

Diseño de la infraestructura lógica.

1. Presentación.

Una vez hemos escogido el diseño de infraestructura física nos quedaría escoger el diseño de la infraestructura lógica y que elementos vamos a utilizar, que en este caso hemos decidido los siguientes, ya que creemos que son los más adecuados respecto a las características y el tipo de instalación que queremos.



Elementos para la infraestructura lógica.

2.1. Servidor

- Dell PowerEdge r510 intel xeon E5504 2.00 GHz 4x500GB SAS 4 X 2 TB SATA HDD 32GB



Características:

- **Marca:** Dell
- **Modelo del procesador:** Intel Xeon E5504
- **Frecuencia del procesador:** 2 GHz
- **Memoria RAM:** 32GB
- **Capacidad de almacenaje:** 2000 gb SAS + 8TB sata
- **Ethernet:** Gigabit Ethernet
- **Precio:** 806.54€

Justificación:

Hemos cogido este servidor ya que cumple las especificaciones que buscábamos y además no nos dará problemas de espacio.

[Comprar](#)

2.2 Router

- Router TP-Link Archer AX50 Doble Banda Gigabit Wi-Fi 6



Características:

- **Marca:** TP-Link
- **Modelo:** Archer AX50
- **RAM instalada:** 16 GB
- **Velocidad de transferencia de datos:** 3000 Gb/s
- **Tipo de conexión inalámbrica:** 802.11ax, 802.11ac
- **Frecuencia:** 5 GHz
- **Número de puertos:** 4
- **Precio:** 75,99 € (Actualmente rebajado un 58%) 179,99 € (Precio original).

Justificación:

Nos garantiza una buena conexión inalámbrica y por cable. Precio medio-alto, pero preferimos asegurarnos de que la conexión es estable.

[Comprar](#)

2.3 Switch: 24 puertos

- TP-LINK TL-SG1024 Switch 24 Puertos Gigabit Rack 19"



Características:

- **Cantidad de puertos RJ-45:** 24
- **Estándares red:** IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u
- **Capacidad de conmutación:** 48 Gbit/s
- **Tabla de direcciones MAC:** 8000 entradas
- **Dimensiones:** 294 x 180 x 44 (mm)
- **Precio:** 116,99 €

Justificación:

Hemos escogido este tipo de switch, porque tiene una cantidad correcta acorde a la instalación que queremos hacer, además soporta Gigabit Ethernet (1000 Mbps) con transferencia dúplex y está fabricado para encajar en un rack.

[Comprar](#)

2.4 Acces Point

- TP-Link EAP110 Punto de Acceso 300 Mbps



Características:

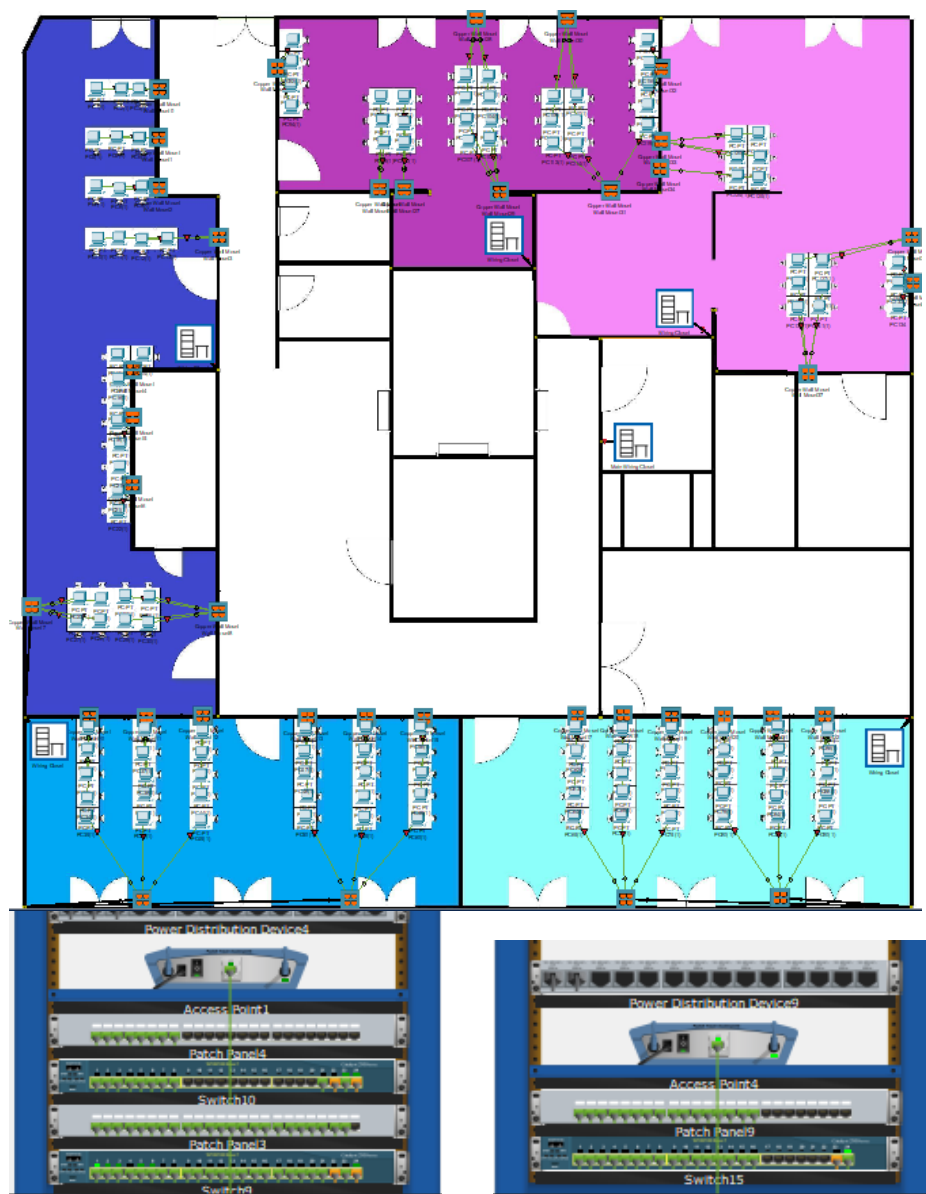
- **Marca:** TP-Link
- **Dimensiones del producto:** 30.51 x 23.19 x 7.49 cm
- **Tipos de memoria:** DDR3 SDRAM
- **Interfaz del disco duro:** ATA
- **Tipo de conexión inalámbrica:** 802.11a/b/g/n, 2.4 GHz radiofrecuencia
- **Precio:** 34,99 €

Justificación:

Para la conexión WiFi, hemos decidido escoger este tipo de access point ya que tiene una fácil implementación para instalarlo en la pared/techo. También mencionar que no es complejo de configurar y es económico.

[Comprar](#)**Ubicación:**

Para la conexión WiFi, hemos decidido implementar un access point por cada aula, es decir, para ello necesitaremos 5 de estos, los cuales irán instalados en los racks, para una mayor conexión. A continuación, con la herramienta que hemos usado, llamada packet tracer, podemos ver donde vamos a ubicar exactamente los access point y todos los otros componentes.



Presupuesto

En este documento, os hemos hecho una presentación de los elementos que recomendamos a la hora de hacer la instalación y ahora os incluimos un enlace del presupuesto, en el que os hemos hecho tres modelos, uno con todos los elementos que os hemos mostrado en el documento que es el que nosotros recomendamos y luego otros dos modelos, que es uno más económico y otro que es premium por si quieren poner elementos con más calidad.

PRESUPUESTO DE LA INSTALACIÓN						MANO DE OBRA		
Artículos	Marca	Modelo/Descripción	Cantidad	Precio Unitario/ precio por metro	Precio Total	Precio/Hora	Tiempo de Obra	Precio Total
Armario rack	WIP	WIP RWA-06604 Armario Mural 6U	6,00	81,99 €	491,94 €	30,00 €	336	10.080,00 €
Bridas	Beshine	Bridas para Cables100mm x 2.5mm Bridas de Nailon, 1000 Unidades	2,00	4,35 €	8,70 €			
Cable de red	Lanberg	Bobina cable Cat6 UTP 305m	9,00	153,15 €	1.378,35 €			
Canaleta	Leroy Merli	Canaleta blanca 12x30 mm 2 metros longitud	153,00	3,19 €	488,07 €			
Conectores Rj45 100u	Wireplus+	Conectores Rj45 Cat5e Wireplus+(100 unidades)	4,00	11,54 €	46,16 €	PRECIO TOTAL DEL MONTAJE DE RED		
Conectores Rj45 5u	MTP-88-U	Conector Modular, Cat5, RJ45 Macho 5 unidades	1,00	0,18 €	0,18 €	SIN IVA		
Patch Panel	Equip	Patch Panel 24 Puertos Cat 6 1U 19 "	10,00	49,04 €	490,40 €	CON IVA		
Rosetas	VCE	Placa de Pared Ethernet de Doble Puertos RJ45 CAT6	38,00	4,76 €	180,88 €	Materiales	4.848,10 €	5.866,20 €
Router	TP-Link	Router TP-Link Archer AX50 Doble Banda Gigabit Wi-Fi 6	1,00	79,99 €	79,99 €	Mano de obra	10.080,00 €	12.196,80 €
Servidor	Dell	Smart Selection PowerEdge R250 Servidor Rack	1,00	1.242,98 €	1.242,98 €	TOTAL		
Switch de 24 puertos	TP-Link	TL-SG1024DE Switch 24 Puertos Gigabit	10,00	128,36 €	1.283,60 €			
Access Point	TP-Link	TP-Link EAP110 Punto de Acceso 300 Mbps	5,00	34,99 €	174,95 €			
				Precio Total (con IVA)	5.866,20 €			