

## Activitat AS 05

Infraestructura d'un CPD. Part I

**DATA LÍMIT DE LLIURAMENT: Dilluns 22 de març, a mitjanit**

NOM i COGNOMS: Albert Bernal Macías

**1) Si no heu assistit, mireu-vos les transparències de la classe Infraestructura 1**

**2) Descriu amb les teves paraules els següents conceptes:**

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

Un *colocation centre* és un tipus de CPD que està pensat per a oferir serveis de lloguer dels seus recursos per a altres empreses. Des del punt de vista del client, els seus principals avantatges són estalviar-se el cost de muntatge del CPD i la fàcil i ràpida escalabilitat, ja que si necessitem més recursos només hem de llogar-ne més.

**b. Tipus de rack. Definició de U**

Els *racks* són un conjunt de servidors amb dimensions verticals que es mesuren en Us, equivalents a 1.75 polzades o 44.45 mm. Acostumen a ser d'entre 42 i 48U, i contenen elements de diferents mides, sempre múltiples d'1U. D'ample acostumen a mesurar 19 polzades, tot i que en equipament de telecomunicacions la majoria en mesuren 23. Els elements dels *racks* es connecten internament mitjançant Ethernet local.

**c. Consideracions geoestratègiques per construir un CPD. Quines són, raonar la seva importància.**

- Bon accés a la xarxa: Això és essencial ja que les dades que s'allotgen als CPDs han de ser a l'abast de qui les necessita de forma ràpida i fiable.
- Pròxim a generadors d'energia: Els CPDs consumeixen molta energia, que es perd en el transport des de la central. Per a que sigui eficient, la distància ha de ser la mínima possible.
- CAPEX: Muntar un CPD és molt diferent a nivell econòmic si el situes al cor de Manhattan, on cada metre quadrat costa milers i milers de dòlars, o en un lloc

on la demanda sigui baixa. A més, aspectes com el preu de l'electricitat o la temperatura del lloc reduiran molt els costos d'operació.

- Comunicacions físiques: Transportar nou equipament o peces de recanvi ha de ser fàcil i ràpid, potser posar un CPD a l'Antàrtida ens aportarà molt bones temperatures, però si quan s'espalla una cabina hem de portar-la en trencaglaç no és la millor idea.
- Desastres naturals: El risc d'inundacions, terratrèmols, etc. s'ha de considerar, ja que podria ocasionar unes pèrdues enormes.

#### **d. Quina gent cal per gestionar un CPD?**

- Director d'operacions: Tot equip de gent necessita lideratge per a que les coses vagin bé, decidint què i com s'han de fer les tasques.
- Administradors de xarxa i sistema: La xarxa i els sistemes operatius dels servidors necessiten manteniment.
- Administradors d'aplicacions específiques: Si al nostre CPD utilitzem un *software* concret, és necessari tenir algú expert per a fer-lo servir o solucionar els problemes que pugui haver.
- Operadors: El manteniment general, com canviar peces o monitoritzar l'estat de les màquines, és una part essencial del correcte funcionament d'un CPD.
- Altres: El CPD serà propietat d'alguna empresa o institució, i per tant necessitem una relació amb aquesta amb gent d'administració i altres.