

## **Diseño de un CPD – Conceptos básicos de ANSI/TIA 942**

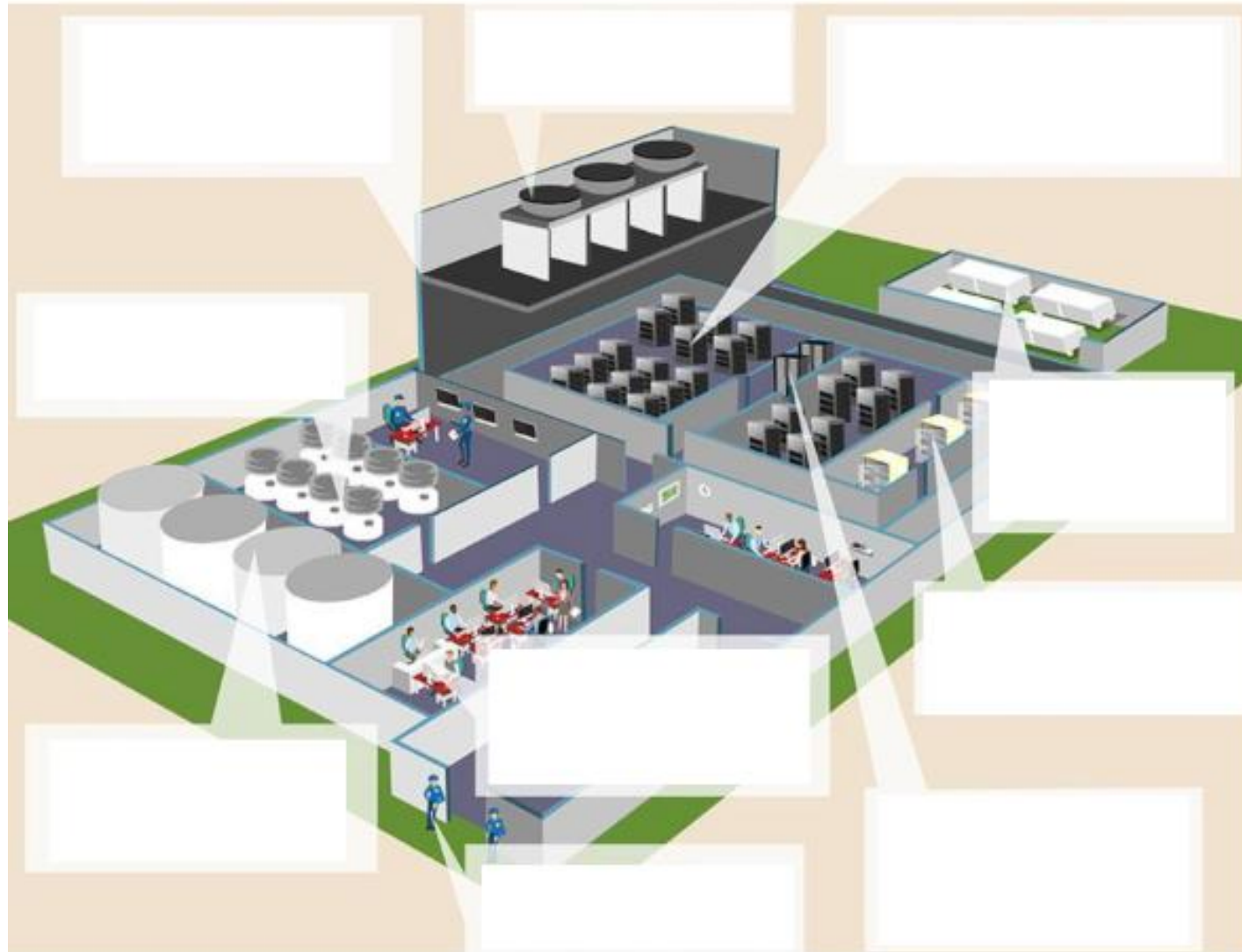
### **Descripción de la tarea**

Completa los diagramas con las palabras de la lista.

1. Componentes del centro de datos.
2. Cableado estructurado y áreas funcionales.
3. Hardware.
4. Refrigeración por aire.
5. Control de acceso.

### **Componentes del centro de datos**

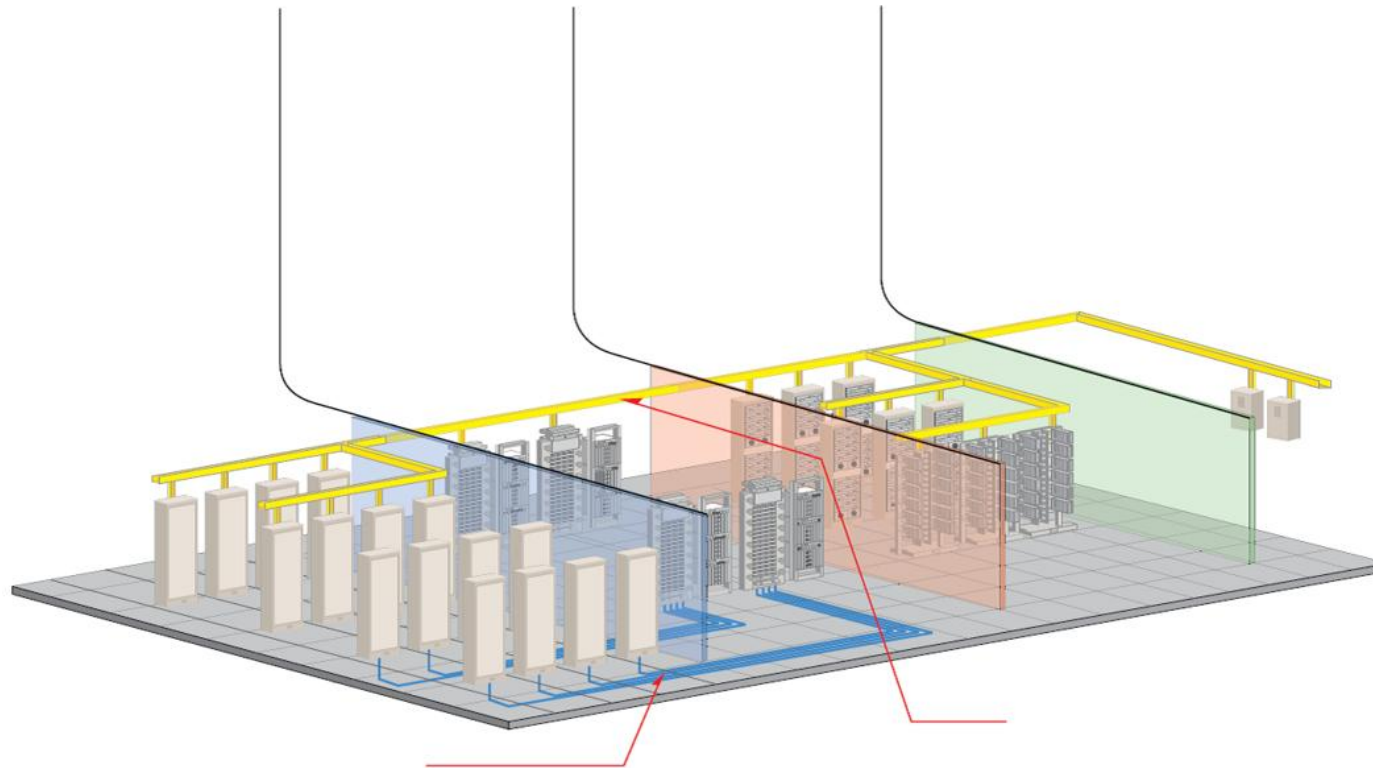
1. Salas de servidores: albergan en salas seguras y climatizadas grupos de servidores interconectados.
2. Intercambiadores de calor: Situados en el tejado, liberan el aire caliente del interior del edificio.
3. Construcción de hormigón y acero: Construidos para proteger los servidores en caso de desastres naturales.
4. Aire acondicionado: El control de la temperatura es vital para evitar que los equipos se deterioren.
5. Generadores de reserva: Funcionan con gasóleo y se encienden automáticamente en caso de apagón.
6. Unidades SAI: Garantizan un suministro ininterrumpido de energía empleando la energía almacenada por su batería, hasta que los generadores de reserva tomen el relevo
7. Centro de operaciones de red: El personal informático y de seguridad supervisa el centro de datos 24 horas al día, 7 días a la semana.
8. Unidades de refrigeración 24/7: Disipan el calor absorbido por las unidades de aire acondicionado y lo liberan al exterior, o lo reciclan como aire frío. También proporcionan una fuente de refrigeración de reserva.
9. Seguridad: Guardias, lectores de tarjetas, cámaras,... vigilan las instalaciones para proporcionar seguridad física 24/7.





## Cableado estructurado y áreas funcionales

1. Entrada
2. Área de distribución principal: routers, backbone, LAN/SAN switches, ...
3. Área de distribución de equipos: racks y armarios
4. Área de distribución horizontal: switches LAN
5. Cableado horizontal
6. Cableado vertical (backbone)



1. Sistema de paneles de conexión (patch panels)
2. Sistemas de fibra óptica, bandejas y accesorios
3. Sistema de gestión de cables (horizontal, vertical, bastidores y racks)
4. Cable UTP Cat 6
5. Sistema UTP Cat 6
6. Distribución de energía
7. Transceptor óptico







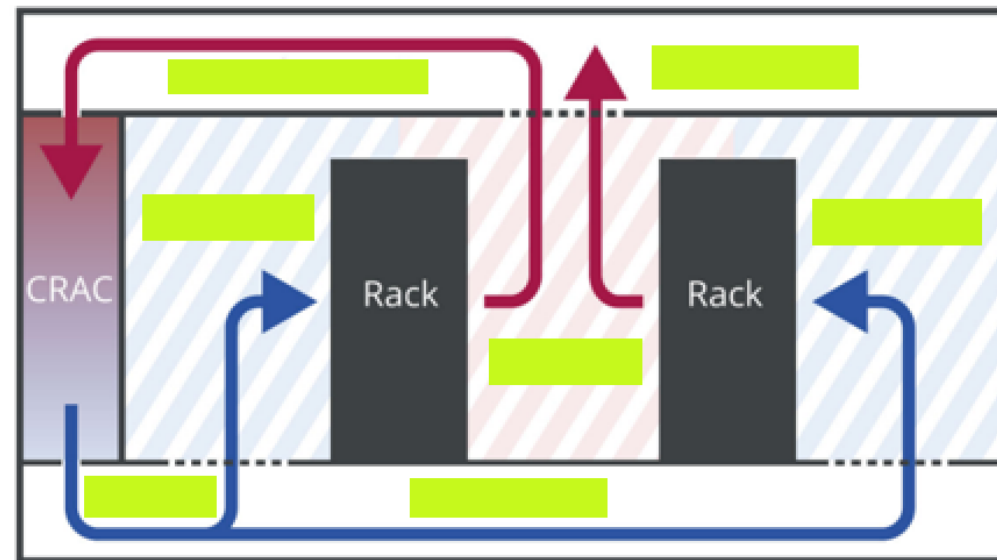
## Refrigeración por aire

El calor procedente de los racks se transporta a una cámara situada en el techo, donde unas tuberías lo envían a una unidad de refrigeración y, a continuación, vuelve a la sala en forma de aire frío.

1. Suelo elevado
2. Falso techo
3. Pasillo frío (aparece dos veces)
4. Pasillo caliente



5. Salida de aire caliente
6. CRAC (Computer room air conditioning - aire acondicionado para salas de ordenadores)



## Control de acceso

1. Control de acceso a los ascensores. Acceso controlado a los ascensores.
2. Seguridad perimetral. Medidas de seguridad del perímetro exterior del centro de procesamiento de datos como vallas, cámaras, detectores de movimiento, escáneres biométricos o sensores infrarrojos.
3. Bóveda del centro de datos
4. Acceso a nivel de racks
5. Garita perimetral. Caseta de vigilancia situada en la valla para vigilar y controlar el acceso.
6. Entrada al edificio. Medidas de seguridad en los puntos de entrada del edificio, como máquinas de rayos X o detectores de metales.
7. Acceso del personal a la zona segura. Medidas para controlar el acceso individual a las zonas seguras del edificio mediante escáneres biométricos, teclados con número de identificación personal (PIN), tarjetas, ...
8. Pasillo seguro de la sala de datos.



### Tarea

Aquí tienes algunos diagramas de centros de procesamiento de datos. Identifica y etiqueta los elementos que reconozcas en cada ilustración.



