

# ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

LICENCIATURA EN REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS

FUNDAMENTOS DE TELEFONIA IP

II TERMINO 2009-2010

EXAMEN PARCIAL

NOMBRE: .....

En las siguientes escoger la respuesta correcta, sin justificarla (30 puntos)

1.-Cuál de los siguientes sistemas de señalización se utiliza para apoyar la conectividad entre PBX de múltiples marcas o vendors?

- a) SS7
- b) SSP
- c) QSIG
- d) STP

2.- Cuales son 3 tipo de señalización de supervisión:

- a) call waiting
- b) on hook
- c) ring
- d) busy
- e) off hook

3.- Un Dial Peer POTS dirige un llamada a cuál de los siguientes?

- a) Un puerto de voz (voice port) remoto
- b) Un número IP local
- c) Un número IP remota
- d) Un puerto de voz (voice port) local

4.- El comando "cptone US" se utiliza para la configuración de qué tipo de puerto de voz:

- a) E&M
- b) FXO
- c) FXS
- d) T1

5.- ¿Cuál de los siguientes comandos simula una llamada a cualquier estación final, con fines de prueba?

- a) test voice port switch
- b) csim start
- c) test voice port loopback
- d) test voice port detector

6.- Qué tipo de llamada que se origina y termina en el mismo router?

- a) Llamadas Off-Net
- b) Llamadas Locales
- c) Llamadas On-Net
- d) Llamadas PLAR

7.- En la escala MOS, que representa el 5

- a) pobre
- b) promedio
- c) justo
- d) excelente

8.- ¿Cómo el a-law y mu-law reducen el error de cuantificación?

- a) Utilizando saltos más pequeños en amplitudes mas bajas
- b) Utilizando saltos más grandes en amplitudes mas grandes
- c) Incrementando códigos mas grandes en pequeñas amplitudes
- d) Incrementando códigos mas grandes en grandes amplitudes

9- Cuales son los 3 pasos necesarios para poder digitalizar la voz

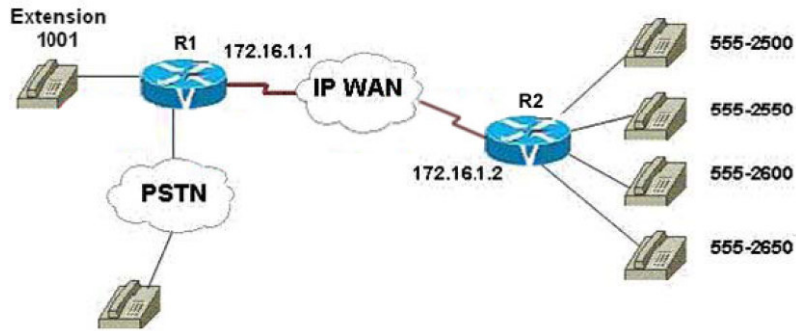
- a) Expandir la señal
- b) Cuantificar la amplitud
- c) Filtrar la señal
- d) Muestra la onda de sonido
- e) Codificar el resultando en formato binario

10.- Cuando se realiza una llamada, es enrutada hacia el destino. ¿Cuales Call Legs son creados en el router para poder completar la llamada?

- a) long legs
- b) short legs
- c) inbound call legs solamente
- d) outbound call legs solamente
- e) inbound y outbound call legs

En las siguientes preguntas escoger la respuesta correcta y justificarla o explicarla.  
Como sea el caso (40 puntos)

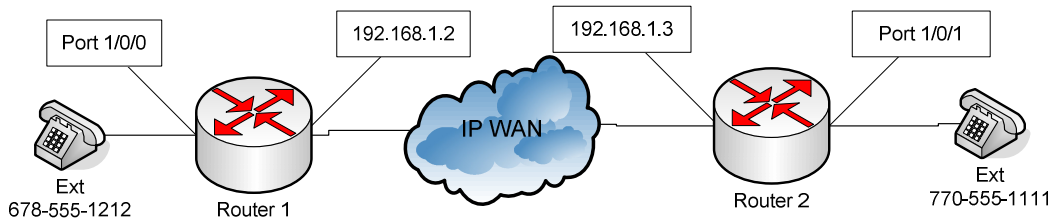
11.- En el siguiente gráfico seleccione el destination pattern que **solo** coincida con las cuatro extensiones mostradas y explíquelo brevemente.



- a) dial-peer voice 1 pots  
destination-pattern 5552.[0-5]0
- b) dial-peer voice 1 pots  
destination-pattern 5552[5-6].0
- c) dial-peer voice 1 pots  
destination-pattern 5552[5-6][05]0
- d) dial-peer voice 1 pots  
destination-pattern 555[2-5][56]

.....  
.....  
.....

12.- Usted trabaja como administrador de la red de telefonía IP, y los usuarios no son capaces de poder completar una llamada desde la extensión 678-555-1212 a la extensión 770-555-1111. Cuál es el diagnostico correcto del problema. Explíquelo brevemente



**Router 1 Configuration**

```
dial-peer voice 1 pots
destination-pattern 6785551212
port 1/0/0
```

```
dial-peer voice 2 voip
destination-pattern 770555..
session target ipv4:192.168.1.3
```

**Router 2 Configuration**

```
dial-peer voice 1 pots
destination-pattern 7705551111
port 1/0/1
```

```
dial-peer voice 2 voip
destination-pattern 6785551212
session target ipv4:192.168.1.2
```

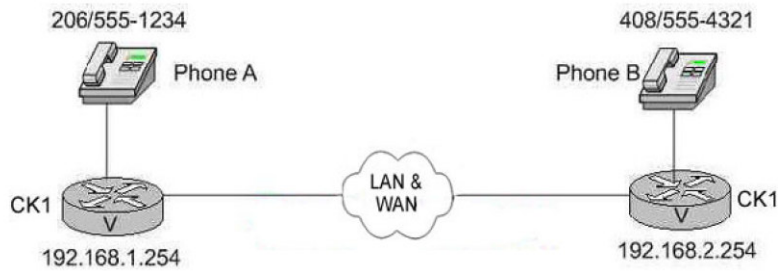
.....

.....

.....

.....

13.- En el grafico se muestra un diagrama de red y la respectiva configuración de los ruteadores. ¿Qué teléfonos podrán realizar llamadas?



```
CK1 :  
dial-peer voice 20 voip  
destination-pattern 408.....  
session target ipv4: 192.168.2.254  
!  
CK2  
dial-peer voice 21 ports  
destination-pattern 4085554321  
port 1/0/1  
!
```

- a) Solo el Teléfono A puede hacer llamadas al Teléfono B
- b) Solo el Teléfono B puede hacer llamadas al Teléfono A
- c) Ambos teléfonos pueden llamarse entre si
- d) Ninguna de los teléfonos pueden llamarse entre si

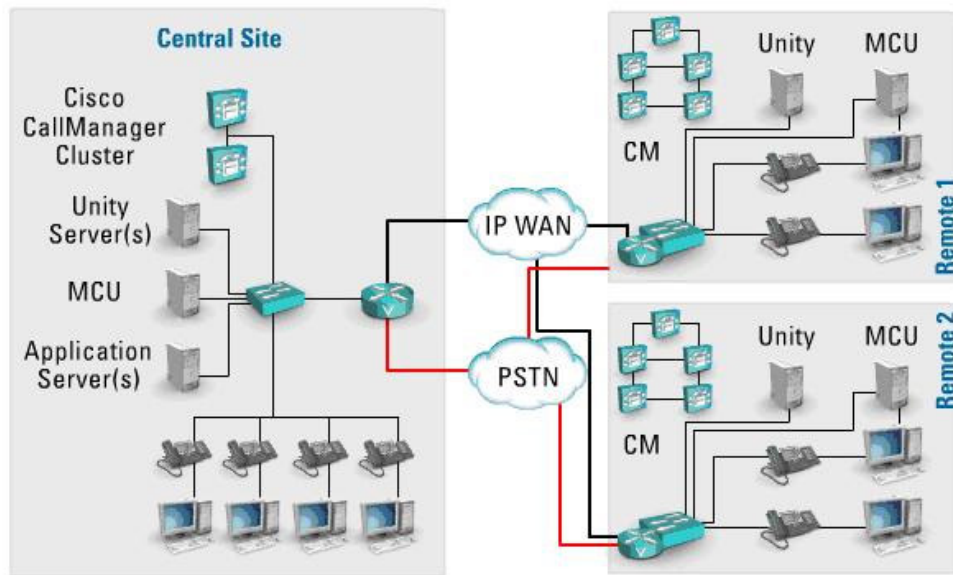
.....

.....

.....

.....

14.- El siguiente grafico a qué tipo de ambiente de llamadas corresponde, y ¿por qué?



- a) Ambiente de llamadas de Campus
- b) Ambiente de llamadas centralizadas
- c) Ambiente de llamadas distribuidas
- d) Ambiente de Proveedor de Servicios

.....

.....

.....

.....