

# TEST DE CONOCIMIENTOS

## UD04. PROTOCOLOS



APELLIDOS: Campos Cuesta

NOMBRE: Javier

TOTAL: 9'5

2

### PREGUNTA 1. Resolver las siguientes conversiones. (2 PUNTOS)

- De binario a decimal

$$(1100100)_2 = 4 + 32 + 64 = 100 \quad \checkmark$$

$$(11110)_2 = 2 + 4 + 8 + 16 = 30 \quad \checkmark$$

$$(11110100)_2 = 4 + 16 + 32 + 64 + 128 + 256 = 500 \quad \checkmark$$

$$(1111011)_2 = 1 + 2 + 16 + 32 + 64 + 128 = 263 \quad \times$$

- De binario a Hexadecimal:

$$(1100100)_2 = 64 \quad \checkmark$$

$$(11110)_2 = 1E \quad \checkmark$$

$$(11110100)_2 = 1F4 \quad \checkmark$$

$$(1111011)_2 = FB \quad \checkmark$$

- De binario a Octal:

$$(1100100)_2 = 144 \quad \checkmark$$

$$(11110)_2 = 36 \quad \checkmark$$

$$(11110100)_2 = 764 \quad \checkmark$$

$$(1111011)_2 = 373 \quad \checkmark$$

- Hexadecimal a binario:

$$(2D)_{16} = \# \quad 0101101 \quad \checkmark$$

$$(CE)_{16} = 11001110 \quad \checkmark$$

$$(1B3)_{16} = 110110011 \quad \checkmark$$

$$(5AC)_{16} = 10110101100 \quad \checkmark$$

lo calculo con la tabla  
(ESTE TE LO  
REGALÉ 😊)

### PREGUNTA 2. FTP (1.5 PUNTOS)

File Transfer Protocol

- ¿Qué es FTP?
- ¿Cómo funciona?

### PREGUNTA 3. DHCP (1.5 PUNTOS)

Dynamic Host Configuration Protocol

- ¿Qué es DHCP?
- Explica 3 métodos para asignar las direcciones IP.

### PREGUNTA 4. POP 3 (2 PUNTOS)

Post Office Protocol

- ¿Cómo funciona?
- Ventajas y desventajas de usar POP3.
- IMAP vs POP3. Diferencias.

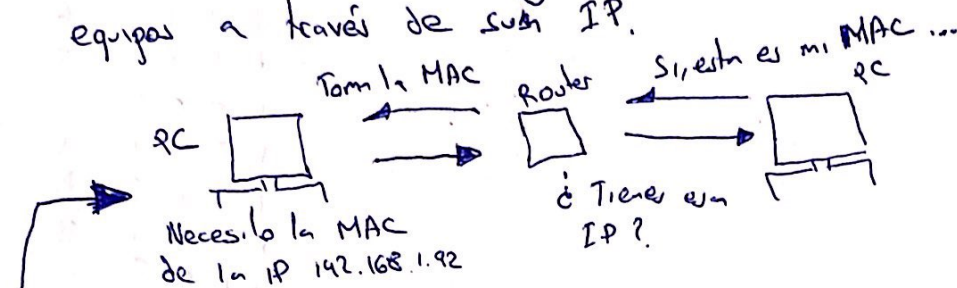
### PREGUNTA 5. ARP (3 PUNTOS)

Address resolution Protocol

- ¿Qué es el protocolo ARP?
- Objetivo de ARP.
- ¿Cómo funciona?

5 ARP Address resolution Protocol (25)

~~ARP es Dynamic Host Configuration Protocol~~, que en castellano viene a ser protocolo de ~~configuración dinámica~~ <sup>protocolo de resolución de direcciones</sup> del ~~Host~~. Este protocolo es el encargado de conectar equipos que se encuentren en la misma red o en distintas. Básicamente se encarga de conseguir la MAC de los equipos a través de su IP.



~~Entonces~~ • El objetivo ~~con~~ de este protocolo es conseguir la MAC del equipo al que se quiere conectar otro equipo.

• Funciona como en el siguiente ejemplo, que viene

a ser:

un equipo PC1 se quiere conectar a otro equipo PC2, el PC1 ~~le dice al router que necesita la MAC~~ comprueba en su caché si tiene la MAC de esa IP, si no es así, el PC1 le dice al router que necesita la MAC de un IP determinada. El router se dirige al PC2 y le dice que si tiene esa IP que le de su MAC. El PC2 si tiene esa IP le dará su dirección MAC, la cual, el router entregará al PC1.



①

0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	2
0	0	1	1	3
0	1	0	0	4
0	1	0	1	5
0	1	1	0	6
0	1	1	1	7
1	0	0	0	8
1	0	0	1	9
1	0	1	0	A
1	0	1	1	B
1	1	0	0	C
1	1	0	1	D
1	1	1	0	E
1	1	1	1	F

② 1'5

- El FTP es el (File Transfer Protocol) que en castellano significa Protocolo de Transferencia de archivos, como su propio nombre indica es un protocolo que se utiliza para transferir archivos, se utiliza principalmente para páginas web. Este protocolo pertenece a la capa de aplicación. Este protocolo se basa en el sistema cliente-servidor.
- Tiene dos formas de funcionar, forma activa y pasiva. la forma con la que funcione dependerá si tu equipo tiene el firewall activado o no. Si no tienes firewall el servidor se conecta directamente a ti por el puerto 21. En caso de tener tener firewall, el servidor te proporciona el puerto por el que te puedes conectar a él. Una vez conectados se transfieren los ficheros.
- Actualmente estos protocolos implementan dos tipos de seguridad, y por eso se dividen en FTPS y SFTP.

③ DHCP es Dynamic Host Protocol, que en castellano viene a ser configuración dinámica del host.

Este protocolo es el encargado de asignar una IP al equipo.

Hay 3 formas de asignar las direcciones IP.

Manual:

Es el usuario el encargado de buscar una IP que este libre y pueda usar. Este método es utilizado por ejemplo si queremos configurar una impresora con nuestra red doméstica y conectarla a nuestro equipo.

Automática:

La IP se asigna de forma automática, esta IP será nuestra hasta que se desconecte el host, este es el método más común.

Dinámica:

La IP se asigna de forma automática pero por un tiempo limitado. Una vez acabe este tiempo se le asignará otra IP distinta.

④ POP3 es Post Office Protocol, que viene a ser Protocolo de oficina de correo.

Este protocolo funciona básicamente descargando los correos que llegan al servidor en tu gestor de correo electrónico. Si por ejemplo usas Outlook el servidor mediante este protocolo descargará los correos que te entran en este gestor de correos, estos correos se almacenarán en tu equipo y se borrarán del servidor.



## Ventajas.

- Puedes acceder a tus correos sin estar conectado a internet (Una vez los hayas descargado)
- El servidor libera espacio, ya que elimina los correos una vez descargados.

## Desventajas.

- No puedes tener los mismo correos en diferentes dispositivos, ya que una vez descargados del servidor estos se borran.
- Ocupa espacio de almacenamiento en tu equipo.
- Existe el riesgo de que si se te estropea el equipo, los correos que tenías ahí se pierdan.

IMAP	POP 3
<ul style="list-style-type: none"><li>• Es multi-dispositivo (ya que podemos descargarlos donde queramos)</li><li>• Los correos se almacenan en el servidor</li><li>• El servidor no elimina los correos</li><li>• Se almacena en el servidor que es menos probable que falle</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo puedes tenerlo en un dispositivo</li><li>• Los correos se almacenan en tu equipo</li><li>• El servidor elimina los correos.</li><li>• Podemos perder los correos si se estropea el equipo.</li></ul>