

1. "E Corp" es una empresa que fabrica y vende electrodomésticos. Actualmente opera en una sola ciudad y dispone de 5 edificios. Una fábrica (edificio A), dos depósitos (edificios B y C), un edificio en donde se encuentra las áreas administrativas y de sistemas (edificio D) y dos sucursales de venta (edificios E y F). Usted es el analista del equipo de comunicaciones y su tarea es definir (justificando su respuesta) el medio a utilizar para conectar el depósito "C" con el edificio "D" y las sucursales "E" y "F" con el edificio "D". Para hacerlo debe considera la siguiente información extra:
 - a. Los edificios "C" y "D" se encuentran a 300 metros uno del otro.
 - b. Es necesario que el medio que conecte estos dos edificios permita transmisiones en el orden de los 10 Gb/s.
 - c. La sucursal "E" se encuentra a 3 Km del edificio "D" y la sucursal "F" se encuentra a 5 km del edificio "D".
 - d. La conexión entre las sucursales y el edificio "D" no tiene limitación de velocidad, pero si se debe asegurar que no sufra cortes.



2. Después de haber establecido la conectividad entre los edificios, ahora le toca trabajar en definir el cableado interno del edificio "D". Usted debe armar el mapa de conexión vertical y establecer en que piso ubicaría la sala de telecomunicaciones principal (justificando su decisión). Para hacerlo debe considerar la siguiente información extra:
 - a. El edificio tiene una altura de 20 metros.
 - b. Dispone de 4 pisos (incluida la planta baja)
3. Una vez diseñado el cableado vertical ahora debe trabajar en el cableado horizontal de cada piso. Debe realizar el mapa de tendido de cableado, indicando la ubicación de las bocas de red y la ubicación de la sala de telecomunicaciones. Debe tener en cuenta que:
 - a. Todos los pisos tienen la misma distribución. Se puede ver en el plano de más abajo.
 - b. Todos los pisos tienen una dimensión de 60 metros de largo por 30 metros de ancho.
 - c. Cada piso tiene 23 estaciones de trabajo y 17 personas tienen un teléfono celular.
 - d. Cada piso también brinda la posibilidad de que los colaboradores conecten sus celulares a la red wifi interna. Esta red debe estar aislada de la conexión de los equipos de trabajo.



4. Para finalizar el diseño del cableado horizontal, usted debe indicar que equipos se usaran en la sala de telecomunicaciones de cada piso. Debe tener en cuenta la siguiente información:
 - a. La cantidad de estaciones de trabajo puede aumentar de 23 a 40.
 - b. La cantidad de teléfonos celulares en cada piso puede aumentar de 17 a 35.
5. Explique qué medidas de seguridad debe tener en cuenta el equipo de personas encargadas de realizar la instalación entre los edificios y entre los pisos.