

RDE. IES Haría

UT2. Actividad 6

Diseño físico de un aula de informática.

Objetivo

Utilizando el software **Dia** y una hoja de cálculo crear el diseño y un presupuesto para un aula de informática de 11 x 7 m en la que tienen que entrar:

- Un ordenador del profesor
- Una impresora láser de red
- Una pizarra digital interactiva
- 15 ordenadores de los alumnos

Cada uno de esos dispositivos debe tener conexión a la red utilizando una toma de red de dos conectores.

Además de eso hay que tener en cuenta en el diseño el número y la longitud de los latiguillos utilizados, el número de rollos de cable, longitud y tipos de canalizaciones (según el número y tipos de esquinas, tapas finales, etc.), los elementos a montar en el armario Rack de comunicaciones y las herramientas empleadas para el montaje.

Se adjuntan dos documentos. Uno con el catálogo de una empresa (Simon Connect) y el otro la tarifa de ese catálogo. No es obligatorio utilizarlo, se pueden utilizar catálogos o empresas de internet como por ejemplo:

- <http://www.tiendacables.com/>
- <http://www.todopyme.com/>
- <http://www.cablecom.es/>
- <http://www.j-tec.org>
- <http://www.armariosrack.es/>

En este último caso proporciona la página web de dónde has obtenido los artículos.

Tarea

1. Realizar en Dia la mejor distribución en el aula de las mesas, armarios, impresora, pizarra y equipos. No olvides realizar el diagrama a escala e insertar las medidas más significativas (sobre todo las que nos permitan posteriormente calcular la longitud de cables y canaletas).

2. Una vez realizado el diseño general tienes que dibujar el lugar por donde van a ir las canalizaciones, donde van a estar las tomas de red y el armario de comunicaciones y en función de ello calcular los metros de canaleta y de cables que necesitas.

3. El siguiente paso es realizar un presupuesto en una hoja de cálculo para saber el importe total del proyecto. Ayudándose para ello del catálogo y tarifas proporcionadas o de sus equivalentes de internet.

La hoja de cálculo debe tener al menos los campos:

1. Descripción del artículo
2. Referencia
3. Cantidad
4. Precio Unitario
5. Precio Total Artículo

Cuando hayas terminado entrega los dos ficheros: el diagrama con el diseño de la red y la hoja de cálculo con el presupuesto.

Nota: El catalogo se adjunta con la actividad. Dicho catálogo no incluye el precio de los armarios rack que son los siguientes:

Descripción artículo	Referencia	Precio unitario
Armario rack 6U altura	RKA1906A4F	223€
Armario rack 9U altura	RKA1909A4F	305€
Armario rack 12U altura	RKA1912A4F	368€
Armario rack 15U altura	RKA1915A4F	455€

Referencias de materiales a utilizar a la hora de diseñar el aula

Configuración Armario RACK

ARMARIOS RACK 19"					
<div>Novedad</div>					
	Referencia	RKA1906A4F	RKA1909A4F	RKA1912A4F	RKA1915A4F
	Recomendado para instalaciones de*:	Hasta 12 puestos	De 12 a 24 puestos	De 24 a 36 puestos	De 36 a 50 puestos
	U (Altura)	6 U	9 U	12 U	15 U
	Altura (mm)	375	525	670	820

PANELES DE DISTRIBUCIÓN			
	Categoría	Referencia	Descripción
	Cat. 6 UTP	CP624U	Panel de 24 puertos y 1 U. de altura para montaje en armarios racks de 19". Contactos IDC 110 para inserción con herramienta (ref. CH100)
	Cat. 5e UTP	CP524U	

ELECTROBLOCK CON CABLE (2m.)			
	N Bases	Descripción	Referencias
	Bases schuko		
	5	Con interruptor Bipolar 16A	F1115
	6		F1116 
	8		F1118

Herramientas








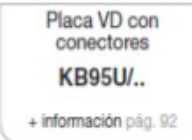
HERRAMIENTAS DE SCE				
 	 	 	 	 
Herramienta profesional de inserción y corte IDC110 para paneles y conectores RJ45. Ver secuencia de uso en pág. 182 y 184	Recambio hoja de inserción y corte IDC110 para herramienta CH100.	Herramienta profesional para crimpar conectores RJ macho 4 pins, 6 pins u 8 pins (RJ45).	Herramienta pelacables para cable de pares trenzados UTP/STP y coaxial de antena. Ver secuencia de uso en pág. 186	Alicates de precisión para corte de cable.
CH100	CH101	CH104	CH106	CH108

Conectores

CONECTORES RJ45


	Categoría	Referencia	Descripción
	6 UTP	CJ645U	Conector hembra RJ45 UTP con contactos IDC 110 para inserción con herramienta (ref. CH100).
	5e UTP	CJ545U	Montaje en las placas de Voz y Datos SIMON CONNECT (Placas número 67)

PLACAS PLANAS CON GUARDAPOLVO

1 conector (medio mecanismo)		1 conector		2 conectores		 Placas VD
UTP	FTP	UTP	FTP	UTP	FTP	
						
Cat.						
6	KA96U /B KA96F /B	K96U /B K96F /B	KB96U /B KB96F /B			 Placa VD con conectores KB95U/.. + información pág. 92
5e	KA95U /O KA95F /O	K95U /O K95F /O	KB95U /O KB95F /O			
	/14	/14	/14			

Cableado

CABLES DE VOZ Y DATOS CON CUBIERTA DE PVC

	Referencia	Descripción
	CB631U	Cable de voz y datos cat 6 UTP PVC en caja 305 m
	CB531U	Cable de voz y datos cat 5e UTP PVC en caja 305 m

LATIGUILLOS DE VOZ Y DATOS

	Categoría	Referencia	Descripción
	Cat. 6 UTP	CL60U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 0,5 m
		CL61U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 1 m
		CL62U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 2 m
		CL63U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 3 m
		CL65U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 5 m
	Cat. 5e UTP	CL50U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 0,5 m
		CL51U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 1 m
		CL52U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 2 m
		CL53U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 3 m
		CL55U	Latiguillo RJ45-RJ45 UTP de 5 m

Canalizaciones

CANAL PVC PARA MECANISMOS K45



**CLIPAJE
DIRECTO**

90x55mm

1 compartimento



La canal 90x55 se suministra con 1 rigidizador cada 0,5m

- Canal PVC/ Blanco nieve
- Longitud: 2m

TK12081

ACCESORIOS

		Referencia
	Ángulo Plano	TKA101208
	Ángulo Exterior variable	TKA102208
	Ángulo Interior variable	TKA103208
	Tapa final	TKA905502
	Tapajuntas	TKA105208