
Premia/eskola 2.0 sareaz oinarritzko ikastaroa.

3.- Komunikazioetako armairuko (RACK) elementuak eta VLAN-ak.

AURKIBIDEA

3.	KOMUNIKAZIOETAKO ARMAIRUKO (RACK) ELEMENTUAK ETA VLAN-AK.....	1
3.1.	Rack-a.....	1
3.2.	Patch Panela edo Konexio Panela	2
3.3.	3. Mailako Switch-a.....	2
3.4.	2. Mailako Switch-a.....	3
3.5.	VLAN.....	3
3.6.	Nola aktibatu Sare Puntu bat RACK-ean.....	5
3.7.	WIFI Kontrolatzailea.....	6

3. KOMUNIKAZIOETAKO ARMAIRUKO (RACK) ELEMENTUAK ETA VLAN-AK

3.1. RACK-A

RACK-AREN DEFINIZIOA: Ekipamendu elektronikoinformatikoa eta komunikazioetarako ekipamendua kokatzeko erabiltzen den **armairu** metalikoa da. **RACK** batean gailu asko kokatzen dira; zerbitzari muntagarriak, router-ak, switch-ak, subakiak, konexio panelak, kable-tiragailuak,... Ikusi argazkia.



3.2. PATCH PANELA EDO KONEXIO PANELA

PATCH PANELAREN DEFINIZIOA: Konexio edo patch panela, zentroko sare kableatua era txukunean jasotzeko erabiltzen den elementua da.

Zentroko ikasgela bakoitzeko sare puntu bakoitza, 5 edo 6 kategoriako UTP kable baten bitartez, paneleko konexio batekin lotuta egongo da.



3.3. 3. MAILAKO SWITCH-A

3. MAILAKO SWITCH-AREN DEFINIZIOA: Sare bat sortzeko hainbat ekipo elkarkonektatzea ahalbidetzen duen elementu elektronikoa da. 3. Mailako switch-ek sare geruzan jarduten dute, eta MAC eta IP helbideratzea erabiltzen dute sareko beste elementuekin komunikatzeko. Unibertsalki onartuta dagoen IP protokoloak, tamaina handiko sareen mugagabeko hedapena ahalbidetzen du eta malgutasuna hobetzen duten zerbitzu aurreratuak eskaintzen ditu.

3. Mailako switch-ek sare bat azpisareetan (VLAN-etan) banatzeko ahalmena dute eta orokorrean zentro bakoitzean bat dago.



3.4. 2. MAILAKO SWITCH-A

2. MAILAKO SWITCH-AREN DEFINIZIOA: Sare bat sortzeko hainbat ekipo elkarkonektatzea ahalbidetzen duen elementu elektronikoa da. 2. Mailako switch-ek ez dute sarea azpisareetan (VLAN-etan) banatzeko ahalmenik. Zentroetan 0-tik N-ra 2.mailako switch egon daitezke, 3. Mailako switch bati konektatuta.



3.5. VLAN

VLAN-AREN DEFINIZIOA: VLAN bat, **sare lokal birtual bat** edo **azpisare bat** da. Sare fisiko baten barnean, hainbat sare birtual sortzeak sarearen administrazioa errezten du, adibidez VLAN garrantzitsuen gehiegizko lan karga ekidituz, VLAN bateko erabiltzaileei beste VLAN batera sartzea galaraziz,...

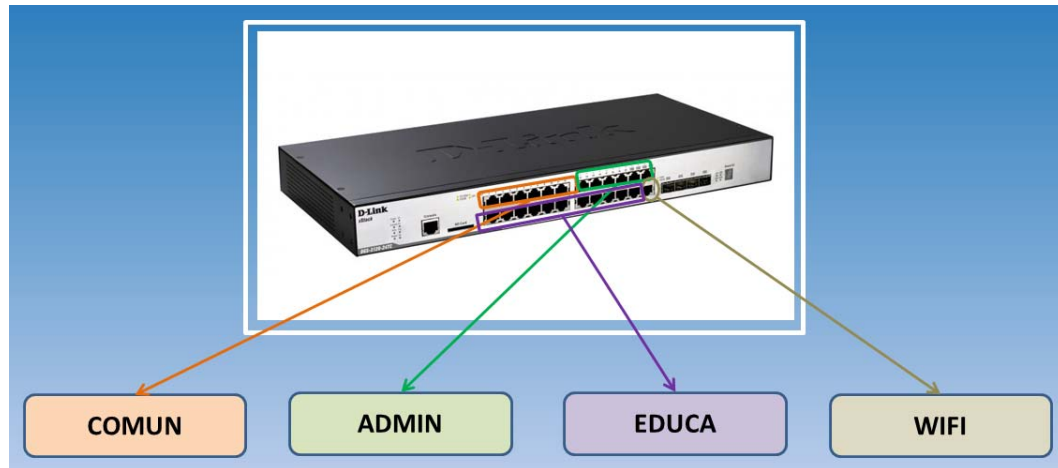
3. Mailako switch bat duten zentroetan **4 VLAN** edo **azpisare** daude:

EDUCA, ADMIN, COMUN eta WIFI.

PREMIA Sareko VLAN-ak

- **WIFI:** geleetako ekipoen sare inalanbrikoa.
- **EDUCA:** zentroen ekipoetako sare kableatua.
- **ADMIN:** administrazioaren ekipoetako sare kableatua.
- **COMUN:** router, zerbitzaria, inprimagailua,... bezala partekatutako elementuen konexioa.

3.5.1.- 3. Mailako switch-en antolaketa VLAN ezberdinetan.



- 1 eta 6 bitarteko ahoak: COMUN azpisarea.
- 7 eta 12 bitarteko ahoak: ADMIN azpisarea.
- 13 eta 23 bitarteko ahoak: EDUCA azpisarea.
- 24. ahoa: WIFI kontrolatzailea.

3.5.2.- Zentroetako IP helbideen antolaketa.

Zentro bakoitzak IP tarte zehatz bat dauka. IP-aren bitartez (999.999.999.999 formatudun 12 zifra) sareko elementu bakoitza identifikatu daiteke, arrazoi honengatik zentro bakoitzak IP tarte zehatz bat dauka erreserbatuta.

Zentro batzuk **4 IP tarte** daukate erreserbatuta eta beste batzuk **8 IP tarte (zentro handiagoak)**.

- C motako 4 IP tarte-dun zentroak:

012345 – IES ADIBIDE BHI			
Zentroko IP helbide tartea: 10.20.28.0 - 10.20.31.0			
1 VLAN	2 VLAN	3 VLAN	4 VLAN
EDUCA	ADMIN	COMUN	WIFI
10.20.29.x	10.20.30.x	10.20.31.x	10.20.28.x

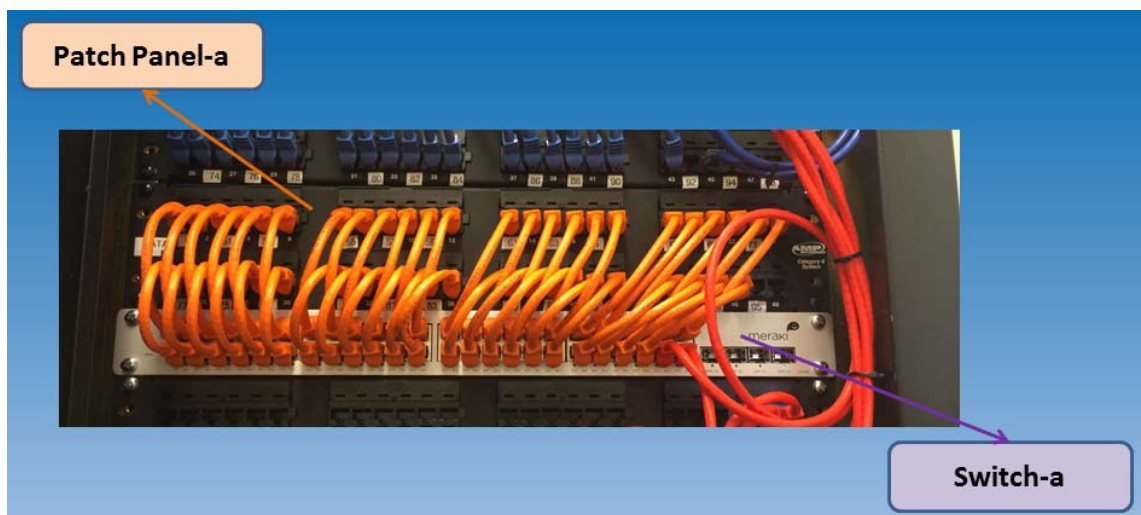
- C motako 8 IP tarte-dun zentroak:

012345 – IES ADIBIDE BHI			
Zentroko IP helbide tartea: 10.20.24.0 - 10.20.31.0			
1 VLAN	2 VLAN	3 VLAN	4 VLAN
EDUCA	ADMIN	COMUN	WIFI
10.20.28.x - 10.20.29.x	10.20.30.x	10.20.31.x	10.20.24.x - 10.20.27.x

3.6. NOLA AKTIBATU SARE PUNTU BAT RACK-EAN

Ikasgeletan dauden sare puntuak rack-ean konektaturik ez egotea izan daiteke, beraz, sare puntu horiek ez dute funtzionatuko. Sare puntu bat nola aktibatu azalduko dugu:

1. Pausoa: Ikasgelako sare puntuaren zenbakia begiratu (adibidez 53 D).
2. Pausoa: Rack edo komunikazio gelara joan.
3. Pausoa: Konexio paneleko 53 D konexioa, sare kable baten bitartez, switch-ean interesatzen zaigun ahora konektatu (ekipoa ze VLAN-era konektatu nahi den kontutan hartu beharko da).



Zalantzak izanez gero, hobe da **CAU Mantentze-Zerbitzura** deitzea.

3.7. WIFI KONTROLATZAILEA

Wifi Kontrolatzaile-aren DEFINIZIOA: Wifi Kontrolatzailea Wifi puntuak (eskola 2.0 ikasgeletako wifi antenak) kudeatzeaz arduratzen den gailua da. Ekipo bakoitza ze antenetara konektatzen den kudeatzen du, ekipoak seinale onena jaso dezan eta wifi puntuei beharrezko potentzia ematen die konexio kalitatea ona izan dadin. Wifi kontrolatzailea ere switch-era konektatzen da.

Power Injector DEFINIZIOA: Power Injectorrek Wifi puntuak energia elektrikoaz hornitzen ditu. Kasu batzuetan, Wifi kontrolatzaileak, UTP kablea erabiliz, wifi puntuak elektrizidadeaz elikatzen ditu eta ez da power injector-ik behar.

