

Práctica SAD
ARMARIO RACK

Ana Elena Pérez Egea
2º ASIR

INDICE

| | |
|-------------------------|----------|
| ENUNCIADO..... | 3 |
| SOLUCIÓN..... | 3 |
| PRESUPUESTO..... | 7 |
| COCLUSIÓN..... | 7 |

ENUNCIADO:

Con boli en mano, toma medidas de los distintos dispositivos que existen ubicados en el aula de 1ºASIR en la zona reservada a servidores y comunicaciones: Servidor Web, Cortafuegos, Switchs, Routers,...

Realiza una tabla con cada dispositivo que incluya:

- Sus medidas (ancho/alto/fondo).
- Consumo (W/VA)

Con todos esos datos (y alguno más si lo consideras necesario), debes realizar una propuesta que incluya:

- Armario Rack a comprar que permita organizar todos los dispositivos dentro del mismo. Justifica la respuesta
- SAI (o SAI's si económica o estratégicamente es conveniente) a adquirir que permita incluir aquellos dispositivos que consideres de interés. Justifica la respuesta.
- Ubicación del Rack (misma zona donde actualmente están los dispositivos u otra). En caso de ser distinta zona indica porqué y su coste o repercusión organizativa.
- Incluye en la propuesta, equipos concretos, precios y lugar de compra, incluyendo un coste total del proyecto. ¿Podrías valorar el tiempo en horas requerido para implantar tu propuesta?

Crea un documento PDF que resuma tu proyecto. Este documento lo colgarás en el blog creado en prácticas anteriores, realizando una nueva entrada y explicando en la misma (además de colgar el archivo) tu experiencia con esta actividad.

Solución:

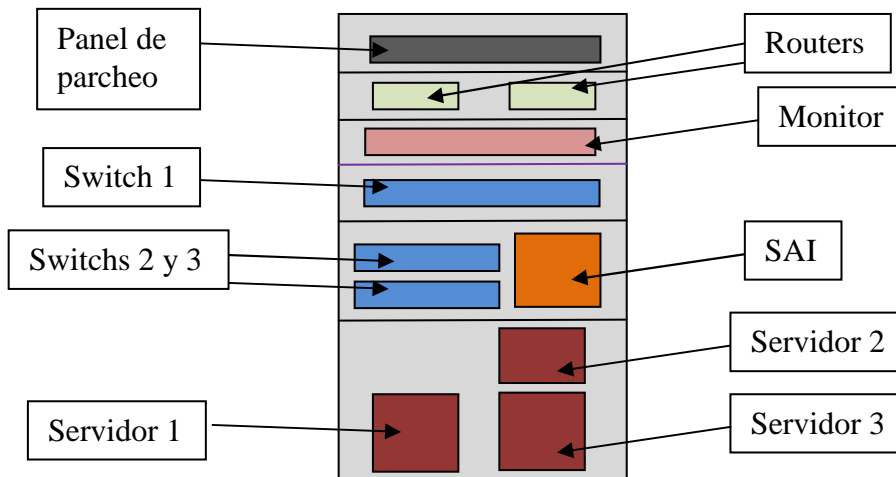
| | MEDIDAS | VOLTIOS | AMPERIOS | VA/W |
|------------------|---------------|---------|----------|------|
| SAI | 3.5x9.4x15" | - | - | 1000 |
| SERVIDOR 1 | 8x16.6x20" | 240 | 5 | 1200 |
| SERVIDOR 2 | 7x14.4x15" | 240 | 2.5 | 600 |
| SERVIDOR 3 | 8x16.6x21" | - | - | 350 |
| SWITCH 1 | 17.4x1.6x9.5" | - | - | 30 |
| SWITCH 2 | 11x1.6x7" | - | - | 27 |
| (2u) | | | | |
| ROUTER (2u) | 0.8x0.1x0.5" | - | - | 12 |
| MONITOR | 13.6x12.5" | 40 | 1.2 | 48 |
| 30 puntos de red | - | - | - | - |

Los 30 puntos de red los pondremos en un panel de parcheo, yo he escogido Digitus Panel Parcheo 48 Conectores Cat6 2U 19". Tiene un alto 2U y un ancho de 19".

Precio: 62€

Lugar de compra: PCComponentes.

Para poder elegir el armario Rack adecuado primero tenemos que ver la distribución que le vamos a dar:



Las líneas con las que he separado los bloques son las bandejas sobre las que irían colocados. La única línea que hay de otro color es porque la bandeja es extraíble. Las bandejas que vamos a utilizar serán de dos tipos extraíbles y fijas.

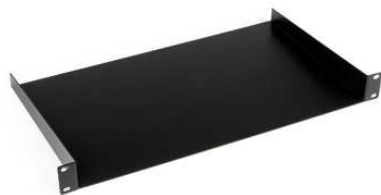
- **Bandeja extraíble:** Bandeja extraíble de fijación frontal y trasera. Fabricada en acero y pintada de color negro. Se instala en 1U de altura y se fija al bastidor frontal y trasero. Al fijarse al bastidor frontal/trasero es compatible con todo tipo de armarios rack de 19" siempre que la profundidad lo permita. Las fijaciones frontales y traseras se pueden deslizar para obtener una separación entre ellas que va desde 480 mm hasta 880 mm (separación entre el bastidor frontal y trasero). Esto hace que esta bandeja extraíble sea muy polivalente y adaptable a la mayoría de armarios, tanto por el sistema de fijación como por la profundidad. Dispone de asa frontal para extraer la bandeja. El fondo de la bandeja es de 500 mm y el ancho de 400 mm. La bandeja se extrae 410 mm con respecto al bastidor frontal.



Precio: 71.84€

Lugar de compra: <http://store.pcimagine.com/bandeja-telescopica-para-rack-de-1u-f500-con-fijacion-frontaltrasera-p-20942.html>

- **Bandeja fija:** Bandeja metálica atornillable frontalmente de 1 U para rack 19". Acabado negro. Las medidas son 483 x 44'5 x 255 mm fondo. Viene con accesorios: Tornillos y tuercas para montaje



Precio: 18.99€

Lugar de compra: <http://www.masquesonido.com/tienda-a/FRB4/ficha/FRB-4-.html>

El tamaño de la de las U se saca dividiendo las pulgadas de la altura entre 1.75. El total de U que necesitamos para los dispositivos son 28 (no sé si las bandejas se cuentan a parte, yo creo que no así que lo he hecho así. De todas formas el armario lo compraremos con margen de espacio así que cogerá todo perfectamente).

He estado comparando precios y me costaba casi lo mismo comprar uno de 31U que uno de 36U así que compraremos el de 36U y así lo dejamos preparado por si necesitamos instala algo más posteriormente.



Características: **E2Rack** le ofrece una completa gama de armarios en 19" , disponemos de fondos entre 600 y 800mm. Alta calidad en materiales junto a una cuidada estética exterior e interior. Fabricados en Acero SPCC de alta resistencia, lacados y pintados al horno, el conjunto de armario rack se compone de:

- Estructura y Bastidores verticales con serigrafía en los 4 bastidores "U"
- Puerta de cristal laminado con serigrafía de la marca y tintado suave
- Paneles laterales con sistema rápido de montage, sin tornillos
- Panel trasero con sistema rápido de montaje, fabricado con rejilla de ventilación y con opción de instalación de cerradura
- Panel superior con dos ventiladores de 12x12 cm (220 V) y filtros de espuma para la retención del polvo
- Incluye paso inferior para la entrada / salida del cableado desde una arqueta en el suelo. Apropiado para los Centros de Datos
- Incluye Pies de nivelación y ruedas, las ruedas delanteras disponen freno
- Paquete completo de tornillería Rack (20uds), para la fijación de los accesorios de la instalación

Los rack se suministran completamente desmontados, cumplen con las normativas ANSI/EIA RS-310-D, DIN41491, PART1, IEC297, PRAT7 y GB/T3047.2-42.

- Tamaño externo: 600 (A) x 600 (F) x 1806 (H)
- Fondo útil máximo: 520mm (Configurable por el cliente)
- Fondo útil Recomendado: 450mm

El precio es: 369€

Lugar de compra: <http://www.planetronic.es/armario-rack-e2rack-36u-fondo-600-con-ventilacion-p-24041.html>

Dispositivos conectados al SAI:

Los dispositivos que deben estar conectados al SAI son los 3 servidores. La potencia máxima que pueden consumir es muy alta, pero la que consumen en realidad suele ser la mitad mas o menos asique tendremos en cuenta ese consumo para escoger el SAI.

Nuestros tres servidores juntos consumirán unos 1075VA asique para conectar únicamente estos tres dispositivos el SAI que tenemos nos valdría, quedaría un poco ajustado pero lo podríamos utilizar. De todas formas, yo, si se puede, añadiría un nuevo SAI junto con el que ya tenemos porque al estar tan ajustado no me fío de que funcione bien.

El SAI que he escogido es el Eaton Protection Station 800 USB.



Precio: 102€

Lugar de compra:

http://www.pccomponentes.com/eaton_protection_station_800_usb.html

Características: El Eaton Protection Station ofrece una protección 3 en 1: SAI + protector de sobretensiones + tomas para la protección de múltiples dispositivos con función de ahorro de energía.

- ⤴ Concepto 3 en 1: SAI + protección de sobretensiones + tomas para la protección de múltiples dispositivos
- ⤴ Protección de sobretensiones compatible con la norma IEC 616431
- ⤴ La function EcoControl contribuye a un ahorro de hasta el 30% de energía con respecto a las anterior generación de SAIs (650 y 800)
- ⤴ Hasta 8 tomas (650 y 800) para conectar su PC y periféricos o sus equipos AV
- ⤴ Protección de la línea de datos para asegurar que la línea de Internet (incluyendo xDSL) está protegida en contra de sobretensiones
- ⤴ Puerto USB y software de gestión de la energía para Windows/Linux/Max como estándar (modelos 650 y 800)

Con respecto a la ubicación, creo que lo mejor sería cambiarlo de sitio. El lugar donde está (un aula) es un sitio de fácil acceso para mucha gente y podrían romper algo, está demasiado a la mano de los alumnos. Además en ese aula hace mucho calor y podría estropearse algún componente.

En mi opinión el mejor lugar para ponerlo sería el departamento de informática o la sala de profesores. Cada uno de ellos tiene sus inconvenientes.

El departamento sería un sitio perfecto porque sólo es accesible para un número limitado de profesores y además todos los que tienen acceso poseen conocimientos sobre el tema asique estaría más seguro. También es más difícil intentar sacarlo de allí porque la puerta de acceso es muy pequeña asique habría que desmontarlo todo para poder robarlo. Pero la sala es muy pequeña, además no está aclimatada, nos supondría un coste adicional conseguir la temperatura adecuada para que todo funcione correctamente.

La sala de profesores sí está aclimatada para poder colocar el armario Rack pero es bastante más accesible que el departamento. A dicha sala pueden entrar todos los profesores del centro, los cuales no tienen ningunos conocimientos del tema y podría estropearlo. Además el acceso para los alumnos no está restringido y la puerta casi siempre está abierta asique no supondría un problema entrar. Y en caso de robo sacarlo de la sala de profesores sería muchísimo más fácil porque la puerta es más grande. Lo peor de mover todo para cambiarlo de sitio es que habría que hacer toda la instalación en el lugar elegido. Esto supondría invertir dinero y horas de trabajo, pero creo que merecería la pena.

Si tuviese que montarlo yo.... no sé cuánto tiempo tardaría. En montar el armario, si viene con instrucciones, supongo que en un día lo podría montar. Sin embargo preparar toda la instalación es otra cosa, no sé el tiempo que tardaría porque nunca he hecho nada así, necesitaría ayuda porque ni siquiera sé cómo se hace y no tengo ni idea del tiempo que se tarda.

Presupuesto:

| PRODUCTO | PRECIO | UNIDADES |
|-------------------|-------------------------------|----------|
| Bandeja Extraíble | 71.84€ | 1u |
| Bandeja Fija | 18.99€ | 4u |
| Armario Rack | 369€ | 1u |
| SAI | 102€ | 1u |
| TOTAL: | 618.80€ (IVA incluido) | |

Conclusión:

En mi opinión, para poder dejarlo todo como es debido, debería ponerse el armario Rack en la sala de profesores, el coste es mayor porque habría incluso que poner los aparatos necesarios para mantener la temperatura idónea pero creo que es el mejor sitio para la conservación y seguridad de los dispositivos. Además añadiría el SAI complementario al que ya tenemos porque no sé hasta qué punto dejarlo así sería fiable. El hacerlo todo así es más costoso pero creo que es la mejor opción.