

# **Cablejat**

# **Estructurat**

Nom: Ariadna Amate Viol

Grup: SMX 1A

Mòdul: M5

Data: 12/12/2022

## **INDEX**

<b>PREGUNTES</b>	<b>2</b>
<b>MAPA FÍSIC, INVENTARI DE DISPOSITIUS I ETIQUETATGE</b>	<b>3</b>
<b>MAPA LÓGIC</b>	<b>7</b>
<b>PRESSUPOST</b>	<b>8</b>
<b>CONCLUSIÓ</b>	<b>8</b>

## **PREGUNTES**

1. Defineix amb un màxim de 70 paraules (3 línies) cadascun dels diferents elements que podem trobar en una xarxa que s'enumeren a continuació. No oblidis citar el seu nom en anglès - i el significat - (i el seu acrònim, si el tenen).

**Prohibit copy&paste d'internet.**

- **Punt d'accés wireless** → (Punt d'accés sense fils o en anglès Wireless Access Point), és un dispositiu que interconnecta dispositius de comunicació sense fils per formar una xarxa sense fils.
- **Tallafocs (físic, en aquest cas concret)** → Un tallafocs és un sistema o grup de sistemes que fa complir una política de control d'accés entre dues xarxes, protegint-les de serveis i protocols que des de l'exterior poden suposar una amenaça de seguretat.
- **CPD (Centre de processament de dades)** → El Centre de Processament de Dades o en anglès Center of Processing of Information, és el que utilitzem per guardar o allotjar els diferents servidors que hi ha i els seus components.
- **Rack (armari)** → Un rack és un armari amb estructura metàl·lica on el principal objectiu és allotjar tots els sistemes informàtics que necessitin les empreses, al rack és on s'emmagatzemaran els servidors, switches, routers...
- **Patch panel** → El Patch Panel és l'element encarregat de rebre tots els cables del cablejat estructurat. Serveix com un organitzador de les connexions de la xarxa. És molt útil per tenir tots els cables ordenats.
- **Servidor de fitxers** → Servidor que conté fitxers i que està organitzat per a facilitar-hi l'accés.
- **Servidor de correu** → És el servidor que gestiona l'enviament de correus electrònics als servidors de correu entrant segons el destinatari.
- **Servidor web** → Es pot descriure com a servidor web a un ordinador que emmagatzema, processa i lliura arxius de llocs web als navegadors.
- **Servidor controlador de domini de Windows** → És un servidor que respon a les sol·licituds d'autenticació de seguretat dins d'un domini del Windows Server.

## **MAPA FÍSIC, INVENTARI DE DISPOSITIUS I ETIQUETATGE**

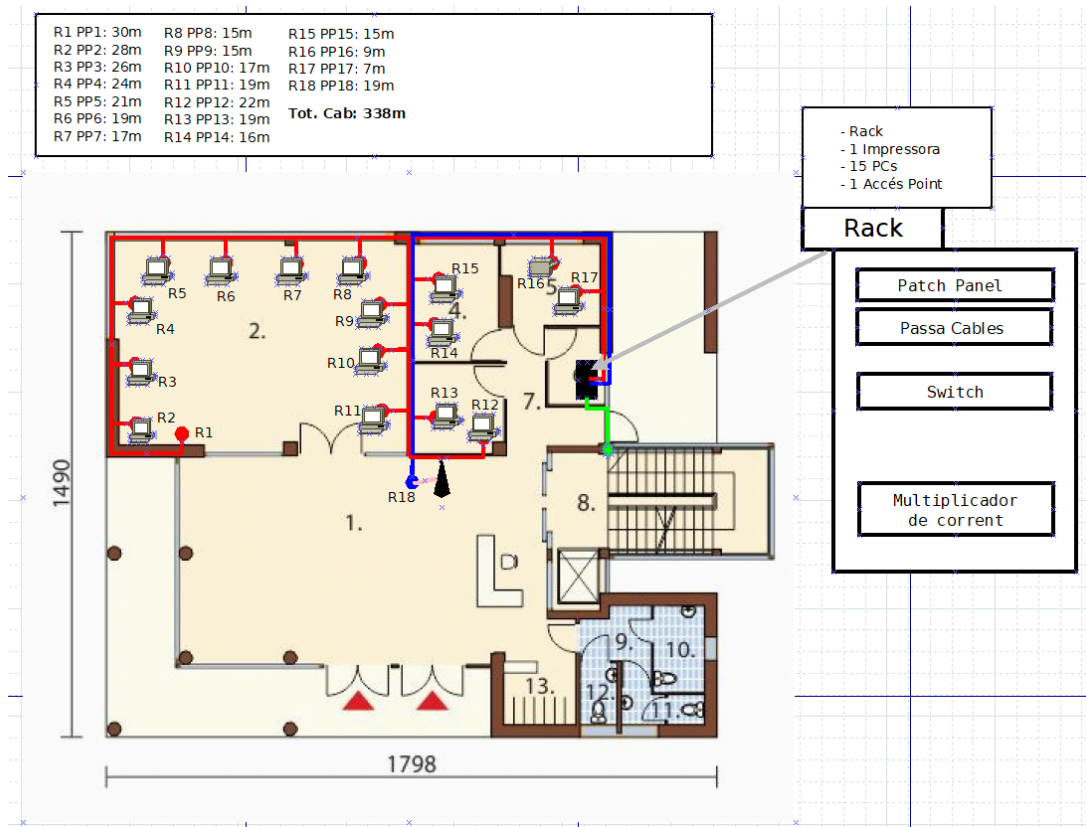
(Inventari i etiquetatge a les imatges)

<u><b>Específiques</b></u>	<u><b>No específiques</b></u>
- Cablejat	- Ordinador
- Roseta RJ45	- Impressora
- Latiguillo	- Escaner

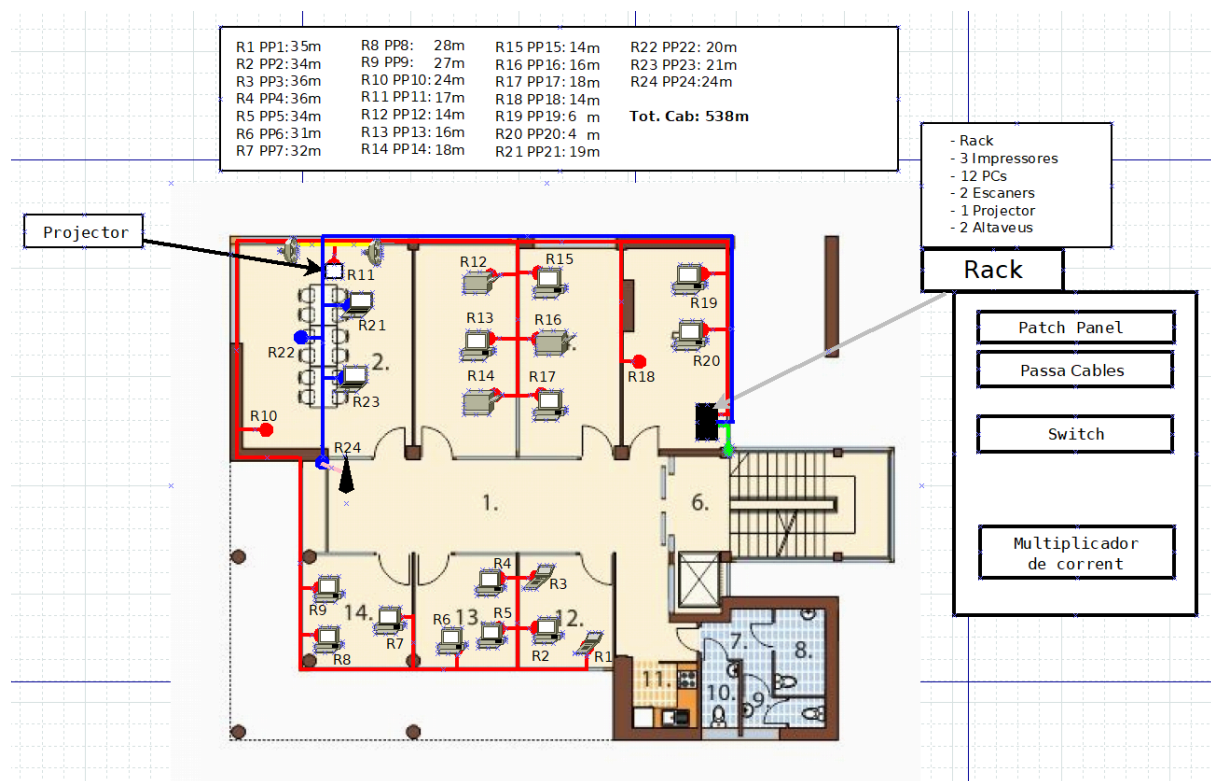
Farem el mapa físic del nostre cablejat estructurat per l'empresa "SUPERCRAKS NETWORKS" a la que treballem, han comprat un edifici d'oficines de nova construcció i estan interessats en fer la instal·lació de xarxa de tots els llocs de treball de la nova oficina a Sabadell.

És un edifici de 4 plantes, les distribuïrem de la següent manera:

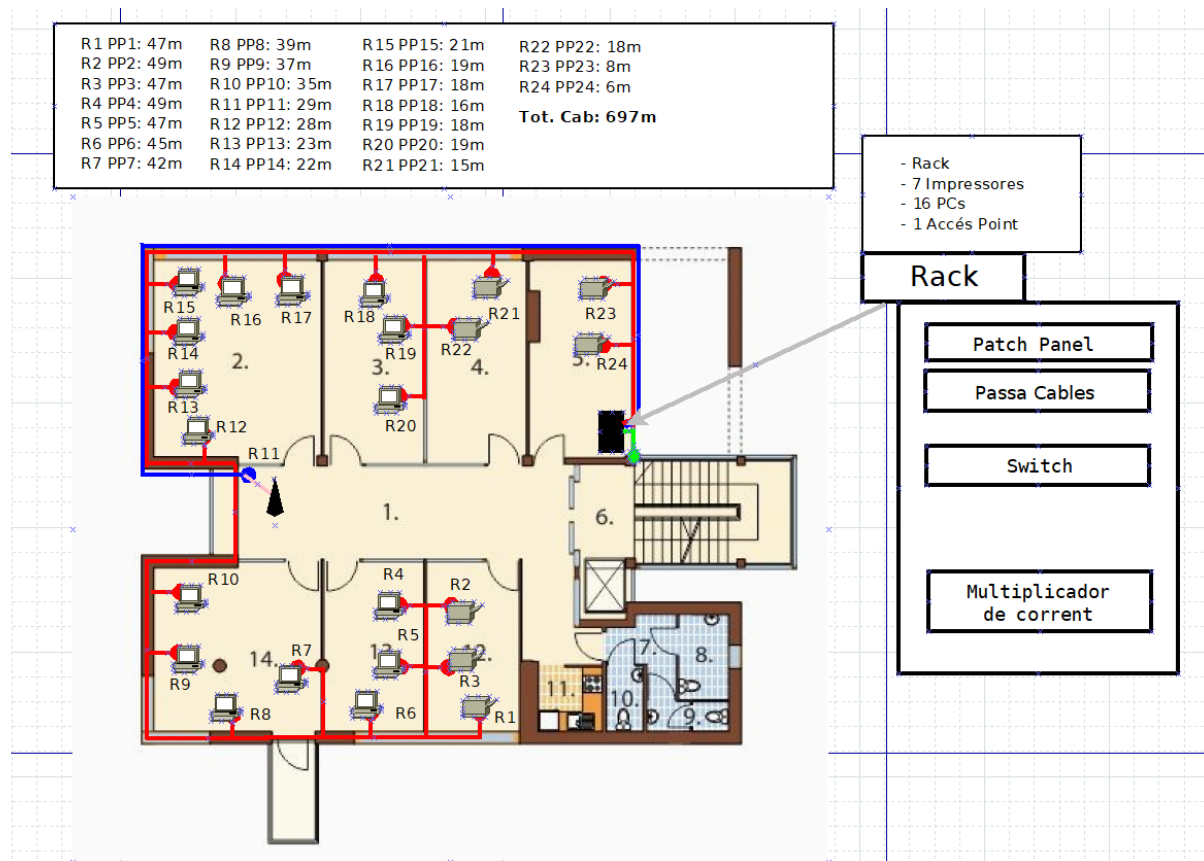
A la planta baixa ens trobem amb una àmplia zona de recepció, on hi trobarem un accés point connectat amb un latiguillo a una roseta RJ45, amb cable x centímetres que ens porta al router situat al rack. També hi han 4 oficines independents, la 6 on hi trobarem el rack de la planta, la 5 on tenim dos rosetes RJ45 amb un ordinador i una impressora connectats per dos latiguillos, la 4 on també hi trobarem dos rosetes però hi hauran dos ordinadors connectats, i per últim la 3 on hi posarem el mateix que a la 4. Una sala de reunions on instal·larem 11 rosetes RJ45, però no les utilitzarem totes, deixarem una i connectarem deu ordinadors. Com he dit abans a l'habitació 6 trobem el rack, dins d'aquest tindrem un patch panel, un passa cables, el switch, una safata on hi posarem el router, i un multiplicador de corrent, utilitzarem 12Us del rack. En total tindrem 19 cables, 17 d'aquests passaran per la paret i els connectarem al patch panel, 1 dels cables que queda, connectat el accés point, passarà pel sostre i el connectarem directament al router, per acabar un cable que connectarà el rack de la planta amb el rack de la planta següent. Col·locarem canaletes per poder guiar millor els cables. (Cable blau sostre, cable vermell paret, cable verd per connectar els racks entre plantes (vertical), cable groc connectar els altaveus, cable rosa latiguillo)



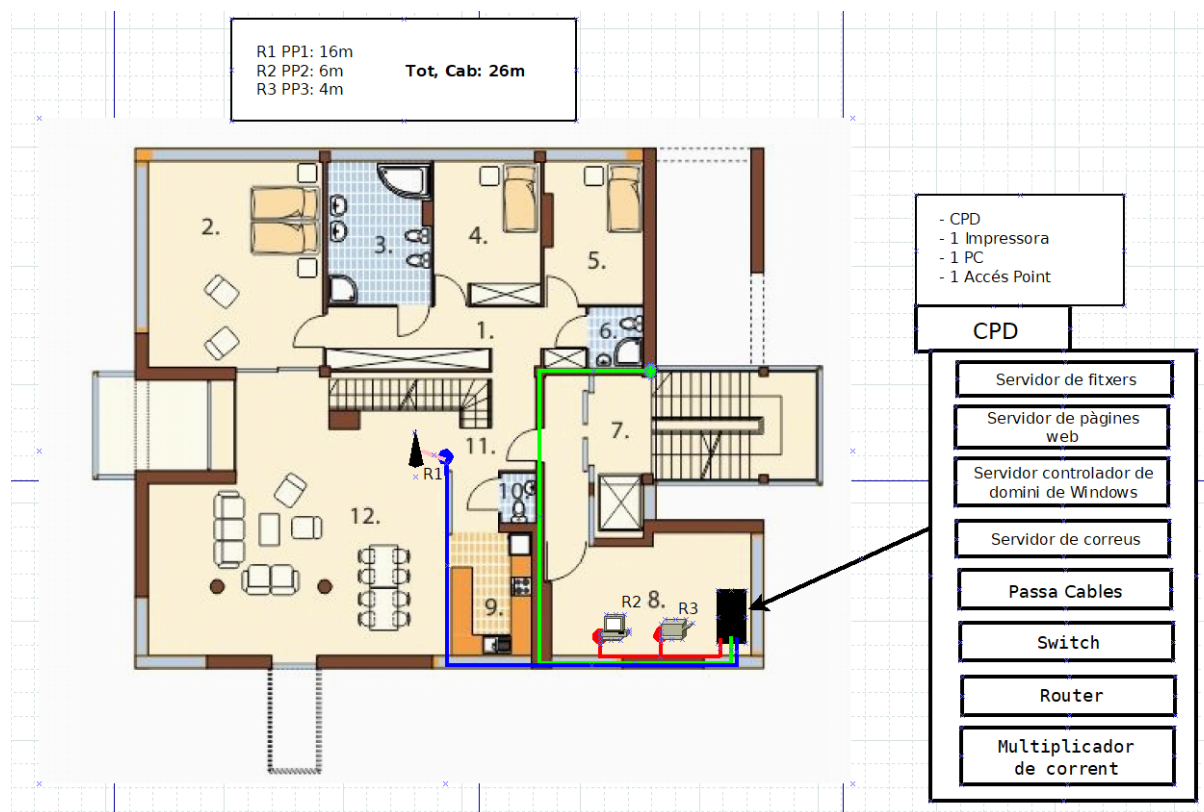
Pujant per l'ascensor o les escales ens trobem la primera planta on hi ha un gran passadís amb oficines a la dreta i esquerra, al final d'aquest hi trobarem el accés point, començant per la primera l'oficina 5, on hi posarem tres rosetes RJ45, deixarem una sense utilitzar i connectarem dos ordinadors a les altres, a la següent, l'oficina 4, instal·larem 3 rosetes més i connectarem 2 pcs i una impressora, a l'oficina 3 igual que a la 4 pero posarem 1 ordinador i dos impresores, com a ultima oficina del costat de la dreta ens trobem una sala de reunions, aquí instal·larem 5 rosetes RJ45, en una hi posarem un projector i en aquest connectarem 2 altaveus, tres de les rosetes que queden aniran pel sostre, per si volen utilitzar els portàtils, tenen 3 rosetes; N'hi ha un altre cable que va pel sostre i ens porta a l'accés point. Passant a la banda de l'esquerra hi trobem 3 oficines, a totes tres posarem 3 rosetes, a la 14 i la 13 hi col·locarem 3 ordinadors, en canvi a la 12 hi posarem un ordinador i dos escaners. Col·locarem canaletes per poder guiar millor els cables. (Cable blau sostre, cable vermell paret, cable verd per connectar els racks entre plantes (vertical), cable groc connectar els altaveus, cable rosa latiguillo).



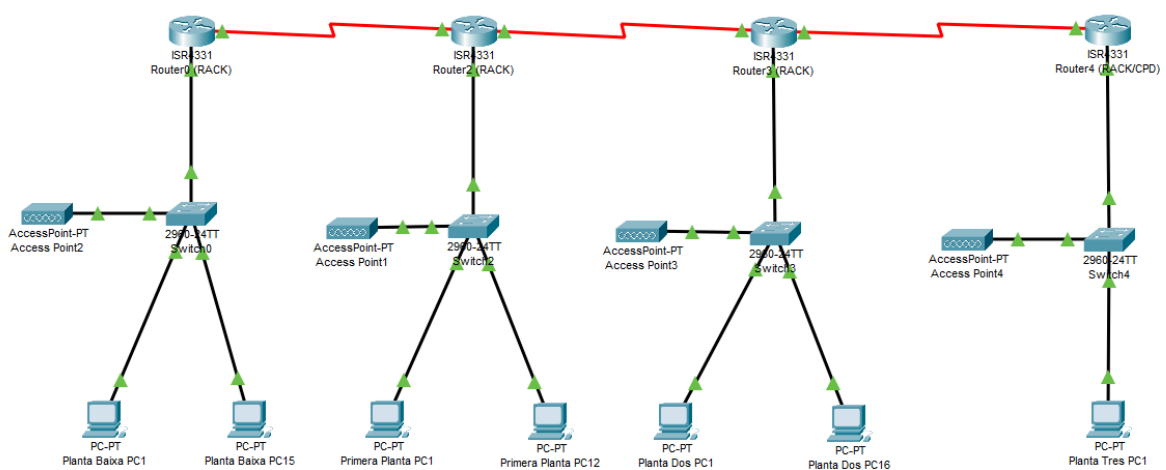
Pujant per l'ascensor o les escales ens trobem la segona planta, aquesta és idèntica a la primera, només que té una planificació diferent dels dispositius i de la instal·lació. Tenim el acces point al final del passadís com a la planta de sota, a la part dreta ens trobem amb l'oficina número 5, en aquesta només hem posat 2 rosetes, ja que aquesta sala és molt petita i a més a més hi trobem el rack, hem decidit posar-hi només dos impressores connectades a les rosetes, la següent oficina que es la 4, es idènticament igual a la anterior només que no té cap rack, l'oficina 5 en té 3 rosetes amb 3 ordinadors connectats a aquestes, per acabar la banda de la dreta tenim una sala de conferències o sala de reunions com a la planta anterior, només que a aquesta no hi tenim una gran taula per parlar o debatre, en aquesta hi trobem 6 rosetes amb 6 ordinadors. Passem a la banda de l'esquerra, aquí trobem 3 oficines la 14 es una mica més gran que la 12 i la 13, per això en aquesta hem posat 4 rosetes amb 4 ordinadors, a les altres dos en canvi en tenim 3, només que a la 13 hem col·locat 3 ordinadors i a la 12 tres impressores. Col·locarem canaletes per poder guiar millor els cables. (Cable blau sostre, cable vermell paret, cable verd per connectar els racks entre plantes (vertical), cable groc connectar els altaveus, cable rosa latiguillo).



L'últim pis que es la planta 3 serà destinat a habitatge pel propietari de l'empresa. En aquest només caldrà col·locar-hi el CPD, en aquest hi trobarem tota mena de dispositius gràcies a la seva grandària, com ara el servidor de fitxers, servidor de pàgines web, servidor de correus... D'aquest hi sortirà un cable que connecti tots els racks de les altres plantes. També trobem dos rosetes en aquesta mateixa habitació, en una connectarem una impressora i a l'altre un PC. I per últim com a totes les plantes posarem un accés point, es preferible col·locar-ho al mig perquè arribi perfectament l'internet a tota la planta, per fer això passarem un cable pel sostre fins a l'accés point i el connectarem al router que es troba al CPD. Col·locarem canaletes per poder guiar millor els cables. (Cable blau sostre, cable vermell paret, cable verd per connectar els racks entre plantes (vertical), cable groc connectar els altaveus, cable rosa latiguillo).



## MAPA LÒGIC



En el mapa lògic i trobem 4 routers connectats entre si simulant el rack o en el cas del 4t el CPD, aquest estan connectats al switch i el switch als PCs, a més a més el switch té connectat un accés point.



## **PRESSUPOST**

Dispositius	Enllaç	Unitats	Preu per unitat/metre	Total
Metres i tipus de	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	32	24,00 €	768,00 €
Racks	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	3	210,00 €	630,00 €
Switchs	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	4	100,00 €	400,00 €
Routers	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	1	54,52 €	54,52 €
Canaletes	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	31	12,60 €	390,60 €
Rosetes	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	69	6,05 €	417,45 €
"latiguillos" direc	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	66	18,00 €	1.188,00 €
Safates	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	1	16,99 €	16,99 €
Acces points	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	4	225,11 €	900,44 €
Patch Panel	<a href="https://www.ama">https://www.ama</a>	4	44,99 €	179,96 €
				0,00 €
				0,00 €
				0,00 €
				0,00 €
				0,00 €
				0,00 €
				0,00 €
			Total sense IVA	4.945,96 €
			IVA	1.038,65 €
			Total	5.984,61 €

## **CONCLUSIÓ**

En conclusió, des de el meu punt de vista i donant la meva opinió, aquesta activitat m'ha semblat molt interessant, hem tingut que aplicar tots els conceptes que em anat aprenent durant aquest mesos (simulació de xarxa, rack, packet tracer...), tot i que hi ha coses que han costat més de treure o havies de posar-hi més temps en comparació a altres. No ha estat fàcil de fer, per exemple al mapa físic havies de calcular molt bé els metres de les oficines per veure si es posaven 2, 3 o 4 dispositius, a més a més es la part on has de dedicar-hi més de temps. Pero com he dit a estat bastant interessant el poder saber com ho fan realment els instal·ladors.