

Activitat AS05: Infraestructura d'un CPD I i II

Describeix amb les teves paraules els següents conceptes:

a. Definició de Colocation Center. Quins elements ofereix, i perquè pot valdre la pena

Un "Colocation Center", o "housing", és un espai físic que serveix per llogar als seus clients perquè puguin col·locar els seus servidors allí. Proporciona característiques com espai òbviament, energia, refrigeració, serveis de xarxa i de telecomunicacions, i seguretat física pels equips que estan emmagatzemats al "colocation center". Aquest servei d'allotjament és molt pràctic ja que val la pena pels clients que no tenen la prou capacitat per muntar un CPD ells mateixos (cost, espai, per exemple), a més d'oferir seguretat de l'edifici, i ser molt ràpids.

b. Característiques d'un rack. Definició de U

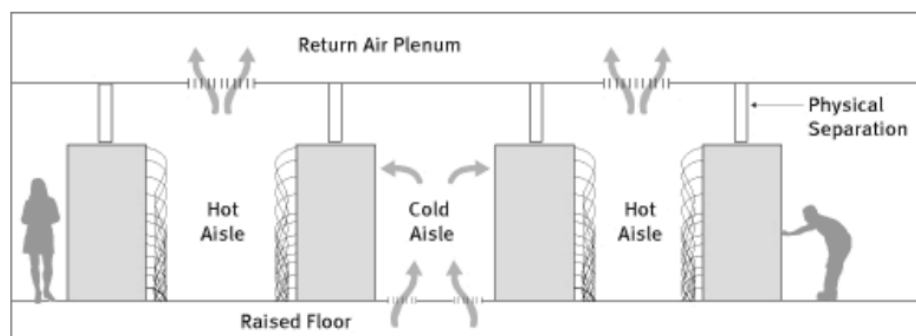
Un rack és una estructura metàl·lica que permet sostenir o albergar un dispositiu tecnològic com podria ser el cas de d'un ordinador, un router o altres sistemes informàtics i xarxes de telecomunicacions. La U és la unitat que es serveix per mesurar l'alçada d'un rack.

c. Quina temperatura i humitat es recomana a un CPD?

Es recomana tenir el CPD a una temperatura entre 20 - 24 °C (la temperatura màxima no ha d'excedir els límits establerts pel fabricant). La humitat relativa òptima seria ideal entre el 45% i el 55%.

d. Com funciona el sistema passadís fred / calent?

Col·loquem els racks separats en files de manera que es formin dos tipus de passadissos: el "hot aisle", on els racks expulsen l'aire calent ja que estan posats de manera contrària, "no mirant-se"; i el "cold aisle", on els racks estan posats com si fos un mirall i s'estan "mirant", com es mostra a aquesta figura:



Com la pressió del sòl és superior a la de l'habitació i l'aire fred surt per on hi ha una sortida (terra), tenim refrigeradors a dalt que prenen l'aire calent de la part superior de l'habitació. Així, es refrigeren els racks amb l'aire fred que surt de davall dels forats que hi ha al sòl ("cold aisle") i expulsen l'aire calent per darrere ("hot aisle"), i això és un bucle, ja que passa pels refrigeradors una altra vegada l'aire calent mentre li proporcionen aire fred per la terra.

e. Quines funcions té un SAI (UPS)

Un SAI (Sistema d'Alimentació Ininterrompuda) té 3 funcions:

- 1) Com té un interruptor de transferència, ha de triar la unitat de potència activa (energia d'utilitat o energia del generador).
- 2) Conté les bateries (o "volants d'inèrcia") per proporcionar energia entre una caiguda i la disponibilitat del generador.
- 3) Condiciona les entrades d'alimentació (amb l'eliminació de pics o caigudes de tensió, o distorsions harmòniques a l'alimentació AC).

f. Indica diversos sistemes de seguretat per entrar físicament a un CPD

- Portes tancades amb clau, amb sistema electrònic de control d'accés (ACS)
- Accés a lectors de targetes o sensors biomètrics
- Videovigilància amb càmera
- Guàrdies de seguretat
- Mantraps
- Alarma o sensors per alguna obertura de xassís.

g. Sistema més habitual de prevenció i extinció d'incendis a un CPD

Per a la prevenció d'incendis, primer hem de tenir sensors amb "Very Early Warning Smoke Detector" (VEWSD) que ens anticipa hores, o inclús dies, abans d'un incendi amb els sobreescalfament de l'aire. I amb els sensors "Early Warning Smoke Detector" (EWSD) ens ajuda a detectar els primers signes de fum i llavors ens desconnecta l'equipament de refrigeració.

Per a la extinció d'incendis hem de tenir molta cura ja que pot significar la destrucció de l'equipament, per lo que aigua no és un bon mitjà. Una bona solució basada en gas podria ser la reducció d'oxigen, o alliberar diferents HCFCs perquè absorbeixi la calor de l'ambient i així eliminar combustió.