

1
2
3 529 = TRAMA ETHERNET = CAPÇALERA ETHERNET + DADES ETHERNET = 14 bytes ethernet + 515 bytes de dades ↵
4 14 BYTES = 6 BYTES ADREÇA MAC DE LA MEVA TARGETA DE XARXA
5 6 BYTES ADREÇA MAC DE LA TARGETA DE XARXA DE DESTINACIÓ ↵
6 2 o + BYTES NECESSARIS PERQUÈ LA COMUNICACIÓ FUNCIONI ↵
7 AMB AIXÒ LES DADES ARRIBEN FINS EL ROUTER LOCAL
8 DINS DE LES DADES D'UNA TRAMA ETHERNET HI HA UN PAQUET IP ↵
9 EN AQUEST CAS EL PAQUET IP TÉ 515 BYTES
10
11 515 = PAQUET IP = CAPÇALERA IP + DADES IP = 20 BYTES + 495 BYTES DE DADES
12 20 BYTES = 4 BYTES ADREÇA IP ORIGEN +
13 4 BYTES ADREÇA IP DESTINACIÓ +
14 12 BYTES NECESSARIS PERQUÈ LA COMUNICACIÓ FUNCIONI AMB ÈXIT ↵
15 AMB AIXÒ LES DADES ARRIBEN FINS EL ROUTER/SERVIDOR REMOT ↵
16 DINS DE LES DADES D'UN PAQUET IP HI HA UN SEGMENT TCP ↵
17 EL SEGMENT TCP OCUPA 495 BYTES
18
19 495 BYTES = SEGMENT TCP = CAPÇALERA TCP + DADES TCP = 32 BYTES + 463 BYTES DE DADES
20 32 BYTES = 2 BYTES PORT TCP ORIGEN
21 2 BYTES PORT TCP DESTINACIÓ
22 28 BYTES NECESSARIS PERQUÈ LA COMUNICACIÓ FUNCIONI AMB ÈXIT ↵
23 AMB AIXÒ ARRIBAREM A UN PROGRAMA DINS D'UN ORDINADOR ↵
24 DINS DE LES DADES DEL SEGMENT TCP HI HA UN MISSATGE HTTP ↵
25 MISSATGE HTTP = 463 BYTES
26
27 463 BYTES = MISSATGE HTTP = CAPÇALERA HTTP + DADES HTTP
28 463 BYTES DE CAPÇALERA HTTP
29 88 BYTES DEL GET
30 375 BYTES NECESSARIS PERQUÈ LA COMUNICACIÓ FUNCIONI AMB ÈXIT ↵
31
32 DELS 529 = PART ÚTIL =88 + PART NECESSÀRIA PERÒ NO ÚTIL = 441
33
34
35 COMUNICACIÓ NAVEGADOR A SERVIDOR WEB
36
37 TRAMA ETHERNET = CAPÇALERA ETHERNET + PAQUET IP
38 PAQUET IP = CAPÇALERA IP + SEGMENT TCP
39 SEGMENT TCP = CAPÇALERA TCP + MISSATGE HTTP
40
41
42
43 COMUNICACIÓ ENTRE UN CLIENT DNS I UN SERVIDOR DNS
44
45 TRAMA ETHERNET = CAPÇALERA ETHERNET + PAQUET IP
46 PAQUET IP = CAPÇALERA IP + DATAGRAMES UDP

47 DATAGRAMA UDP = CAPÇALERA UDP + MISSATGE DNS
48
49
50 UN PAQUET IP S'ENCAPSULA DINS D'UNA TRAMA ETHERNET PERQUÈ VIATGI PER LA XARXA LOCAL
51 UN SEGMENT TCP S'ENCAPSULA DINS D'UN PAQUET IP PERQUÈ VIATGI PER INTERNET
52 UN DATAGRAMA UDP S'ENCAPSULA DINS D'UN PAQUET IP PERQUÈ VIATGI PER INTERNET
53 UN MISSATGE HTTP S'ENCAPSULA DINS D'UN SEGMENT TCP PER PODER FER-LO ARRIBAR AL ↗
PROGRAMA DINS DEL PC
54 UN MISSATGE DNS S'ENCAPSULA DINS D'UN DATAGRAMA UDP PER PODER FER-LO ARRIBAR AL ↗
PROGRAMA DINS DEL PC
55
56
57
58 MODEL OSI --> ISO
59
60 Una xarxa té capes
61
62 APLICACIÓ
63 PRESENTACIÓ CAPA APLICACIÓ --> INSTAL.LANT UN SERVIDOR O CLIENT
64 SESSIÓ
65
66 TRANSPORT SOFTWARE PROTOCOL TCP o UDP --> ESTÀ EN SISTEMA OP.
67
68 XARXA SOFTWARE DEL PROTOCOL IP --> ESTÀ EN EL SISTEMA OP.
69
70 ENLLAÇ ETHERNET/WIFI
71 FÍSICA
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97