




SARRERA: LAN-SAREEN TOPOLOGIA

Nola komunikatzen da zure ordenagailua zerbitzari batekin ISO irudi bat deskargatzeko?

Nola kargatzen duzu programa bat automatan? Nola ateratzen zara Internetera?

Guzti hori lortzen da zure ordenagailua **sare** batean sartuta dagoelako.

Sare horretara / horietara konektatu ahal izateko, "sare- txartelak" behar ditugu:

Ethernet txartelak: LAN sare batera konektatzeko, kable bidez		WiFi txartelak: LAN sare batera konektatzeko, uhinen bidez
RJ45 interfazea eta kobrezko kable pare txirikordatua	Zuntz Optikoa (100m baino gehiago edo abiadura handiekin)	
 <i>Ohikoenak: 1 Gbps</i>	 <i>Oso arraroak PC-etan (Zerbitzarietan)</i>	 <i>500Mbps – 1Gbps</i>
Sare-Txartelak = NIC (Network Interface Card)		

Nik,, momentu honetan, WiFi-a erabiltzen ari naiz; Portatila erabiltzen ari naiz eta WiFi txartela txartel magusian integratuta dago.

Bi sare mota nagusiak:

- LAN = Local Area Network
 - Eremu pribatuak:
 - Zure etxea
 - Eskola
 - Bulegoa
 - Lantegia
 - Batez ere, Ethernet eta WiFi dira erabiltzen diren protokoloak (bit-ak bidaltzeko prozedurak)

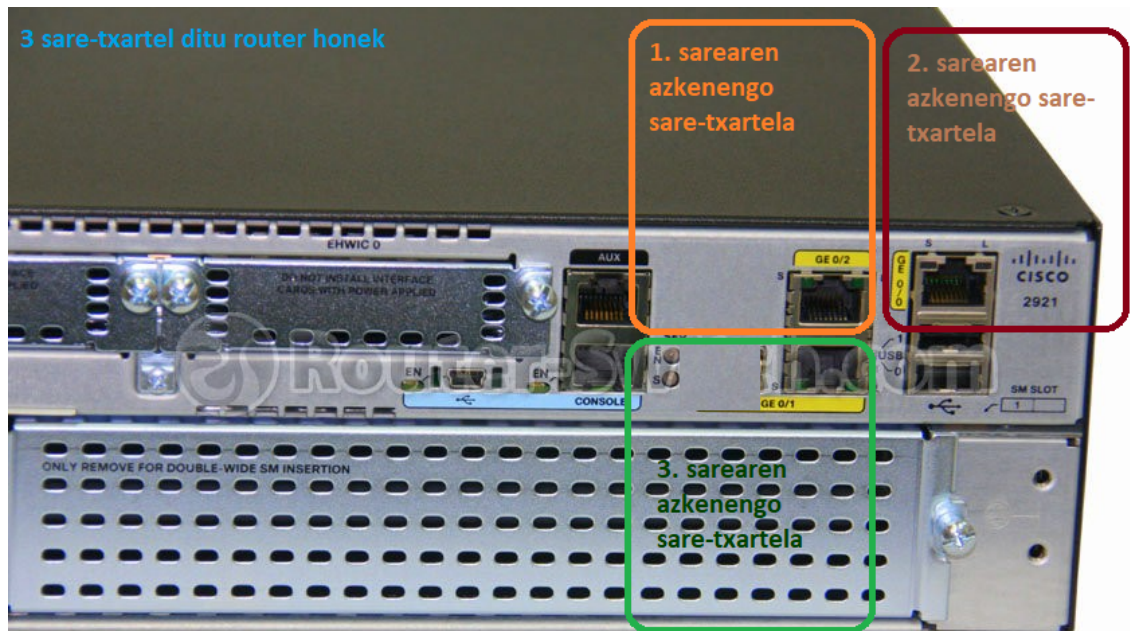
- WAN = Wide Area Network
 - Eremu publikoa:
 - ISP = Internet Service Provider, hau da, Internet eskeintzen dizun hornitzaileen sareak
 - Internet osatzen duten sareak (ISP, unibertsitate, gobernu eta beste erakunde handien sareak)
 - Hortik bidaiatzen da edonoren trafikoa, horregatik dira publikoak ...
 - WAN sareetan Ethernet eta WiFi ez dira ohikoak; beste prokolo batzuk erabiltzen dira: GPON, DOCSIS, ADSL (Etxeetatik telefono-zentraletara ailegatzeko), etab.

Non bukatzen da zure etxeko LAN sarea? Non bukatzen dira, orokorrean, sareak?

Sareak banatzeko routerrak erabiltzen dira. Routerrak dira sareen mugak eta elkarrekin komunikatzen dituzte:

Etxeetako routerrak	Enpresetako routerrak
	

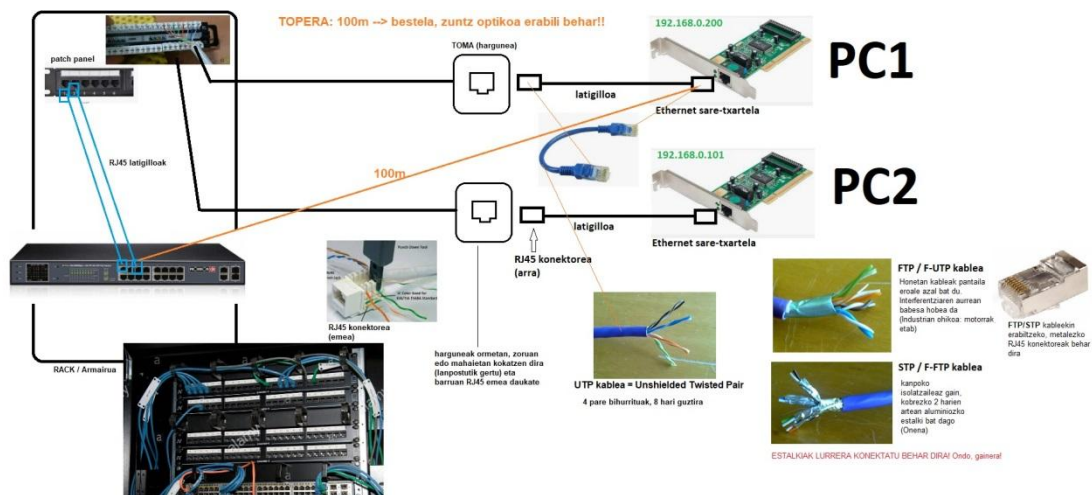
Oso desberdinak dira ... ikusiko dugu zergatik geroago ...

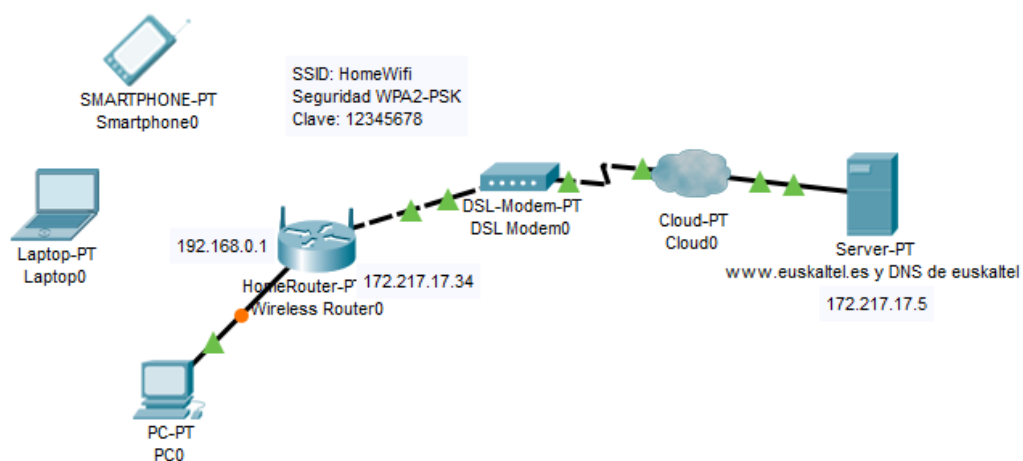
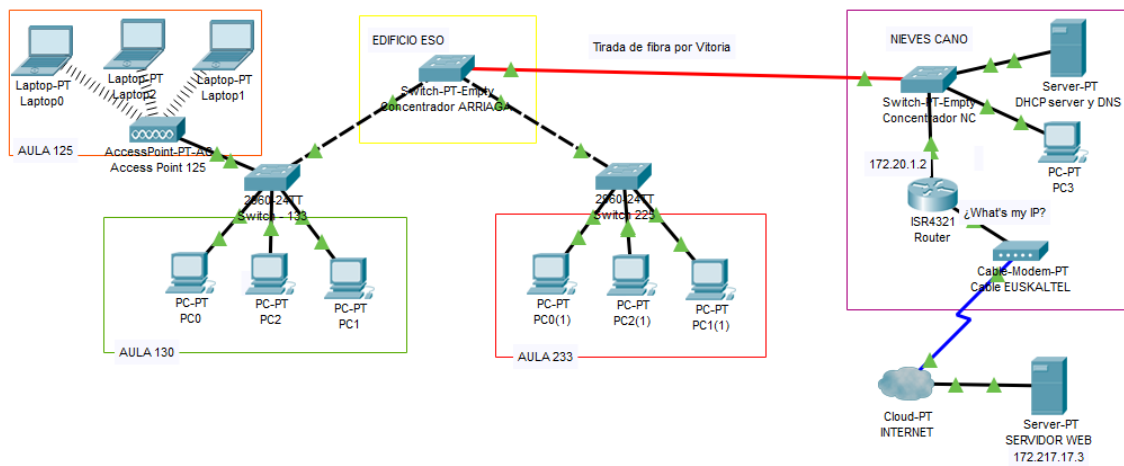
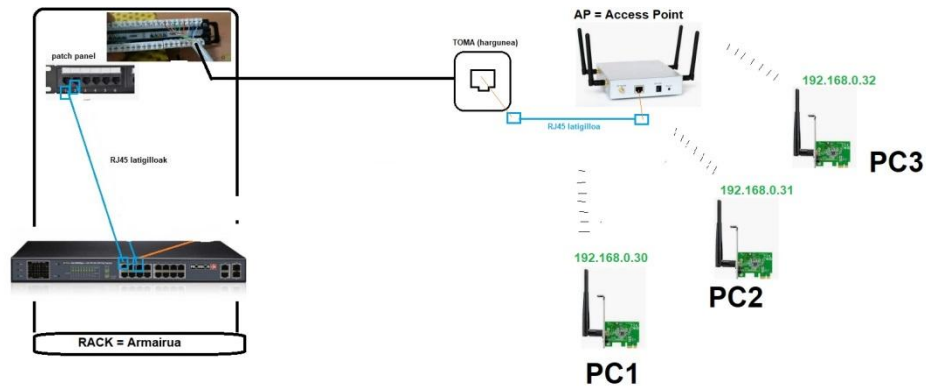


SARE BATEN TOPOLOGIA

- Nola daude LAN bateko sare txartelak konektatuta?
- Nola konektatzen dira WiFi txartelak?
- Nola irteten da Internetera?
- Zer tresneria dago sare batean sartuta?

Margotu eskema bat arbelean





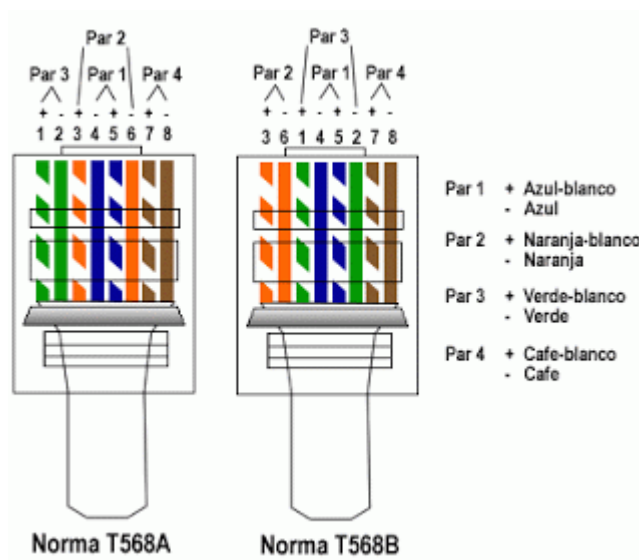
Baina gure etxekeo routerra, router bat baino askoz gehiago da:



UTP kable zuzenak eta gurutzatuak

RJ45 konektoreak krimpatzeko bi aukera daude:

<https://www.youtube.com/watch?v=WvPOD0jiyLg>



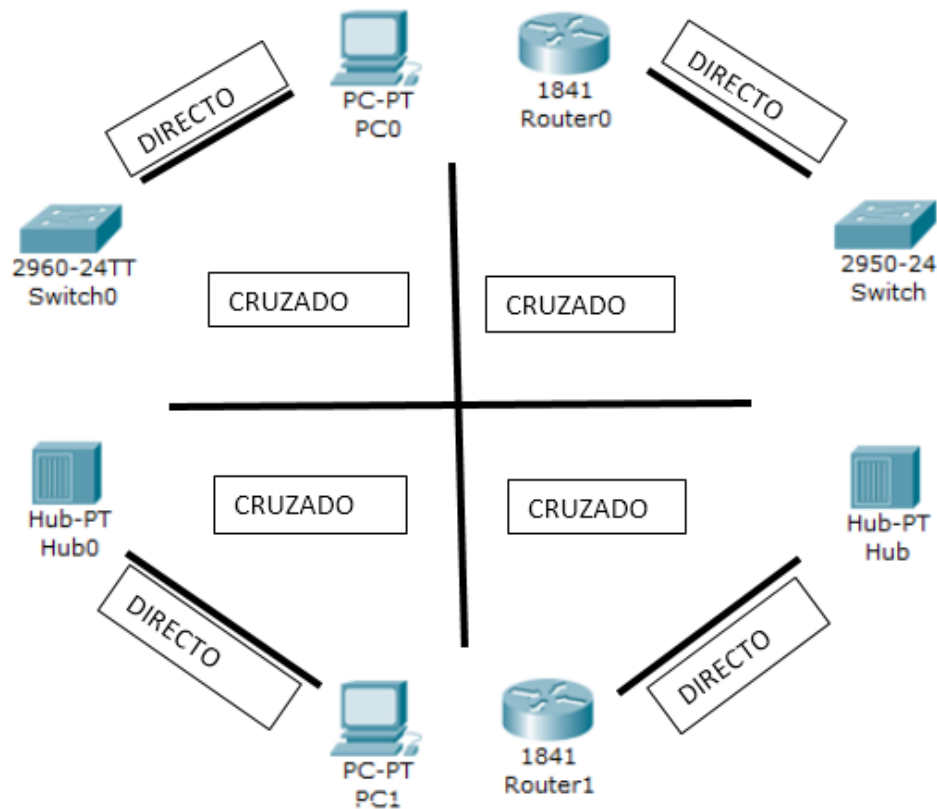
Horren arabera, bi kable mota agertzen dira:

- UTP Kable zuzena: 568A – 568A edo 568B – 568B (bi muturretan, eskema berbera)
- UTP kable gurutzatua: 568A – 568B (mutur bakoitzak eskema desberdina)

Segun eta zer motatako ekipamendua konektatu behar dugun, zuzena edo gurutzatua erabili behar dugu:

- Egia da gaur egun ez dela hain garrantzitsua: ekipoek beraiek aldatzen dituzte hariak software bidez (ekipoak zaharrak badira, kontuan hartzeko araua da)

Dena den, hau da gauzak ondo egiteko eskema:



ARIKETAK

Enpresa batek 2 eraikin ditu. Haien arteko distantzia 150 metrokoa da.

Nola konektatzen dira elementu hauek haien artean? Marraztu

- 1. Eraikinean WiFi txartela duten 3 portatil
- 1. Eraikinean dauden 10 PC, kable bidez
- Internetera ateratzeko routerra.
- Modem-a
 - Zure abizenaren lehen letra A-H bada: Movistarren ADSLa
 - Zure abizenaren lehen letra I-O bada: Vodafoneen zuntz optikoa
 - Zure abizenaren lehen letra P-Z bada: Euskaltel
- 1. Eraikinean dagoen domeinuko zerbitzaria
- 2. Eraikinean dauden 3 automata
- 2. Eraikinean dauden 2 PC

Zure hitzak erabiliz, zer da protokolo bat? Kokatu marrazkian protokolo hauek:


- Ethernet
- WiFi
- Profinet
- Bluetooth

- DOCSIS
- GPON
- ADSL

Kokatu marrazkian elementu hauek:

- RJ45 konektorea – arra
- RJ45 konektorea – emea
- Ethernet sare txartela
- 802.11ac sare txartela
- 1GBASE-TX switch-a
- 1GBASE-TX sare txartela
- 802.3 sare txartela
- UTP Pare txirikordatua
- Zuntz optikoko kablea
- Transceiver mini GBIC switch-ean jartzeko
- WiFi 5 Access Point

Taula bat osatu:

Zer?	Argazkia	Interneten erosteko esteka
RJ45 konektorea – arra		https://www.rackonline.es/cableado-cat-6-/conector-rj45-cat6-10-unds.html?gclid=EAlaIQobChMI-G2iv2E7AIVV4jVCh37YwvsEAYYAIABEgIN2_D_BwE

Adibidea

Gehitu elementu hauek taulan:

- 100 Mbps-ko switch bat
- RJ45-FTP konektorea – arra
- RJ45-FTP konektorea – emea