

## Estudio de Energía

### Energía y UPS

Las compañías corporativas gastan miles de dólares al año en sistemas computacionales, ya sea adquiriendo nuevo equipo o actualizando la base instalada. Sin embargo, lo más valioso de este equipo es la información que en ellos se procesa, ventas, facturación, nóminas, estrategias, clientes, etc. el valor de esta información para su empresa es invaluable

En México como en otros países los problemas de energía eléctrica hacen que los sistemas de cómputo fallen y con esto se pierda información y en algunos casos incluso se dañen los mismos equipos.

En la actualidad y en nuestro país existen algunos problemas en el suministro eléctrico que suelen ser desatendidos por no tener noción de ellos. Entre estos problemas destacan los siguientes:



**Apagón (Blackout)** Es la pérdida total del suministro eléctrico. Puede ser causado por diversos eventos; relámpagos, caídas de las líneas de energía, sobre-demandas, accidentes y desastres naturales. Puede causar daños en el equipo electrónico (hardware), pérdida de datos, o caída total del sistema.



**Bajo Voltaje Momentáneo (Sag)** Es la caída momentánea de voltaje, generada por el arranque de grandes cargas, encendido de maquinaria pesada, fallas de equipos. Se presenta de manera similar a los apagones. El bajo voltaje momentáneo puede causar daños al hardware.



**Alto Voltaje Momentáneo (Surge)** También conocido como pico. Los picos pueden ser producidos por una rápida reducción de las cargas, cuando el equipo pesado es apagado por voltajes que van por arriba del 110 % del nominal. Los resultados pueden ser daños al hardware.



**Bajo Voltaje Sostenido (Undervoltage)** Bajo voltaje sostenido en la línea por periodos extendidos de unos cuantos minutos, hasta días. Puede ser causado por una reducción intencional del voltaje para conservar energía durante los periodos de mayor demanda. El bajo voltaje sostenido puede causar daños a los equipos.



**S O R O M**

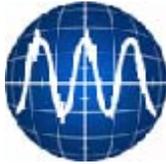
Asesoría, Consultoría e implementación de  
Sistemas admon, Redes y comunicaciones

**HellermannTyton**  
Network Sciences

**Aspel** Distribuidor  
Integral



**Sobre Voltaje (Overvoltage)** Sobre voltaje en la línea por periodos largos. Puede ser causado por un relámpago y puede incrementar el voltaje de la línea hasta 6000 volts en exceso. El sobre voltaje casi siempre ocasiona pérdida de la información y/o daño del hardware.



**Ruido Eléctrico (Line Noise)** Significa interferencia de alta frecuencia causada por RFI ó EMI. Puede ser causada por interferencia producida por transmisores, máquinas de soldar, impresoras, relámpagos, etc. Introduce errores en los programas/archivos, así como daños a los componentes electrónicos.



**Transiente (Switching Transient)** Es la caída instantánea del voltaje en el rango de los nanosegundos. La duración normal es más corta que un pico. Puede originar comportamiento extraño del equipo de cómputo y coloca estrés en los componentes electrónicos quedando propensos a fallas prematuras.



**Distorsión Armónica (Harmonic Distortion)** Es distorsión de la forma de onda normal. Es causada por cargas no lineales conectadas a la misma red que los equipos de cómputo y/o aplicaciones críticas. Motores, copiadoras, máquinas de fax, etc. Son ejemplos de cargas no lineales. Puede provocar sobrecalentamiento en los equipos de cómputo, errores de comunicación y daño del hardware.

**3M** Télécommunications  
Pouyet



**S O R O M**

Asesoría, Consultoría e implementación de  
Sistemas admón, Redes y comunicaciones

**HellermannTyton**  
Network Sciences

**Aspel** Distribuidor Integral



## *Parámetros Eléctricos Utilizados en UPS*

- **Voltaje**, (V), Diferencia eléctrica de potencial entre dos puntos.
- **Corriente**, (I), Flujo de electricidad, medida en Amperes, se refiere al flujo o intensidad del flujo eléctrico.
- **Potencia Aparente**, (VA), Medida de potencia no real (Voltaje por Corriente).
- **Potencia Real**, (W), Unidad de poder utilizada cuando se realiza un trabajo.
- **Factor de Potencia**, Relación que guardan la potencia aparente y la real.

### **Preguntas de las aplicaciones:**

¿Cuál es la aplicación?

¿Qué equipo va a respaldar?

¿Cuántas piezas individuales?

¿Cuál es el requerimiento de voltaje del equipo a proteger?

¿Cuál es el consumo de cada pieza individual?

¿Tiene algún tipo de contacto que este fuera del tipo estándar?

¿Tiene alguna lista de inventario de los equipos?

¿Serán todos los equipos conectados directamente al UPS?

¿Cuál es la proximidad de los equipos al UPS?

¿Tiene algún plano de instalación de todo el circuito eléctrico?

¿Tiene algún UPS en mente?

¿Rackmount?       ¿Hardwire?       ¿Tipo Torre?

¿Cuánto tiempo de respaldo necesita?

¿Necesitara el monitoreo a través del software?

¿Qué sistema operativo maneja?



**S O R O M**

Asesoría, Consultoría e implementación de  
Sistemas admon, Redes y comunicaciones

**HellermannTyton**  
Network Sciences



¿Utilizara una tarjeta SNMP?

¿Qué NMS?

¿Esta buscando protección de otra marca?

¿Cuál?

¿Desea un comparativo entre ambas marcas?

**Preguntas de instalación:**

¿Cuál es el voltaje disponible para este UPS?

¿Existe un circuito dedicado?

¿Cuenta con Planta de emergencia?

Menciona sus características.

¿Cuánto espacio hay disponible para el UPS?

¿Cuáles son las condiciones ambientales donde se instalara UPS? (Calor, Humedad)

¿Cuál es la fecha de instalación?

Para cual quier duda estamos para servirles:

GRUPO SOROM ASESORES, SA DE CV  
OTE 4 No. 19840-C COL CENTRO  
ORIZABA, VER.

[www.grupo-sorom.com.mx](http://www.grupo-sorom.com.mx)

[vtasorom@prodigy.net.mx](mailto:vtasorom@prodigy.net.mx)

[sorom@prodigy.net.mx](mailto:sorom@prodigy.net.mx)

[sonysorom@prodigy.net.mx](mailto:sonysorom@prodigy.net.mx)

**3M** Télécommunications  
Pouyet

Ote 4 No. 1840-C  
Col. Centro CP 94300  
Orizaba, Ver.

Tel:01272 7244211  
fax: 01272 7247894  
Nextel 52\* 249313\*2