

Parcial 2do

Envíe **ÚNICAMENTE** en PDF (no ZIP)

FACULTAD:	Tecnología Informática		
CARRERA:	Analista Programador a distancia		
ALUMNO/A:	Pereiro Rodrigo		
SEDE:		LOCALIZACIÓN:	OnLine
ASIGNATURA:	Teleinformática y Comunicaciones		
CURSO:	3 Año	TURNO:	
PROFESOR:	Ing. Semeria	FECHA:	8 Julio 2023
TIEMPO DE RESOLUCIÓN:	De: 8/7 9hs A: 8/7 21hs	EXAMEN Parcial	2do
MODALIDAD DE RESOLUCIÓN:	Escrito / Individual		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:			

MUY IMPORTANTE: Tiene 12 hs para resolver el examen pero es conveniente que lo termine en el menor tiempo posible ya que eso favorece su calificación.

Recuerde no esperar a ultimo minuto para subir su examen a ULTRA

A las 21:00 se cierra la posibilidad de subirlo.

Enviar en un UNICO PDF, no ZIP

Se aprueba con 3,5 puntos sobre un máximo de 6.

Todos los puntos tienen igual peso

NOTA NUMERICA: 3,5 puntos equivalen a 4(cuatro); 6 puntos equivale a nota de 10 (Diez); los demás valores según características del examen.

Ante dudas de los enunciados envíe un mail a marcelo.semeria@uai.edu.ar

1 . Dado el host 140.140.0.24 / 27

¿En qué subred se encuentra el host?	
¿Cuál es la dirección de esa subred?	
¿Cuál es la dirección de broadcast de esa subred?	
¿Cuál es la máxima cantidad de host soportada por esa subred?	

Deje indicado los pasos realizados

1. Dado el host 140.140.0.24 / 27

¿ En que subred se encuentra el host?

¿ Cual es la dirección de esa subred?

¿ Cual es la dirección de broadcast de esa subred?

¿ Cual es la máxima cantidad de host soportada por esa subred?

a) $\text{Mascara de subred} = 11111111.11111111.11111111.11100000$
 $= 255.255.255.224$ Indicado

$\text{Dirección de red} = 140.140.0.0$

b) $\text{Dirección de subred} = 140.140.0.0$

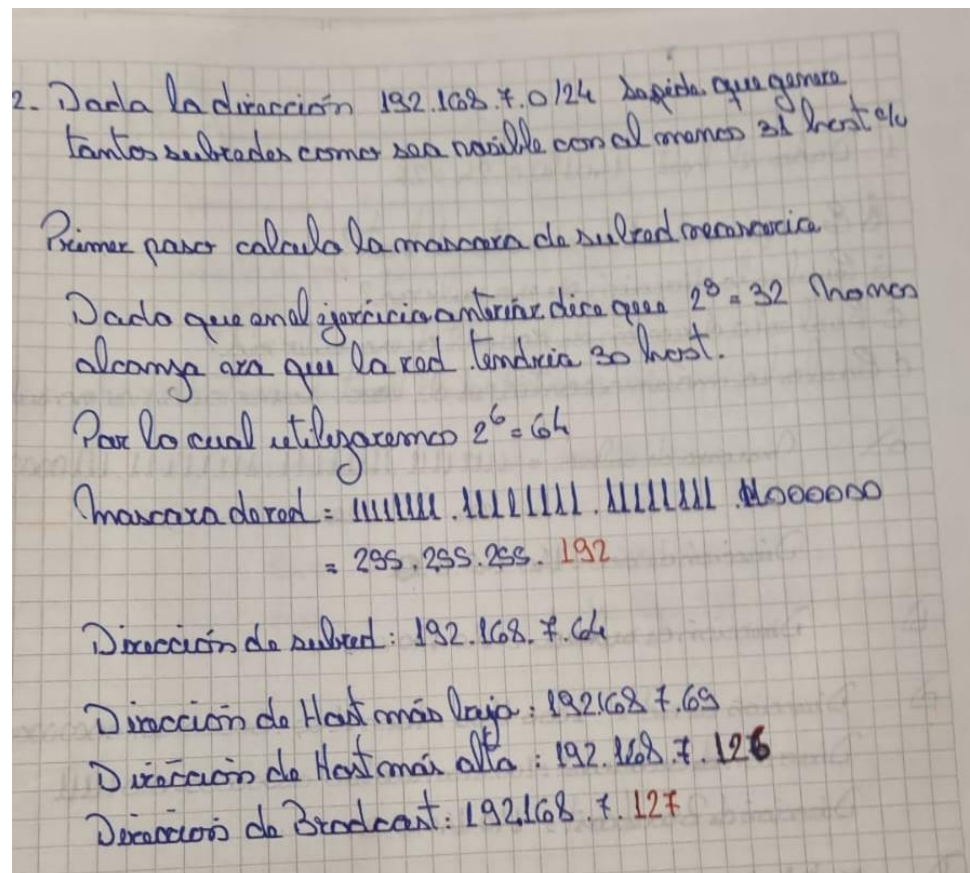
c) $\text{Dirección de red} = 10001100.10001100.00000000.00000000$
 $\text{Dirección de Broadcast} = 10001100.10001100.00000000.00111111$
 $\text{Dirección de Broadcast} = 140.140.0.31$ 31

d) $\text{Total direcciones} = 2^5 = 32$
 $\text{Dirección broadcast} = (1)$
 $\text{Dirección de red} = (1)$
 $\text{Total direcciones} = 30$

2. Dada la dirección **192.168.7.0 / 24**. Se pide generar tantas subredes como sea posible con al menos 31 host c/u. Complete la tabla para la **subred #2**

Dirección de subred	Dirección de host mas bajo	Dirección de host mas alto	Dirección de Broadcast

Deje indicado los pasos realizados.



3. VLSM. Se nos da la dirección **192.168.4.0 / 24**. Completar la tabla

Sitio	Dir Subred	Dir host mas bajo	Dir host mas alto
50 host			
35 host			
14 host			
6 host			

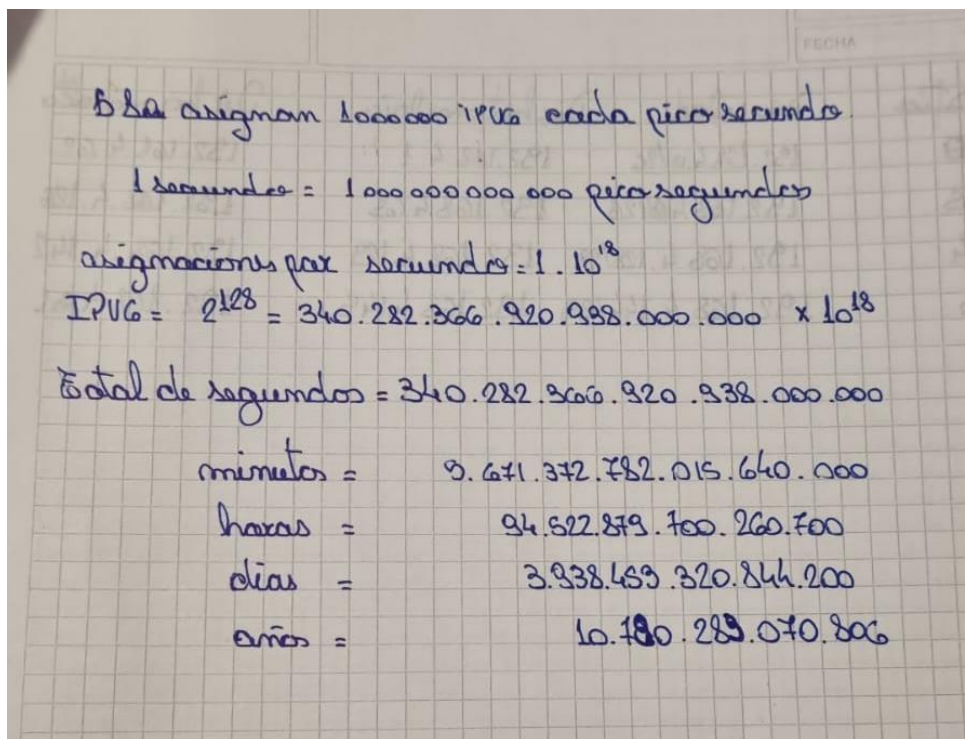
Deje indicado los pasos realizados, utilice el formato barra (/) para indicar la máscara.

Dir subred	Dir host mas bajo	Dir host mas alto
192.168.4.0/26	192.168.4.1	192.168.4.62
192.168.4.64/26	192.168.4.65	192.168.4.126
192.168.4.128/28	192.168.4.129	192.168.4.142
192.168.4.144/29	192.168.4.145	192.168.4.251

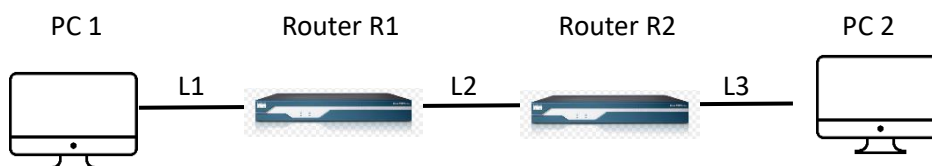
4. Dada la dirección IPv6: **FDEC::BBFF:0:FFFF/60**

Escriba la dirección completa (en Hexa)	
¿Es una dirección unicast global?: Explique	
¿Cuántas subredes permitiría?	

5. Suponga que se asignan direcciones IPv6 a razón de **1 000 000** de direcciones cada **picosegundo**. ¿En cuánto tiempo se habrán asignado todas? Deje indicado el cálculo realizado



6. Sea el siguiente esquema



Contando como saltos los enlaces (L1, L2, L3) y sabiendo que la probabilidad que un ruteador descarte un paquete es $P=0.2$, llamamos descarte a que un ruteador deje pasar al paquete al otro enlace, es decir que se retransmitirá. ¿Cuál es el numero promedio de saltos que dará un paquete hasta llegar al destino?

Deje indicado los pasos realizados.

2 routers 0.2 recharce

Probabilidad de éxito $(1-0.2)$

Probabilidad de éxito total $(0.8)^2 = 0.64$

Probabilidad en tres saltos $= 3 \times (1-0.2)^2 = 1.92$

Probabilidad en 4 saltos $= 4 \times 0.2 \times 0.8 = 1.28$

3.2

La cantidad de saltos es de 3.2