutamiento MTY	recMTY.PW2021	WPA2-PSK	AES
Ventas Internas	Monterrey	AccessPoint-VI-MTY-0	Ventas Internas MTY	viMTY.PW2021	WPA2-PSK	AES
Ventas Campo	Monterrey	AccessPoint-VC-MTY-0	Ventas Campo MTY	vcMTY.PW2021	WPA2-PSK	AES
Marketing & Publicidad	Monterrey	AccessPoint-MKPB-MTY-0	Marketing MTY	mkpbMTY.PW2021	WPA2-PSK	AES
Reclutamiento	Cd México	AccessPoint-REC-CDMX-0	Reclutamiento CDMX	recCDMX.PW2021	WPA2-PSK	AES
Legal	Cd México	AccessPoint-LEG-CDMX-0	Legal CDMX	legCDMX.PW2021	WPA2-PSK	AES
Reclutamiento	Cd Juárez	AccessPoint-REC-JRZ-0	Reclutamiento JRZ	recJRZ.PW2021	WPA2-PSK	AES

## XVII. Pruebas de Ping y Traceroute En Recursos Humanos

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.187

Pinging 10.3.1.187 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.3.1.187: bytes=32 time=12ms TTL=123
Reply from 10.3.1.187: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.187: bytes=32 time=1ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.187:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 12ms, Average = 4ms

C:\>tracert 10.3.1.187

Tracing route to 10.3.1.187 over a maximum of 30 hops:

  0  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.182
  1  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.214
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.234
  3  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.237
  4  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.221
  5  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.187

Trace complete.

C:\>

```

```

C:\>ping 10.3.1.179

Pinging 10.3.1.179 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.1.179: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.179: bytes=32 time=14ms TTL=123
Reply from 10.3.1.179: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.179: bytes=32 time=32ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.179:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 32ms, Average = 11ms

C:\>tracert 10.3.1.179

Tracing route to 10.3.1.179 over a maximum of 30 hops:

  0  1 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.190
  1  1 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.222
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.238
  3  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.233
  4  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.213
  5  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.179

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.83

Pinging 10.3.1.83 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.1.83: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.83: bytes=32 time=0ms TTL=123
Reply from 10.3.1.83: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.83: bytes=32 time=1ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.83:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 2ms

C:\>tracert 10.3.1.83

Tracing route to 10.3.1.83 over a maximum of 30 hops:

  0  0 ms    0 ms    1 ms    10.3.1.124
  1  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.114
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.234
  3  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.230
  4  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.237
  5  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.121
  6  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.83

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.147

Pinging 10.3.1.147 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.1.147: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.147: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.147: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.147: bytes=32 time=1ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.147:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>tracert 10.3.1.147

Tracing route to 10.3.1.147 over a maximum of 30 hops:

  0  0 ms    0 ms    1 ms    10.3.1.194
  1  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.194
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.230
  3  0 ms    0 ms    1 ms    10.3.1.237
  4  0 ms    0 ms    1 ms    10.3.1.221
  5  0 ms    0 ms    1 ms    10.3.1.147

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.114

Pinging 10.3.1.114 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.3.1.114: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.114: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.114: bytes=32 time=1ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.114:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>tracert 10.3.1.114

Tracing route to 10.3.1.114 over a maximum of 30 hops:

  0  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.185
  1  0 ms    1 ms    0 ms    10.3.1.222
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.233
  3  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.233
  4  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.233
  5  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.114

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.0.245

Pinging 10.3.0.245 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.0.245: bytes=32 time=10ms TTL=123
Reply from 10.3.0.245: bytes=32 time=4ms TTL=123
Reply from 10.3.0.245: bytes=32 time=12ms TTL=123
Reply from 10.3.0.245: bytes=32 time=12ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.0.245:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 10ms, Maximum = 12ms, Average = 7ms

C:\>tracert 10.3.0.245

Tracing route to 10.3.0.245 over a maximum of 30 hops:

  0  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.14
  1  0 ms    1 ms    0 ms    10.3.1.214
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.234
  3  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.223
  4  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.183
  5  111 ms   3 ms    215 ms   10.3.0.245

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.122

Pinging 10.3.1.122 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.3.1.122: bytes=32 time=4ms TTL=123
Reply from 10.3.1.122: bytes=32 time=4ms TTL=123
Reply from 10.3.1.122: bytes=32 time=4ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.122:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 5ms, Average = 5ms

C:\>tracert 10.3.1.122

Tracing route to 10.3.1.122 over a maximum of 30 hops:

  0  0 ms    2 ms    0 ms    10.3.0.244
  1  1 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.194
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.230
  3  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.237
  4  0 ms    0 ms    1 ms    10.3.1.221
  5  2 ms    254 ms  401 ms   10.3.1.122

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.3

Pinging 10.3.1.3 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.1.3: bytes=32 time=104ms TTL=123
Reply from 10.3.1.3: bytes=32 time=3ms TTL=123
Reply from 10.3.1.3: bytes=32 time=1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.3: bytes=32 time=12ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 3ms, Maximum = 104ms, Average = 64ms

C:\>tracert 10.3.1.3

Tracing route to 10.3.1.3 over a maximum of 30 hops:

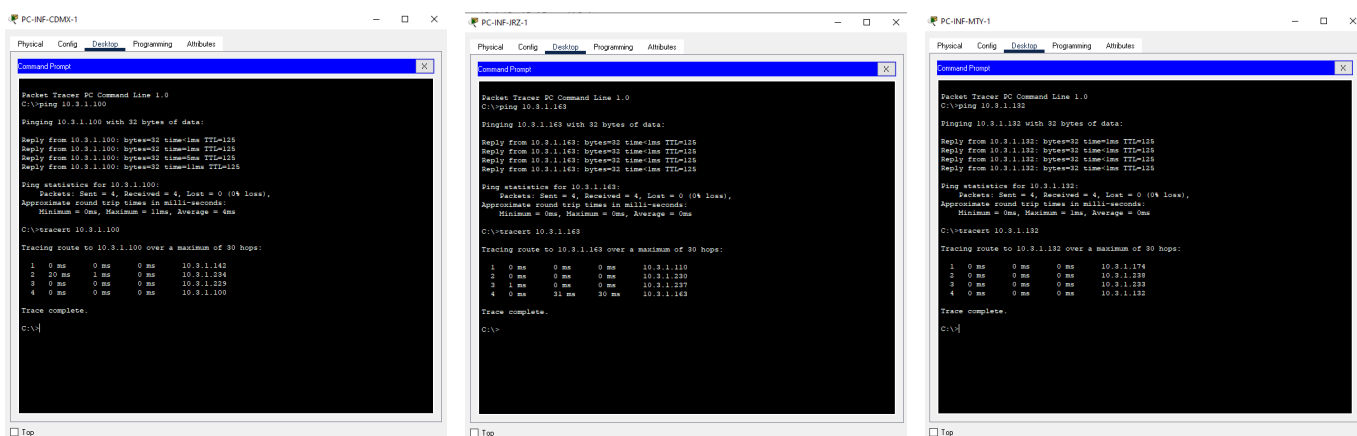
  0  1 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.30
  1  2 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.222
  2  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.238
  3  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.233
  4  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.233
  5  0 ms    0 ms    0 ms    10.3.1.213
  6  4 ms    149 ms  101 ms   10.3.1.3

Trace complete.

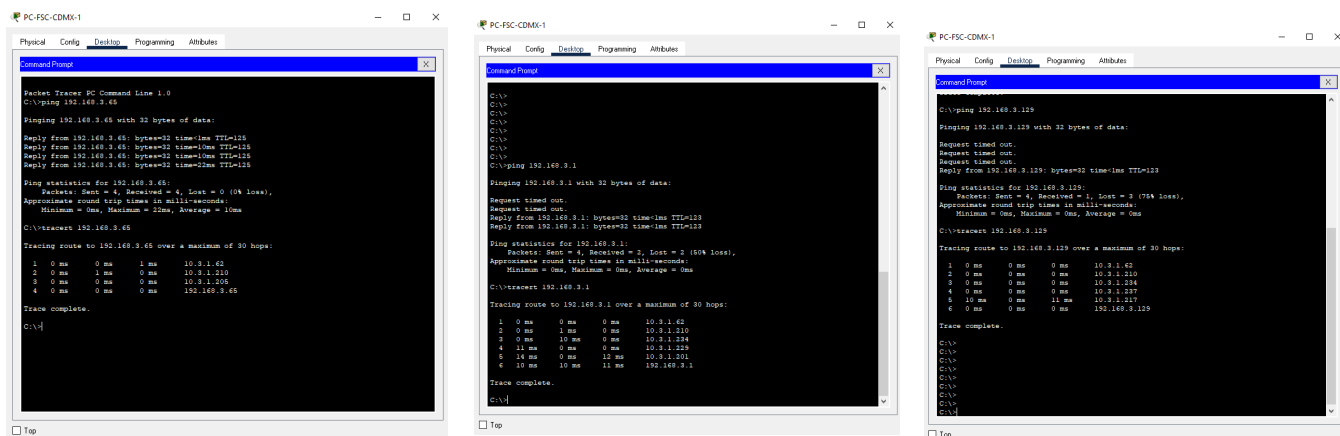
C:\>

```

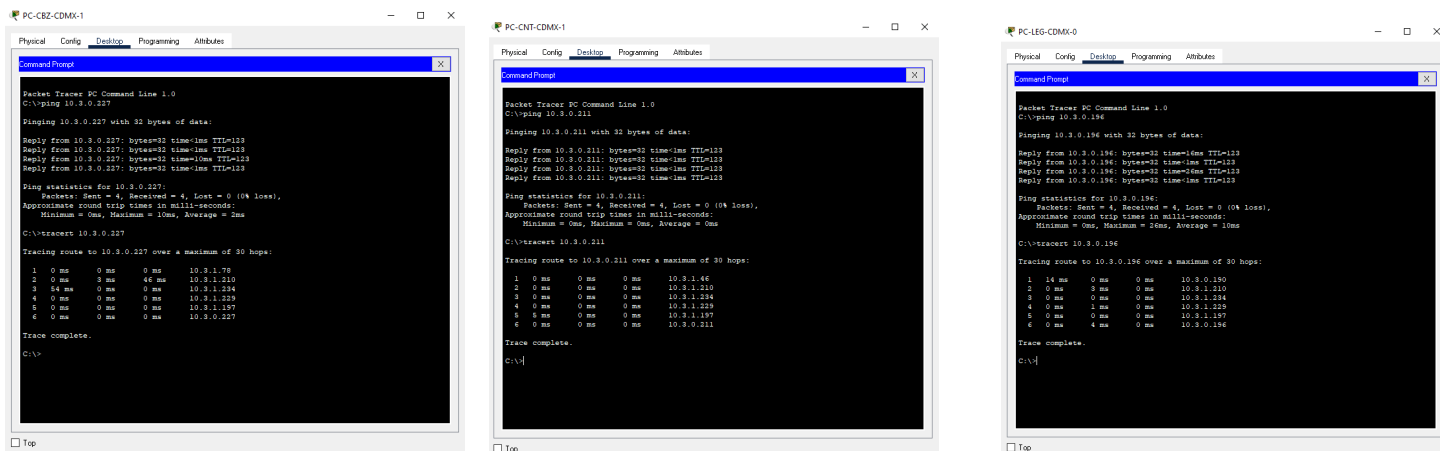
## En Informatica



## En Servidores



En Ventas, Operaciones y Administración





```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.0.6

Pinging 10.3.0.6 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 10.3.0.6: bytes=32 time=17ms TTL=123
Reply from 10.3.0.6: bytes=32 time=16ms TTL=123
Reply from 10.3.0.6: bytes=32 time=21ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.0.6:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 6ms, Maximum = 21ms, Average = 9ms

C:\>tracert 10.3.0.6

Tracing route to 10.3.0.6 over a maximum of 30 hops:
  0  ms    0 ms    0 ms    10.3.0.204
  2  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.190
  3  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.230
  4  0 ms   1 ms   0 ms    10.3.1.237
  5  1 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.231
  6  17 ms  58 ms  524 ms   10.3.0.6

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.47

Pinging 10.3.1.47 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.1.47: bytes=32 time<1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.47: bytes=32 time<1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.47: bytes=32 time<1ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.47:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>tracert 10.3.1.47

Tracing route to 10.3.1.47 over a maximum of 30 hops:
  0  ms    0 ms    0 ms    10.3.0.204
  2  0 ms   1 ms   15 ms   10.3.1.226
  3  1 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.230
  4  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.233
  5  0 ms   1 ms   0 ms    10.3.1.209
  6  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.47

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.0.132

Pinging 10.3.0.132 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.0.132: bytes=32 time=17ms TTL=123
Reply from 10.3.0.132: bytes=32 time=19ms TTL=123
Reply from 10.3.0.132: bytes=32 time=16ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.0.132:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 6ms, Maximum = 19ms, Average = 14ms

C:\>tracert 10.3.0.132

Tracing route to 10.3.0.132 over a maximum of 30 hops:
  1  ms    0 ms    0 ms    10.3.0.238
  2  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.198
  3  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.230
  4  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.237
  5  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.225
  6  215 ms 210 ms 111 ms   10.3.0.132

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.0.47

Pinging 10.3.0.47 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.0.47: bytes=32 time=47ms TTL=123
Reply from 10.3.0.47: bytes=32 time=44ms TTL=123
Reply from 10.3.0.47: bytes=32 time=55ms TTL=123
Reply from 10.3.0.47: bytes=32 time=7ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.0.47:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 7ms, Maximum = 55ms, Average = 34ms

C:\>tracert 10.3.0.47

Tracing route to 10.3.0.47 over a maximum of 30 hops:
  1  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.0.222
  2  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.198
  3  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.230
  4  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.197
  5  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.225
  6  165 ms 157 ms 40 ms    10.3.0.47

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.1.35

Pinging 10.3.1.35 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.1.35: bytes=32 time<1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.35: bytes=32 time<1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.35: bytes=32 time<1ms TTL=123
Reply from 10.3.1.35: bytes=32 time<1ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.1.35:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 3ms

C:\>tracert 10.3.1.35

Tracing route to 10.3.1.35 over a maximum of 30 hops:
  1  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.0.226
  2  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.226
  3  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.238
  4  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.233
  5  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.209
  6  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.35

Trace complete.

C:\>

```

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 10.3.0.143

Pinging 10.3.0.143 with 32 bytes of data:

Reply from 10.3.0.143: bytes=32 time=6ms TTL=123
Reply from 10.3.0.143: bytes=32 time=0ms TTL=123
Reply from 10.3.0.143: bytes=32 time=10ms TTL=123
Reply from 10.3.0.143: bytes=32 time=4ms TTL=123

Ping statistics for 10.3.0.143:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 6ms

C:\>tracert 10.3.0.143

Tracing route to 10.3.0.143 over a maximum of 30 hops:
  1  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.0.42
  2  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.226
  3  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.238
  4  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.233
  5  0 ms   0 ms   0 ms    10.3.1.209
  6  2 ms   2 ms   0 ms    10.3.0.143

Trace complete.

C:\>

```

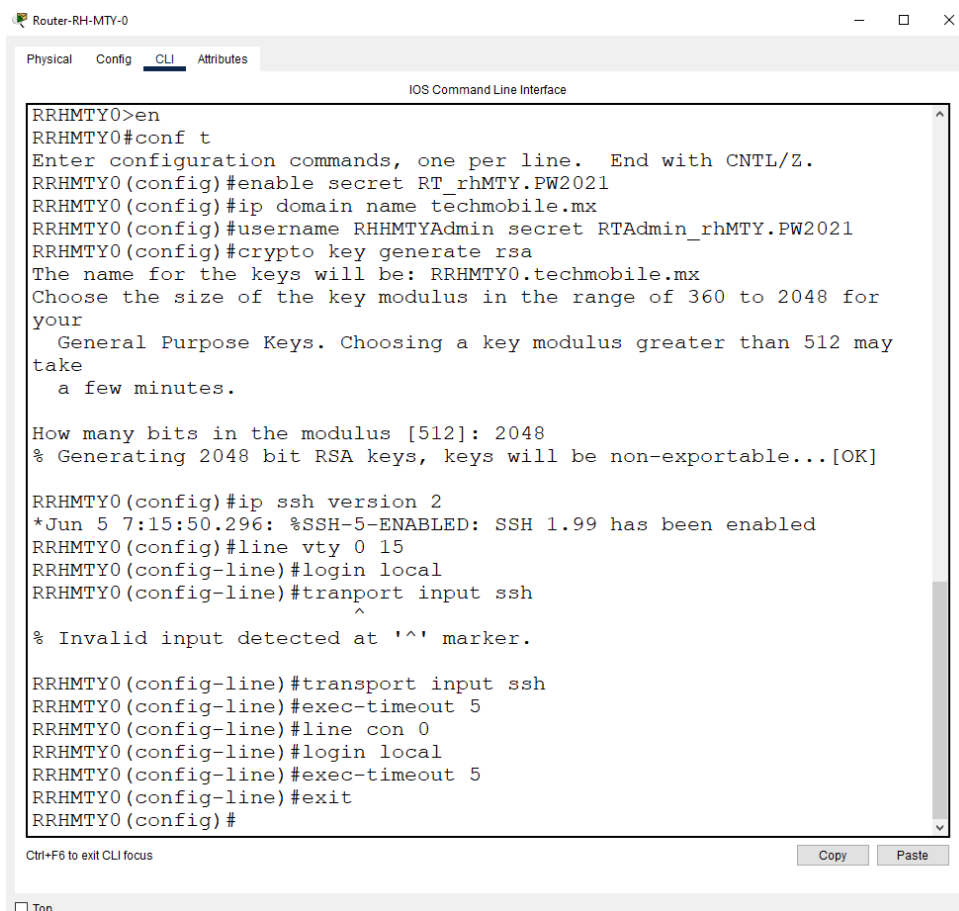
## XVIII. Contraseñas de routers

Por facilidad solo se le hizo la configuración a un router del archivo (Packet Tracer). Se pueden hacer las pruebas con el router RRHMTY0

Nombre Host	Nombre Display	Contraseña Router	Usuario Administrador	Contraseña Administrador
RRHMTY0	Router-RH-MTY-0	RT_rhMTY.PW2021	RHHMTYAdmin	RTAdmin_rhMTY.PW2021
RVNMTY0	Router-VN-MTY-0	RT_vnMTY.PW2021	RVNMTYAdmin	RTAdmin_vnMTY.PW2021
RSERVMTY0	Router-SERV-MTY-0	RT_servMTY.PW2021	RSERVMTYAdmin	RTAdmin_servMTY.PW2021
RGENMTY0	Router-GEN-MTY-0	RT_genMTY.PW2021	RGENMTYAdmin	RTAdmin_genMTY.PW2021
RRHCDMX0	Router-RH-CDMX-0	RT_rhCDMX.PW2021	RRHCDMXAdmin	RTAdmin_rhCDMX.PW2021
RADMNCDMX0	Router-ADMN-CDMX-0	RT_admnCDMX.P	RADMNCDMXAdmin	RTAdmin_admnCDMX.

		W2021		PW2021
RSERVCDMX0	Router-SERV-CDMX-0	RT_servCDMX.PW2021	RSERVCDMXAdmin	RTAdmin_servCDMX.PW2021
RGENCDMX0	Router-GEN-CDMX-0	RT_genCDMX.PW2021	RGENCDMXAdmin	RTAdmin_genCDMX.PW2021
RRHJRZ0	Router-RH-JRZ-0	RT_rhJRZ.PW2021	RRHJRZAdmin	RTAdmin_rhJRZ.PW2021
ROPJRZ0	Router-OP-JRZ-0	RT_opJRZ.PW2021	ROPJRZAdmin	RTAdmin_opJRZ.PW2021
RSERVJRZ0	Router-SERV-JRZ-0	RT_servJRZ.PW2021	RSERVJRZAdmin	RTAdmin_servJRZ.PW2021
RGENJRZ0	Router-GEN-JRZ-0	RT_genJRZ.PW2021	RGENJRZAdmin	RTAdmin_genJRZ.PW2021
RMAIN	Router-MAIN	RT_mainMTY.PW2021	RMAINAdmin	RTAdmin_mainMTY.PW2021

## Configuración de contraseña de router



```

Router-RH-MTY-0
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
RRHMTY0>en
RRHMTY0#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
RRHMTY0(config)#enable secret RT_rhMTY.PW2021
RRHMTY0(config)#ip domain name techmobile.mx
RRHMTY0(config)#username RRHMTYAdmin secret RTAdmin_rhMTY.PW2021
RRHMTY0(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: RRHMTY0.techmobile.mx
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 for
your
General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may
take
a few minutes.
How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]
RRHMTY0(config)#ip ssh version 2
*Jun 5 7:15:50.296: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
RRHMTY0(config)#line vty 0 15
RRHMTY0(config-line)#login local
RRHMTY0(config-line)#transport input ssh
^
% Invalid input detected at '^' marker.
RRHMTY0(config-line)#transport input ssh
RRHMTY0(config-line)#exec-timeout 5
RRHMTY0(config-line)#line con 0
RRHMTY0(config-line)#login local
RRHMTY0(config-line)#exec-timeout 5
RRHMTY0(config-line)#exit
RRHMTY0(config)#

```

Ctrl+F6 to exit CLI focus

Copy Paste

Top

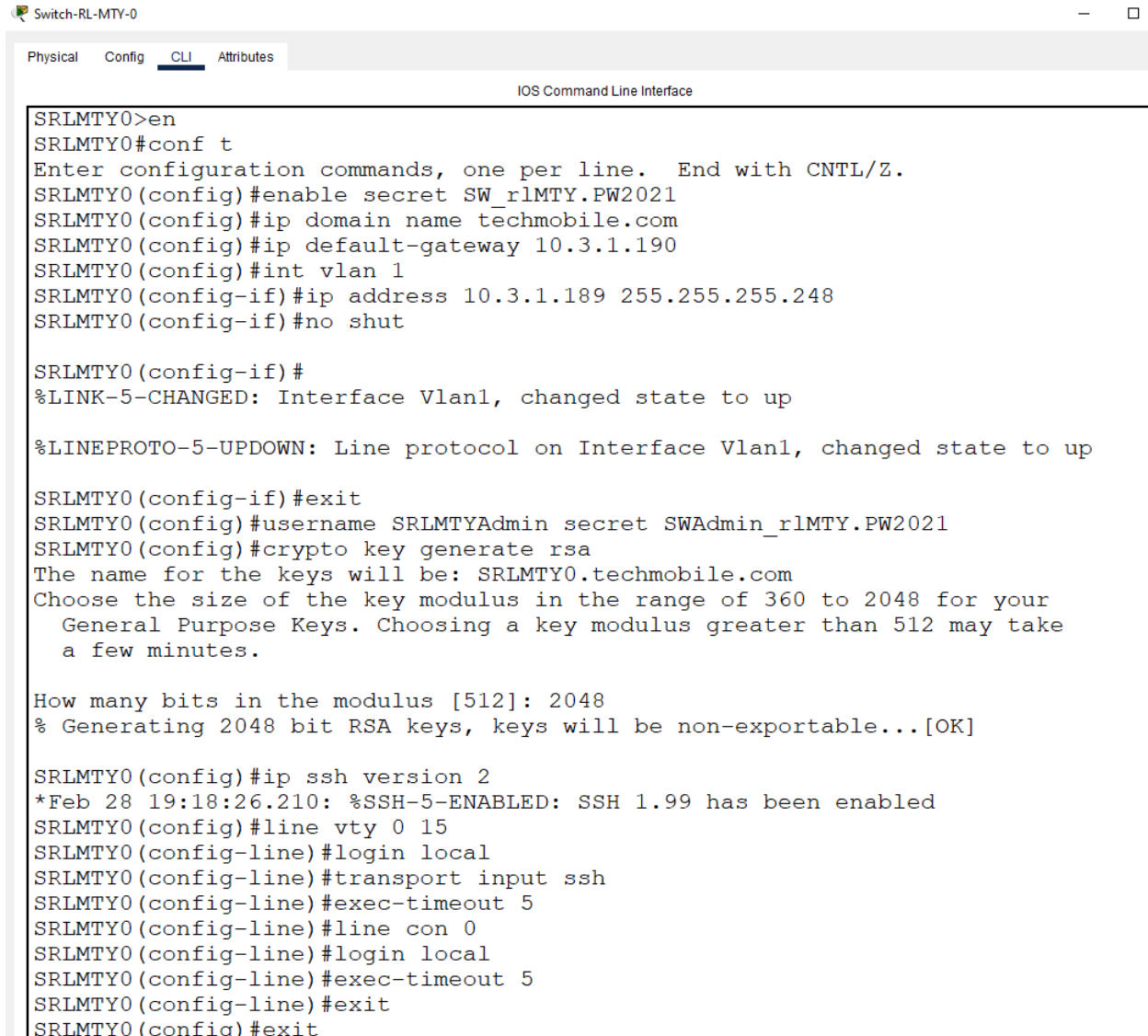
## XIX. Contraseñas de switches

Por facilidad solo se le hizo la configuración a un switch del archivo (Packet Tracer). Se pueden hacer las pruebas con el router SRLMTY0.

Nombre Switch	Nombre Display	Contraseña Switch	Usuario Administrador	Contraseña Administrador
SRLMTY0	Switch-RL-MTY-0	SW_rlMTY.PW2021	SRLMTYAdmin	SWAdmin_rlMTY.PW2021
SCAPMTY0	Switch-CAP-MTY-0	SW_capMTY.PW2021	SCAPMTYAdmin	SWAdmin_capMTY.PW2021
SRECMTY0	Switch-REC-MTY-0	SW_recMTY.PW2021	SRECMTYAdmin	SWAdmin_recMTY.PW2021
SVIMTY0	Switch-VI-MTY-0	SW_viMTY.PW2021	SVIMTYAdmin	SWAdmin_viMTY.PW2021
SVCMTY0	Switch-VC-MTY-0	SW_vcMTY.PW2021	SVCMTYAdmin	SWAdmin_vcMTY.PW2021
SMKPBMTY0	Switch-MKPB-MTY-0	SW_mkpbMTY.PW2021	SMKPBMTYAdmin	SWAdmin_mkpbMTY.PW2021
SINFMTY0	Switch-INF-MTY-0	SW_infMTY.PW2021	SINFMTYAdmin	SWAdmin_infMTY.PW2021
SSERVMTY0	Switch-SERV-MTY-0	SW_servMTY.PW2021	SSERVMTYAdmin	SWAdmin_servMTY.PW2021
SCAPJRZ0	Switch-CAP-JRZ-0	SW_capJRZ.PW2021	SCAPJRZAdmin	SWAdmin_capJRZ.PW2021
SRECRZ0	Switch-REC-JRZ-0	SW_recJRZ.PW2021	SRECRZAdmin	SWAdmin_recJRZ.PW2021
SLOGJRZ0	Switch-LOG-JRZ-0	SW_logJRZ.PW2021	SLOGJRZAdmin	SWAdmin_logJRZ.PW2021
SRPEJRZ0	Switch-RPE-JRZ-0	SW_rpeJRZ.PW2021	SRPEJRZAdmin	SWAdmin_rpeJRZ.PW2021
SPRJRZ0	Switch-PRD-JRZ-0	SW_prdJRZ.PW2021	SPRJRZAdmin	SWAdmin_prdJRZ.PW2021
SINFJRZ0	Switch-INF-JRZ-0	SW_infJRZ.PW2021	SINFJRZAdmin	SWAdmin_infJRZ.PW2021
SSERVJRZ0	Switch-SERV-JRZ-0	SW_servJRZ.PW2021	SSERVJRZAdmin	SWAdmin_servJRZ.PW2021
SRLCDMX0	Switch-RL-CDMX-0	SW_rlCDMX.PW2021	SRLCDMXAdmin	SWAdmin_rlCDMX.PW2021
SCAPCDMX0	Switch-CAP-CDMX-0	SW_capCDMX.PW2021	SCAPCDMXAdmin	SWAdmin_capCDMX.PW2021
SRECCDMX0	Switch-REC-CDMX-0	SW_recCDMX.PW2021	SRECCDMXAdmin	SWAdmin_recCDMX.PW2021
SLEGCDMX0	Switch-LEG-CDMX-0	SW_legCDMX.PW2021	SLEGCDMXAdmin	SWAdmin_legCDMX.PW2021
SCNTCDMX0	Switch-CNT-CDMX-0	SW_cntCDMX.PW2021	SCNTCDMXAdmin	SWAdmin_cntCDMX.PW2021
SFSCCDMX0	Switch-FSC-CDMX-0	SW_fscCDMX.PW2021	SFSCCDMXAdmin	SWAdmin_fscCDMX.PW2021
SCBZCDMX0	Switch-CBZ-CDMX-0	SW_cbzCDMX.PW2021	SCBZCDMXAdmin	SWAdmin_cbzCDMX.PW2021
SINFCDMX0	Switch-INF-CDMX-0	SW_infCDMX.PW2021	SINFCDMXAdmin	SWAdmin_infCDMX.PW2021

SSERVCDMX 0	Switch-SERV-CDMX- 0	SW_servCDMX.PW20 21	SSERVCDMXAdmi n	SWAdmin_servCDMX.PW20 21
----------------	------------------------	------------------------	--------------------	-----------------------------

## Configuración contraseña de switches



```

Switch-RL-MTY-0
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface

SRLMTY0>en
SRLMTY0#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
SRLMTY0(config)#enable secret SW_rlMTY.PW2021
SRLMTY0(config)#ip domain name techmobile.com
SRLMTY0(config)#ip default-gateway 10.3.1.190
SRLMTY0(config)#int vlan 1
SRLMTY0(config-if)#ip address 10.3.1.189 255.255.255.248
SRLMTY0(config-if)#no shut

SRLMTY0(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to up

SRLMTY0(config-if)#exit
SRLMTY0(config)#username SRLMTYAdmin secret SWAdmin_rlMTY.PW2021
SRLMTY0(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: SRLMTY0.techmobile.com
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 2048 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 2048
% Generating 2048 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

SRLMTY0(config)#ip ssh version 2
*Feb 28 19:18:26.210: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
SRLMTY0(config)#line vty 0 15
SRLMTY0(config-line)#login local
SRLMTY0(config-line)#transport input ssh
SRLMTY0(config-line)#exec-timeout 5
SRLMTY0(config-line)#line con 0
SRLMTY0(config-line)#login local
SRLMTY0(config-line)#exec-timeout 5
SRLMTY0(config-line)#exit
SRLMTY0(config)#exit

```

## XX. Pruebas de conexión a switch y router con credenciales

Prueba de conexión al router RRHMTY0 a través de ssh con seguridad

```

C:\>ssh -l RHHMTYAdmin 10.3.1.158

Password:

RRHMTY0>en
Password:
RRHMTY0#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
RRHMTY0(config)#sho ip route
      ^
% Invalid input detected at '^' marker.

RRHMTY0(config)#do sho ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is 10.3.1.222 to network 0.0.0.0

    10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 3 masks
C       10.3.1.16/28 is directly connected, GigabitEthernet1/0
C       10.3.1.144/28 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C       10.3.1.184/29 is directly connected, GigabitEthernet2/0
C       10.3.1.220/30 is directly connected, GigabitEthernet3/0
S*    0.0.0.0/0 [1/0] via 10.3.1.222

```

Prueba de conexión al switch SRLMTY0 a través de ssh con seguridad

```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ssh -l SRLMTYAdmin 10.3.1.189

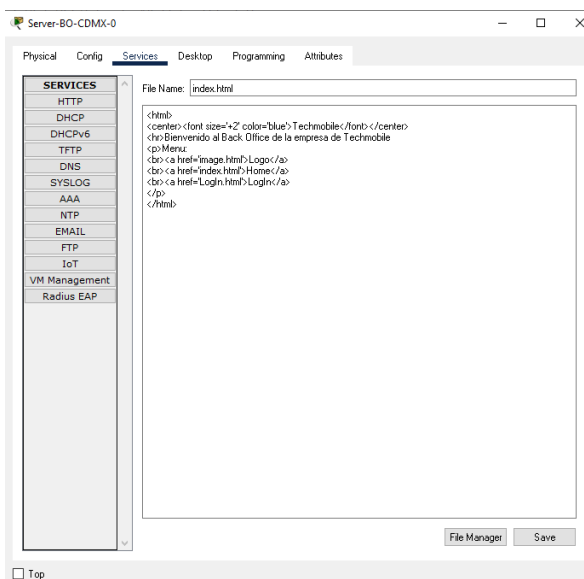
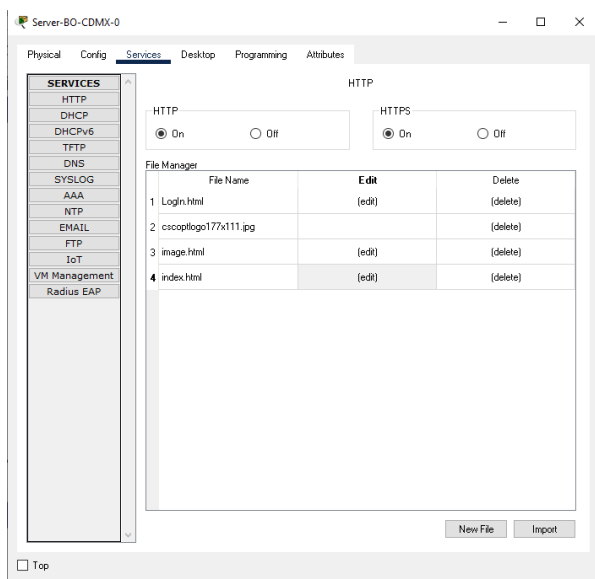
Password:

SRLMTY0>en
Password:
SRLMTY0#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
SRLMTY0(config)#exit
SRLMTY0#show run
Building configuration...

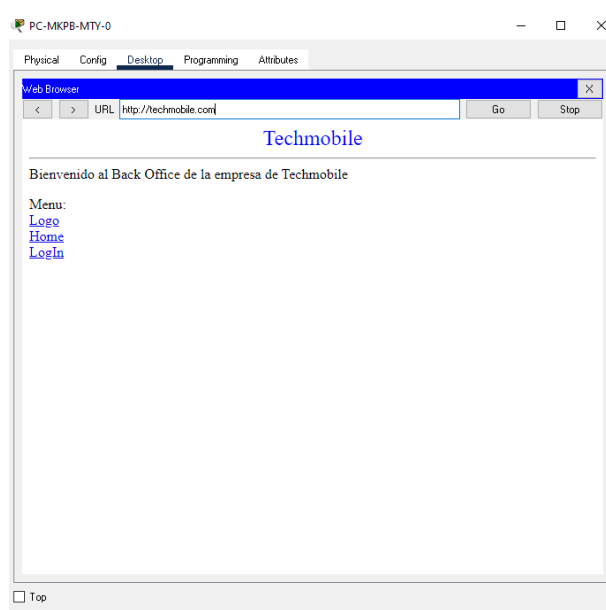
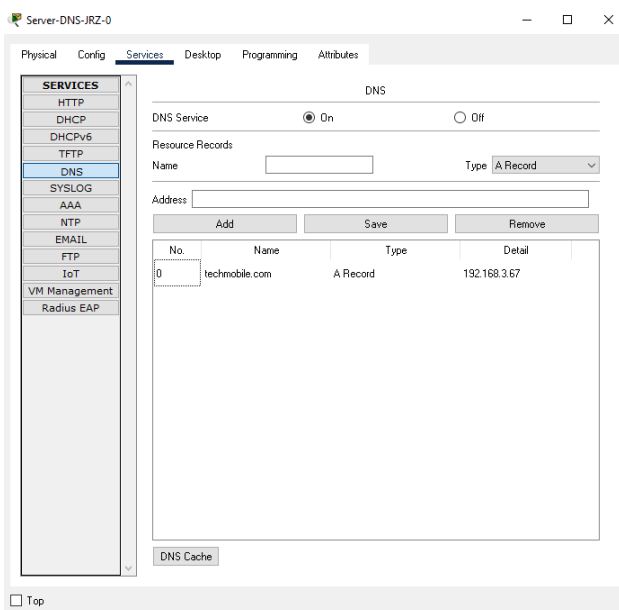
Current configuration : 994 bytes
!
version 12.1
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname SRLMTY0
!
enable secret 5 $1$mERr$NPBX5yKqolV7s32mghBKr.
!

```

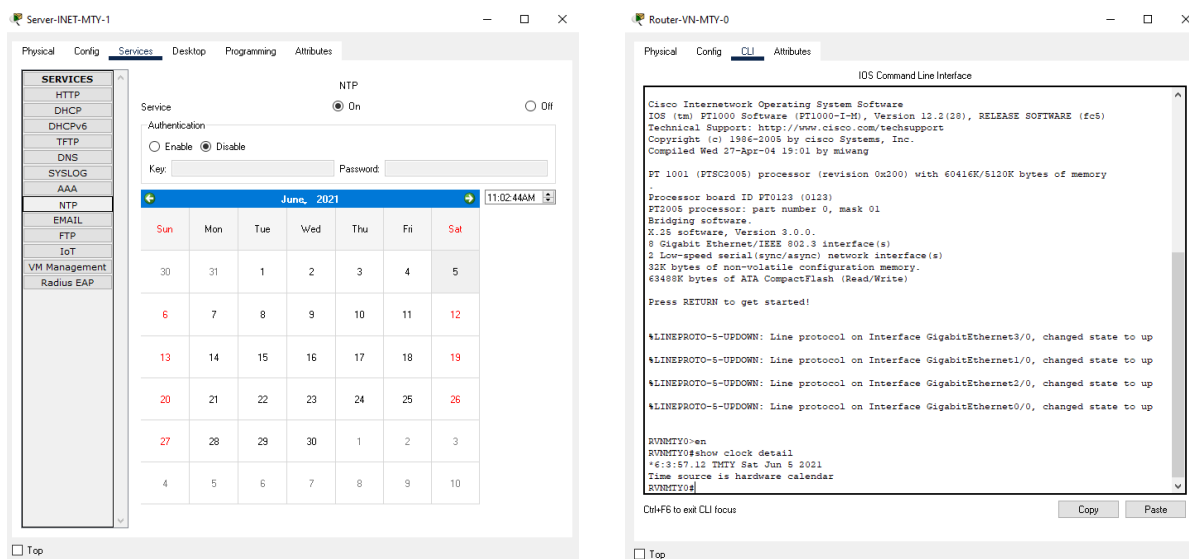
## XXI. Prueba Servidor HTTP (Back Office)



## XXII. Servidor DNS



## XXIII. Servidor NTP



## XXIV. Anexos y Bitácoras

Bitácora configuración de interfaces de routers

[https://drive.google.com/file/d/19ROQiw\\_RWuBDbw9WWUH3vyYxh5M-Phg/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/19ROQiw_RWuBDbw9WWUH3vyYxh5M-Phg/view?usp=sharing)

Bitácora configuración de routers

<https://drive.google.com/file/d/1G5XAtGTZ4U1Vje7OUE0XMP4Zz47eBMXH/view?usp=sharing>

Diagramas hechos en Miro:

<https://miro.com/welcomeonboard/R6kXZbAaLRbq44blqngAPPesJ8MWbTBWDKtlW9DYzjjwFaMnhTwOxhQncuCUwhuU>

Imágenes de las pruebas de ping y traceroute:

<https://drive.google.com/drive/folders/16Dcf-8p4UCNBM9W4JVRlpRxeAsBm1eIa?usp=sharing>

Tablas de excel (Resumen):

<https://drive.google.com/file/d/1FI9e9YtmaC9FevMmRJr3ef8r1BSdfEUg/view?usp=sharing>

Tablas de excel (Análisis completo):

<https://drive.google.com/file/d/1Zy2oLOWxzxoYnD6APFOEBGnrpfBtF0XV/view?usp=sharing>

Presentación: <https://youtu.be/sV8nMVxlc3Y>