

Descripción de la red

Se pide un único router para los dos bloques, con las interfaces que sean necesarias, para dar servicio a toda la infraestructura. El router debe de tener acceso a una conexión STM1 para acceso a Internet. Por cada bloque de la empresa se necesita:

1. En la recepción: 2 tomas de red a 100 Mbps y 2 tomas de teléfono.
2. En cada habitación o despacho: 2 tomas de red a 100 Mbps y 2 tomas de teléfono.
3. En la sala de control de los ascensores: 2 tomas de teléfono (para mantenimiento).
4. En la sala comunitaria de trabajo, se van a disponer de 10 puestos de trabajo y en cada uno de ellos: 1 toma de red a 100 Mbps y 1 de teléfono.

Los 2 bloques de la empresa se pide conectarlos a través de Gigabit Ethernet, formando en su conjunto una LAN sea conmutada.

En cada sala de servidores de cada bloque, donde se piensa hacer *hosting*, se requiere 20 tomas de red a 100 Mbps y 2 de teléfono. Todos los servidores de estas salas y de ambos bloques, estarán conectados a una misma interfaz Gigabit Ethernet del router, que no será compartida por ningún otro dispositivo.

Considerar en previsión, un crecimiento de todas las tomas en un 25%. Este crecimiento sólo es en previsión del cableado y no del equipamiento a comprar para dar servicio a la red, es decir, que este crecimiento no se reflejará en mayor compra de equipos, sólo de cables y rosetas.

Por tanto en resumen, tendremos 2 LAN conmutadas (una para servidores y otra para el resto) conectadas a un router, con salida STM1 a Internet.

Se pide:

La empresa os pide como ingenieros que diseñéis una red para formar una Intranet entre los dos bloques, cumpliendo con las especificaciones descritas, según la normativa de cableado estructurado vigente, adjuntando para ello los siguientes documentos:

- **memoria del proyecto** (objetivo del proyecto, qué cosas hacen falta y qué normativa seguir, qué cosas se van a hacer, qué tipo de equipos hacen falta, dónde localizar los equipos y qué criterio seguir, cómo cablear la instalación, descripción de la instalación eléctrica necesaria, diseño físico de la red, diseño lógico de la red, distribución de la red de voz y datos, plan de distribución)
- **pliego de condiciones** (descripción de cómo hacer las canalizaciones, descripción de las características de los equipos, descripción de las características de los cables, descripción de los armarios)
- **planos** (con detalle de canalizaciones, puestos de trabajo, localización de tomas, ubicación de armarios de cableado)
- **presupuesto** (cantidades de equipos, rosetas, rollos de cable, conectores, armarios, canaletas).

Nota 1: los temas de seguridad serán contratados una tercera empresa, por tanto no hay que tenerlos en cuenta.

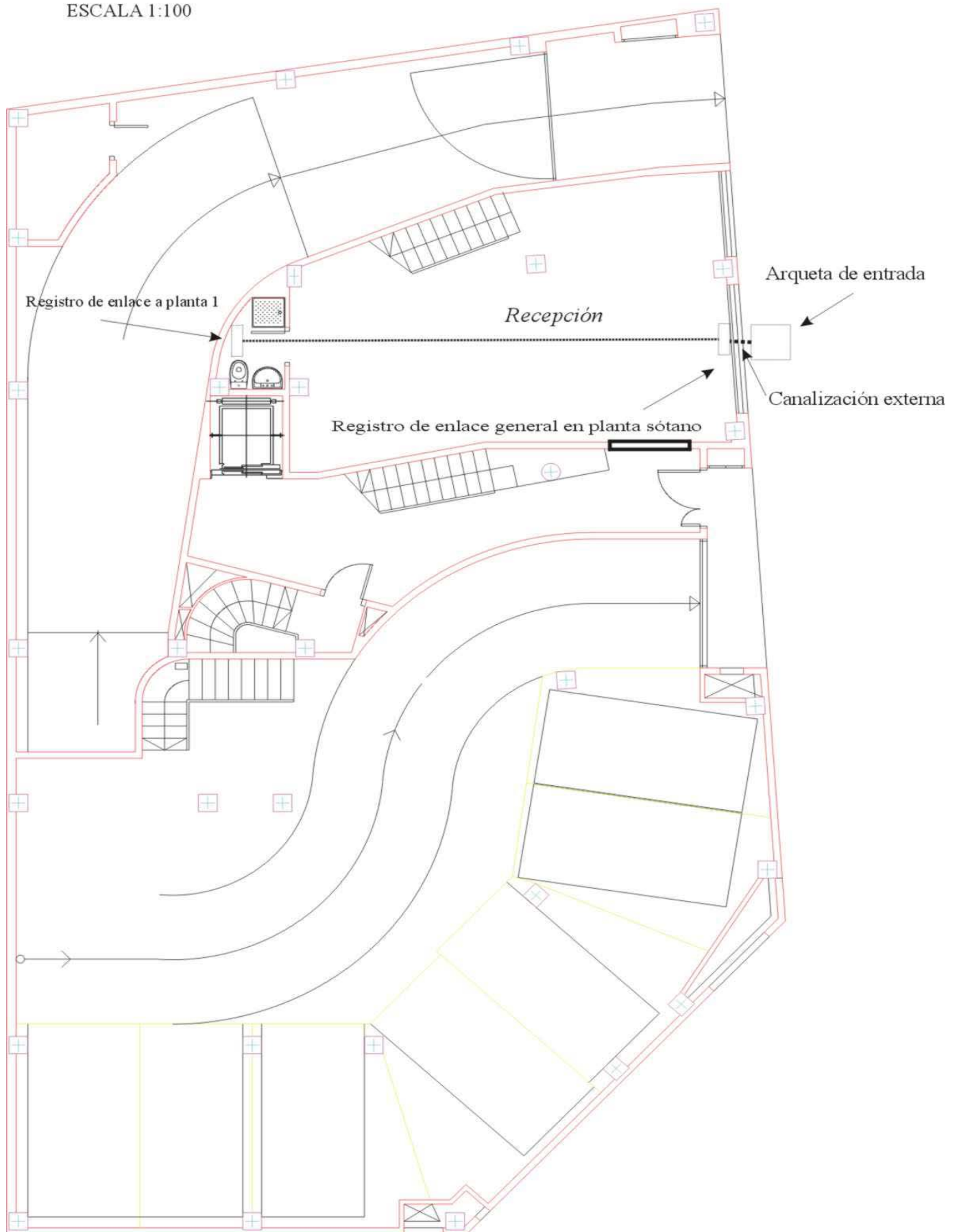
Nota 2: se puede tomar como modelo, los propios equipos de los armarios de cableado de la universidad.

Enlaces de interés: <http://www.siemon.com>

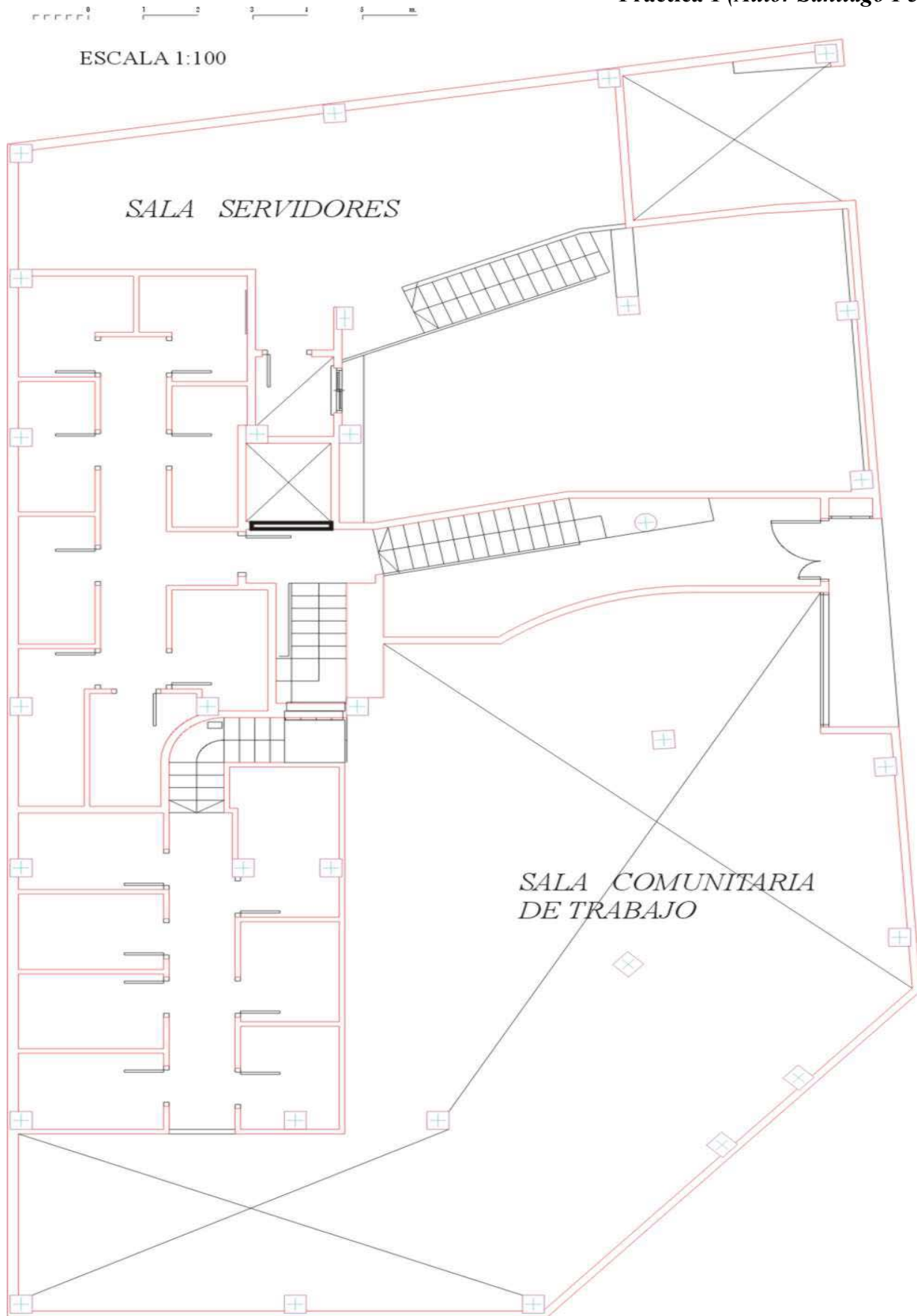
<http://www.cisco.com>

0 1 2 3 4 5 m

ESCALA 1:100



Planta baja



Planta primera