

## Activitat AS 05

Infraestructura d'un CPD. Parts I i II

**DATA LÍMIT DE LLIURAMENT: Dilluns 24 d'octubre, a mitjanit**

NOM i COGNOMS: JORDI BRU CARCI

Describeix amb les teves paraules els següents conceptes:

- a. Definició de Colocation Center. Quins elements ofereix, i perquè pot valdre la pena
  - b. Característiques d'un rack. Definició de U
  - c. Quina temperatura i humitat es recomana a un CPD?
  - d. Com funciona el sistema passadís fred/ calent?
  - e. Quines funcions té un SAI (UPS)
  - f. Indica diversos sistemes de seguretat per entrar físicament a un CPD
  - g. Sistema més habitual de prevenció i extinció d'incendis a un CPD
- a) Un Colocation Center és l'edifici on ofereixen espai per a que empreses puguin col·locar els seus servidors. Bàsicament garanteixen un plegat de necessitats com poden ser electricitat, xarxa, temperatura,... Tot de paràmetres per garantir que els servidors estan en bones mans. Només s'encarreguen de mantenir els servidors segurs i en bones condicions.
- Un Colocation Center val la pena si una empresa no té on col·locar els seus servidors o si té el capital suficient per poder permetre's un lloc on deixar els seus servidors i a més a més assegurar-se de que estan en bones condicions. D'aquesta manera, la empresa no haurà de pensar en quines condicions hauria de tenir la sala de servidors ja que d'això se'n carragueria la empresa contractada.
- b) Un Rack és una estructura metàl·lica que té la funció d'emmagatzemar dispositius com discos, routers,... Permet tenir un ordre establert entre els dispositius, és segur degut a la seva composició metàl·lica i tenen una distribució que permeten un fàcil accés dels dispositius del rack.
- Una U la altura que pot tenir qualsevol dispositiu preparat per ser emmagatzemat en un rack. D'aquesta manera, es pot distribuir la capacitat d'un rack en U's. Bàscament, és la unitat de mesura d'un rack.
- c) Encara que aquests paràmetres poden dependre de les necessitats individuals dels dispositius o de la empresa, el rang òptim de temperatura està entre 21 i 23 graus; i el rang òptim d'humitat va del 45% al 50%.
- d) La idea és posar els racks en files fent que es formin passadissos on els racks en es mirin o es donin la esquena. D'aquesta manera, els passadissos on es mirin produirien un passadís calent i l'altre de fred.

Es posicionen refrigeradors al sostre dels passadís calents per a que l'aire calent sigui absorbit (puja), el refrigera i l'envia cap al terra tèrmic. La temperatura refrigerada puja per temes de pressió del terra tèrmit al passadís fred i l'acaba distribuint cap a les files del voltant calentes. D'aquesta manera es produeix una mena de cicle on la temperatura es va regulant a mesura que es va generant calor.

- e) Un SAI com bé diu el seu nom és un sistema d'alimentació ininterrompuda. La seva funció consisteix en acumular energia elèctrica mitjançant un conjunt de bateries per així poder subministrar-les a causa de qualsevol tipus de problema, com seria, un "apagón", talls de corrent, entre altres. També gestiona la entrada d'energia de les màquines.
  - f) Guàrdies de seguretat a la entrada del CPD. Càmeres de vigilància. Sensors de moviment i càmeres tèrmiques. Portes gestionades elèctricament per decidir quan s'han d'obrir i quan no (ACS). A més a més, el sistema pot avisar de quan s'han obert i a quina hora, en tot moment. Mantraps
  - g) Prevenció d'incendis:
    - Sensors de calor
    - Early Warning Smoke Detector
    - Very Early Warning Smoke Detector
    - Diferents sensors distribuïts estratègicament per tot el centre.
- Extinció d'incendis:
- Es sol desprendre un element per a extingir el foc, però depèn de quin pot produir falles en sistema. És per això que se sol usar gas hidrorclorurfluorocarbonat per absorbir la calor ambient per així apagar tot tipus de combustió.