

Parcial Mayo 2014 Temas 1-2,3 (P...



AramOganesyan



Redes y Sistemas Distribuidos



2º Grado en Ingeniería Informática



**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad de Málaga**

**LOS
WUOLAND**

**Invita a otros estudiantes, crea contenido y
gana los premios que te alegrarán el verano**

[participa aquí](#)



Hasta el 15/06/2023

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirme
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolah
Tu que eres tan bonita

Redes y Sistemas Distribuidos



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



E.T.S. INGENIERÍA
INFORMÁTICA

Redes y Sistemas Distribuidos
2º curso de los Grados de Ingeniería Informática,
Ing. del Software e Ing. de Computadores

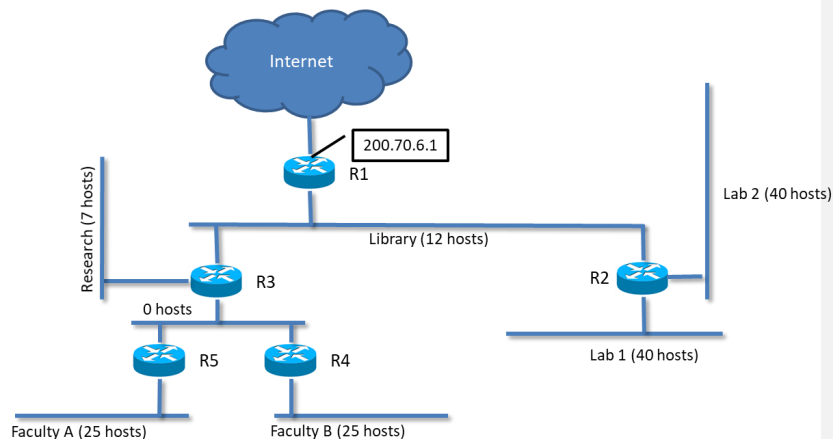
Examen de parcial de los temas 1, 2 y 3
2 de mayo de 2018

Apellidos, Nombre: _____

Titulación: Informática ☐ Grupo: A ☐
Software ☐ B ☐
Computadores ☐ C ☐

Duración: 60 minutos

Problema 1. Un edificio de una universidad dispone de varias salas en las cuales se encuentran conectados un conjunto de dispositivos o equipos. Además de 12 equipos para uso en la biblioteca (Library), hay dos laboratorios (Lab 1 y Lab 2), con 40 puestos de trabajo cada uno, dos salas de despachos para el profesorado (Faculty A y Faculty B) y una para investigación (Research) con 7 equipos conectados. Estos equipos se conectan en red, tal y como muestra la figura.



El rango de direcciones entre las que está comprendida la asignación de IPs individuales de las salas es el siguiente:

	Rango IPs
Lab1 y 2	192.168.1.0 – 192.168.1.127
Library	192.168.1.128 – 192.168.1.255
Research	192.168.2.0 – 192.168.2.63
Faculty A y B	192.168.2.128 – 192.168.2.255

Se pide resolver las siguientes cuestiones relativas a la configuración de redes:

a) (0.5p) CALCULA las direcciones de red y las de difusión (o broadcast) de las redes de las salas:

	Dirección de Red	Máscara	Dirección de Difusión
Lab 1			
Lab 2			
Library			
Research			
Faculty A			
Faculty B			

ASIGNA direcciones IP individuales a los elementos de la figura imprescindibles para completar las tablas de encaminamiento. Puedes hacer uso de la dirección de subred 192.168.3.0/29 para completar la asignación de los routers R3, R4 y R5.

b) (0.3p) ESCRIBE las tablas de encaminamiento de R2, R5, y un host de la red Lab 1.

c) (0.4p) Posteriormente, un alumno con un portátil configurado correctamente en el laboratorio 1 (Lab 1) se cambia al laboratorio 2 (Lab 2).

Inicialmente no consigue comunicarse y como no sabe que IPs del Lab2 están libres, decide mantener su IP pero cambiar la máscara a /24 lo que provoca que su tabla se modifique de forma que ahora tenga dos entradas (entrega directa para ir a su red/24 y entrega indirecta al router del Lab1 para el resto). Durante el cambio, todas las entradas de la tabla ARP caducan y se borran. Para comprobar su solución, realiza los siguientes pings a dispositivos de diferentes salas. RELLENA la tabla de la página siguiente, justificando tu respuesta.

- 1) Ping 192.168.1.5
- 2) Ping 192.168.1.70
- 3) Ping 192.168.2.40

¿Qué cambios hay que realizar en la configuración de red del equipo para que se comunique correctamente?

Comentado [g1]: O quizás al router del lab2 que daría más juego en los pings (el último saldría pero no volvería bien), pero implicaría que el usuario la ha cambiado explícitamente

Comentado [MAP2R1]:

Comentado [g3]: Realmente no hace falta decir nada, pueden suponer lo que quieran, simplemente es modo de pista que sepan que ARP (direcciones MACs) tiene algo que ver con el ejercicio.

Ping a ...	¿Puede enviar el mensaje ICMP Request?	¿Llega al destino el mensaje ICMP Request?	¿Le llega la respuesta (mensaje ICMP Reply)?
192.168.1.5			
192.168.1.70			
192.168.2.40			