

BREVE RELEVAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y REDES

Fecha del relevamiento: 5 de Agosto de 2026

Ubicación: Edificio Polivalente Parque Batlle (Sector F - Planta Baja / Facultad de Enfermería)

Motivo del relevamiento: Verificación por reporte de falla en la conexión a internet y pérdida de red en los equipos informáticos del Edificio, bug 11940

Recorrimos el edificio en respuesta a una solicitud de falta de internet en las Pcs de Adulto. El reporte inicial indicaba que las estaciones de trabajo se encontraban sin conexión a internet ni acceso a la red local.

Al realizar la inspección correspondiente, se constató que la caída llegaba hasta la Planta Baja, dado que nuestra red tiene esquema Cascada (un switch se conecta al siguiente más arriba y éste al siguiente más arriba, etc.), era comprensible que todos los pisos superiores quedaran sin red:

- **Inoperatividad de equipos:** Quedaron sin conexión múltiples equipos dependientes, incluyendo cámaras de seguridad, equipos de grabación (NVR) y switches de red, componentes que proporcionan conectividad a todos los pisos desde Planta Baja hacia arriba.

Impacto y Afectación de Servicios

- El personal Docente y TAS que se encontraba trabajando en los pisos afectados quedó totalmente desconectado, sin internet y sin acceso a las redes de la Facultad.
- El sistema de cámaras quedó totalmente desconectado, sin internet y sin acceso a las redes de la Facultad.
- En éste momento sólo implicó el relevamiento parcial de los daños, pero habrá que evaluar el impacto a nivel de servicios en general de acuerdo a las decisiones que se tomen.

Conclusiones y Riesgos Críticos

La arquitectura de red del edificio se encuentra diseñada bajo un esquema jerárquico en Cascada. El switch HPE-PB-A de Planta Baja concentra las troncales (Trunks) que alimentan verticalmente a los pisos superiores y horizontalmente a los switches secundarios del mismo piso.

Ante una pérdida de comunicación, desconfiguración o corte eléctrico prolongado en algún switch principal de cualquier piso, se pierde el enlace con el enrutador central (pfSense) y los servicios de red de ese piso y superiores. Esto aísla los equipos por completo de internet, compartidas, etc. permitiéndolos operar solo en modo local, planillas y documentos existentes ya en las Pcs.

Plan de Acción Requerido

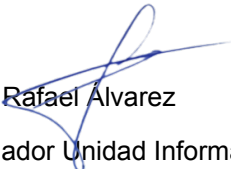
Previendo ésto en años anteriores se estuvo comprando equipamiento, enrutador fibra, trancievers y fibras, etc. con la intención de reconectar los pisos en esquema jerárquico de Estrella (en basamento hay un switch principal que se conecta directamente a cada piso y no solo al piso superior).

Por tanto queda comprar los trancievers y fibras faltantes para culminar con la interconexión entre pisos y pasar al esquema Estrella, lo cual también requiere de una reconfiguración de varios switches, lo cual estaba pensado en implementarse luego del Plan de vLans que se viene ejecutando.

Anexos: Se adjunta esquema actual de Red en Cascada acompañado de mini esquema de Red en Estrella.

Quedando a la espera de comentarios

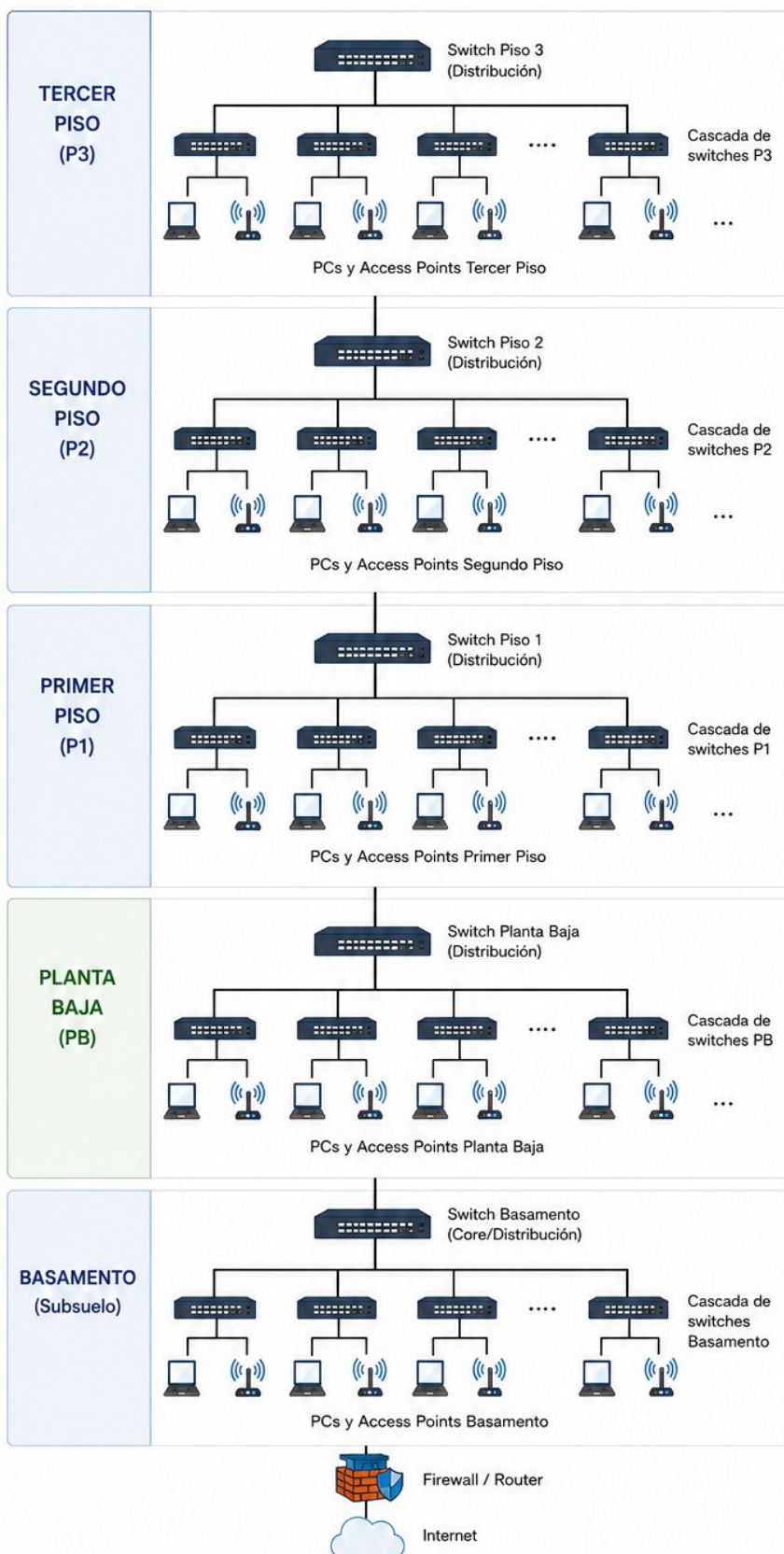
Saluda Atte.


Rafael Alvarez

Coordinador Unidad Informática

TOPOLOGÍA ACTUAL EN CASCADA – PUNTO ÚNICO DE FALLA

La falla del switch de Planta Baja (PB) interrumpe la conectividad de todos los pisos superiores y del propio piso.



REFERENCIAS



DESCRIPCIÓN DE LA TOPOLOGÍA ACTUAL

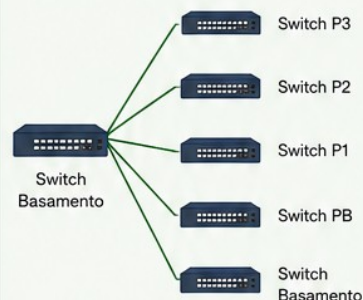
La red está implementada en cascada.

Cada piso depende del switch del piso inmediatamente inferior.

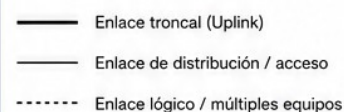
La falla del switch de Planta Baja (PB) afecta a todos los pisos superiores y también a los equipos del propio piso.

RECOMENDACIÓN GENERAL

Se recomienda eliminar el punto único de falla implementando una **topología en estrella jerárquica**, con enlaces independientes desde el switch de Basamento hacia cada piso.



TIPOS DE ENLACES



ALTERNATIVAS POSIBLES

- Conectar cada piso directamente al switch de Basamento mediante enlaces independientes.
- Incorporar un switch de distribución (Core/Distribución) desde el cual partan enlaces dedicados hacia cada nivel.
- Implementar redundancia de enlaces (LACP / RSTP) cuando el equipamiento lo permita.