

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO

ANTECEDENTES GENERALES

Las siguientes especificaciones técnicas, para la implementación de un laboratorio de computación, se dividen en dos grandes aspectos:

1. Contar con una red estandarizada y certificada
2. Tener una sala de comunicaciones

1. RED ESTANDARIZADA Y CERTIFICADA

Se entiende por “red estandarizada y certificada”, aquella red de datos que cumple con las siguientes especificaciones técnicas:

1.1 Cableado horizontal para datos

- La red local debe contar con cableado Cat5e o Cat6 para los puntos de datos.
- Deberá existir un gabinete mural de 13U de altura, para contener el cableado de los puntos de red.
- Desde el gabinete instalado en el muro, se deberá realizar la canalización de forma perimetral para sostener las líneas de muebles de los alumnos y llegar hasta el puesto del profesor.
- En la bandeja perimetral, se deberán instalar los puntos de datos por línea de mueble, más el punto del profesor.
- La llegada hacia los PC en el mueble, se deberá realizar a través de cables user cord que recorren el mueble a través de una bandeja instalada en el mismo mueble por debajo de la cubierta.
- Se deberán suministrar user cord de 5 metros para los puestos más lejanos de la bandeja perimetral donde se instalarán los puntos de datos.

- El gabinete mural deberá contener lo siguiente:
 - a) Patch panel de 24/48 bocas marca Leviton
 - b) Switch Administrable de 100/1000MBPS de marca 3com, HP, Cisco
 - c) ordenador Trimerx de 2U
 - d) 1 PDU eléctrica con 6 módulos de enchufe 5113
 - e) 1 UPS de 500va marca APC.
 - f) Patch Cord de 0,60mts Cat 5e o Cat6.
 - g) 29 User Cord de 2,10mts Cat6.

1.2 Cableado Backbone

Para establecer conectividad y entregar el servicio de internet al laboratorio de computación, se deberá realizar el tendido del cableado Vertical o Backbone desde el gabinete de comunicaciones que se encuentra en la Sala de comunicaciones. El cableado consiste en instalar y conectar un cable UTP Cat 5e o Cat6, desde el gabinete de comunicaciones de la sala, utilizando la canalización existente de la sala y hacerlo ingresar al nuevo gabinete del laboratorio de computación, y así, dar conectividad a los PC del laboratorio.

1.3 Canalizaciones

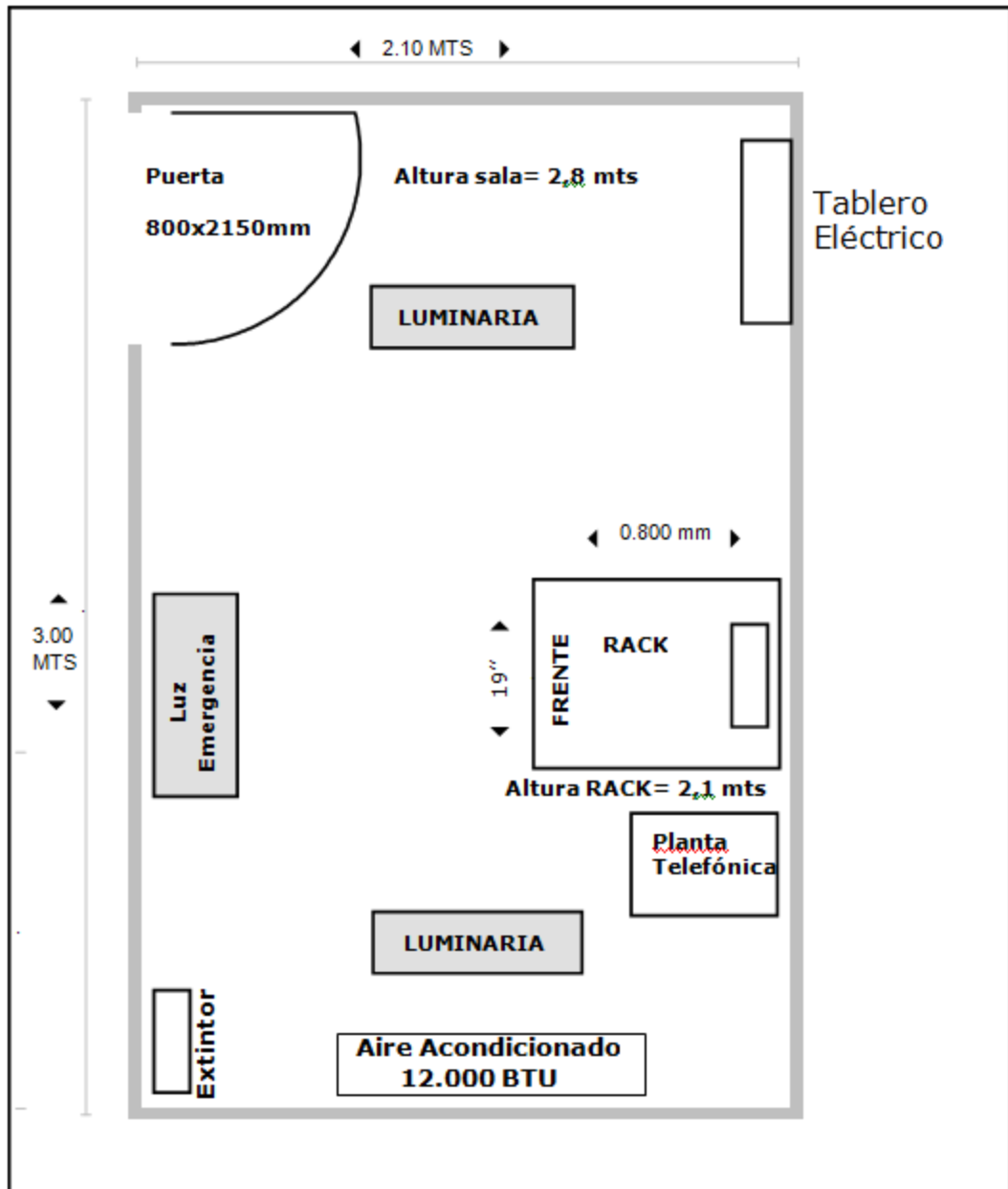
Las canalizaciones deben ser del tipo 100x50mm para el tendido perimetral del cableado de los datos y su conexión en la misma bandeja perimetral.

2. SALA DE COMUNICACIONES

Se entiende por “sala de comunicaciones”, aquel espacio físico que cumple con las siguientes especificaciones técnicas:

1. Dimensiones: 2.10mts de ancho x 3mts de largo x 2,80mts de altura con puerta de 80cm de ancho para el fácil ingreso de rack y equipos grandes.
2. Material de construcción: Vulco metal, con planchas de vulcanita (o similar) y cielo duro.
3. Chapa de seguridad simple (llave con doble candado).
4. Tablero eléctrico exclusivo para sala de comunicaciones (Aire acondicionado, rack, enchufes de servicio, iluminación), con circuitos independientes para cada uno.
5. Puestos de enchufes normales 5113 dobles en cada muro.
6. Iluminación para la sala de comunicaciones.
7. Aire acondicionado de al menos 12.000 BTU.
8. Circuitos exclusivos para aire, rack, iluminación y enchufes normales.
9. Terminaciones herméticas.
10. Rack auto soportado de 2.10mts.
11. Switch de Borde Cisco con puertas Gigas (3560G / 2960G)
12. Shelf de Fibra Óptica (dependiendo de la cantidad de FO que lleguen al Rack)
13. El piso de la sala debe ser capaz de soportar por lo menos 250 kilos. Debe ser anti estático y en lo posible aterrizarlo a la malla de tierra eléctrica del edificio.
14. Contar con iluminarias normales y de emergencia, además de un sistema de extintores.
15. Debe contar con enchufes normales para la conexión de equipos de emergencia, dispositivos móviles para administración y configuración, etc.

Esquema tipo Sala de Comunicaciones



CONCLUSIONES

Una vez entregada la totalidad del requerimiento, y habiéndose cumplido la totalidad de las especificaciones técnicas señaladas, DISICO podrá apoyar en presupuestar la red de datos.

DISICO.- Valparaíso, Junio de 2011