**ACTIVIDAD 7:**

**Una empresa está experimentando un fuerte crecimiento y necesita incluir nuevas máquinas en el CPD. Se están planteando cambiarlo a una nueva ubicación. Indica qué harías ante cada situación:**

1. **La instalación eléctrica está al máximo de su capacidad. No se puede conectar ningún nuevo servidor de alto consumo.**

* Contratar más potencia con el proveedor de suministro eléctrico para así aumentar la capacidad eléctrica de la empresa.

1. **Hasta ahora, el CPD no tiene climatización específica porque la sala está en una zona del edificio orientada hacia el norte.**

* Instalar un sistema de climatización en el CPD que permita mantener la temperatura de la sala a unos 22º Celsius. Además, será conveniente que la sala del CPD disponga de falso techo y falso suelo que permita instalar oportunamente el sistema de climatización. De esta forma se puede diseñar un sistema de pasillos fríos y pasillos calientes para que todo el calor de los equipos salga por el mimo pasillo y sea extraído y poder colocar todo el cableado por los pasillos fríos.

1. **Carecen de grupo electrógeno porque, hasta la fecha, la compañía eléctrica nunca ha tenido una avería en su zona.**

* Es importante disponer de un generador eléctrico que utilice algún tipo de combustible, en caso de fallo en el suministro eléctrico.

1. **No hay sensores de humo porque, si en el CPD se declara un incendio, se vería en la cámara de seguridad, que está conectada al panel de control del servicio de vigilancia de la entrada de la empresa.**

* Hay que disponer de un sistema de detección de humo y extinción automática en el CPD no puede depender de una persona que esté pendiente todo el tiempo de un monitor. La detección del humo debe ser inmediata para prevenir males mayores.

1. **La sala con los SAI y los cuadros eléctricos está separada de la sala de servidores, para que el personal de mantenimiento no tenga acceso a las consolas de los ordenadores.**

* Esta acción es la correcta y debería seguir así, siempre y cuando solo las personas autorizadas puedan acceder a dicha sala.

1. **Para el acceso a la sala de ordenadores solamente se necesita una llave, que está custodiada por el servicio de vigilancia.**

* La llave siempre debería estar controlada por el administrador y además es altamente recomendable utilizar credenciales de identificación para entrar al CPD, como tarjetas de identificación o sistemas biométricos.

**ACTIVIDAD 8:**

**La conmutación del CR al CP no siempre se debe a desastres en el CP. También puede ser una parada ordenada y planificada. ¿Se te ocurre algún ejemplo?**

* Un ejemplo de parada planificada del CPD puede ser debido al crecimiento de la empresa y la necesidad de desplazar el CPD a una nueva ubicación con objetivo de ampliarlo. Durante este proceso se puede utilizar el CR para no interrumpir los servicios que este ofrece.
* Además, se pueden realizar simulacros de paradas del CPD para comprobar el funcionamiento del CR.

**ACTIVIDAD 9:**

**En algunas empresas, el CR no está parado, sino que funciona al 100 %, en paralelo con el CP. Cuando uno falla, el otro asume toda la carga. Discute las ventajas y los inconvenientes de esta solución.**

* La principal ventaja de disponer de un CR en funcionamiento al 100% es que los servicios siempre estarán disponibles para los usuarios que los necesite
* El inconveniente es el elevado coste que supone tener un CR equivalente al CPD en pleno funcionamiento, tanto en equipamiento (el cual se desgasta) y mantenimiento y seguridad.

**ACTIVIDAD 10:**

**Busca características y precios de algunos SAI para uso doméstico y empresarial. (Pon un par de cada tipo)**

**SAI para uso doméstico**

UPS Off-Line 360W Fortress 900 V2

* Link → [https://www.amazon.es/](https://www.amazon.es/NGS-FORTRESS900V2-Sistema-alimentaci%C3%B3n-ininterrumpida/dp/B01M3SHOFR/ref=sr_1_6?dchild=1&keywords=comprar+sai&qid=1605528792&sr=8-6)
* Especificaciones:
  + Precio 38 €
  + SAI tipo offline (stand-by)
  + Tiempo de respuesta de 10ms
  + 10 x 30 x 14 cm. 4 kilos de peso
  + 50 Hz de frecuencia
  + 230 voltios de potencia

SAI Era Plus 750

* Link → [https://www.amazon.es/](https://www.amazon.es/TECNOWARE-Estaci%C3%B3n-Trabajo-Unidad-Inform%C3%A1tica/dp/B01MYBSF09/ref=sxin_9?ascsubtag=amzn1.osa.8b9437ee-ec36-4677-a118-7af72e5f3f6e.A1RKKUPIHCS9HS.es_ES&creativeASIN=B01MYBSF09&cv_ct_cx=comprar+sai&cv_ct_id=amzn1.osa.8b9437ee-ec36-4677-a118-7af72e5f3f6e.A1RKKUPIHCS9HS.es_ES&cv_ct_pg=search&cv_ct_we=asin&cv_ct_wn=osp-single-source-gl-ranking&dchild=1&keywords=comprar+sai&linkCode=oas&pd_rd_i=B01MYBSF09&pd_rd_r=9c5f9a0e-e59c-43b3-85e3-e80a03ecf406&pd_rd_w=ZwhN7&pd_rd_wg=xxMaT&pf_rd_p=d2adb640-4e61-4c9e-9d0c-bf07704a701b&pf_rd_r=NFQC86R825XAW3P90SXT&qid=1605533225&sr=1-2-5b72de9d-29e4-4d53-b588-61ea05f598f4&tag=bybosp-21)
* Especificaciones:
  + Precio 40€
  + 10 x 27 x 14 cm. 3,5 kilos de peso
  + 12 voltios de potencia
  + Necesita pilas
  + 4 horas para recargar la batería

**SAI para uso empresarial**

Sai Online 2000 VA LCD SH Lapara

* Link → <https://www.sai-online.es/inicio/sai-online-2000-va-lcd-sh-lapara>
* Especificaciones:
  + Precio 437€
  + Capacidad de 2000 VA
  + SAI On-line
  + 40 x 15 x 22 cm. Peso de 17kg

SAI ONLINE 10 KVA SERIE C-PRO

* Link → <https://comprar-sai.es/sai-online/sai-10-kva-online.html>
* Especificaciones:
  + Precio 1800€
  + Capacidad de 10 000 VA
  + Sai On-line
  + Estabilidad de la tensión de +/- 1%
  + Software de monitorización
  + Modo ecológico para reducir costes energéticos

**ACTIVIDAD 11:**

**Supongamos que un sistema informático consume realmente 5 amperios a 150 voltios. ¿Qué potencia de SAI elegiríamos? Indícalo en W, VA y VApc.**

Necesitaremos un SAI que ofrezca una potencia como mínimo de:

* 5A x 150V = **300VA**
* 300VA / 0,75 = **400W**
* 300VA x 1,6 = **480VApc**

**ACTIVIDAD 12:**

**Un SAI especifica que su potencia máxima es 6000 W y tiene una autonomía de 12 minutos. Contesta a las siguientes preguntas.**

1. **¿Cuál es la máxima potencia en VA que soporta? ¿Y en VApc?**

* 6000W \* 0,75 = 4500VA
* 4500VA \* 1,6 = 7200VApc
* **El SAI suporta una máxima potencia de 4500VA o 7200VApc**

1. **Si conectamos una carga de 10 KVApc al SAI ¿cuánto durarán las baterías después de un corte de suministro?**

* 50% de la carga máxima que aguanta el SAI → 7200VApc / 2 → 3600VApc
* 3600VApc → 12 min

10000VApc → X

X = (3600 x 12) / 10000 → X = 4.32

* **Las baterías durarán 4 minutos y 19 segundos**

1. **Si conectamos una carga de 5 KVApc al SAI y la carga tarda en hacer el backup 15 minutos una vez que el SAI detecta el corte de suministro, ¿serán suficientes las baterías del SAI o habrá que incrementarlas para no sufrir pérdidas de información por apagones inesperados?**

* 50% de la carga máxima que aguanta el SAI → 7200VApc / 2 → 3600VApc
* 3600VApc → 12 min

5000VApc → X

X = (3600 x 12) / 5000 → X = 8.64

* **Las baterías no serán suficientes y habrá que incrementarlas para que aguante el apagón**