

5º) **CONSUMOS TÍPICOS DE LAS COMPUTADORAS Y SUS PERIFÉRICOS.**
Elección entre equipos individuales o para varios equipos o para toda la instalación.

El voltaje de alimentación normal en la Argentina es de 220 Volts.

El consumo de cada máquina se debe estimar básicamente en Amperes (unidad de medida de la corriente eléctrica).

El dato puede ser extraído de la chapa de características que tiene cada equipo.

La multiplicación del consumo en amperes por 220 Volts, da como resultado una magnitud denominada Potencia, medida en Voltamperes (técnicamente esta potencia, medida en Voltamperes, se denomina Potencia Aparente, que realmente es la que **corresponde utilizar siempre** para determinar un consumo eléctrico, no en Watts. (Aunque hay una relación entre Voltamperes y Watts, que depende de cada caso en particular).

Cuando son potencias grandes, se expresan en Kilovoltamperes

(1 Kilovoltamper = 1000 Voltamperes), ó abreviadamente:

1 Kilovoltampere = 1 KVA = 1000 VA

Se utiliza en la práctica en forma simplificada, como consumo típico de una PC, tipo Pentium de 1 Gigahertz, con su monitor color asociado de 15 pulgadas, más una impresora de tipo chorro de tinta , la cantidad de 250VA , (correspondiente aproximadamente a 200 Watts).

Sin embargo, el consumo real es muy variable en función de cada marca y modelo de la PC y de sus periféricos. A continuación presentamos una tabla resumida de consumos típicos:

POTENCIAS ESTIMADAS DE CONSUMO DE DIFERENTES CARGAS			
PC + Monitor color + Impresora de chorro de tinta : de 250 VA a 350 VA			
Scanner	50 VA	Monitor 17 " 200 VA	(arranque pico 800 VA)
Router o Switch	50 VA	Central telefónica chica (4 líneas)	100 VA
Impresora de chorro de tinta	100 VA	Central telefónica mediana (10 líneas)	350 VA
Impresora láser chica	500 VA	Modem	15 VA
Impresora láser grande	1200 VA	Fax (imprimiendo)	20 VA
Es aconsejable tomar el consumo determinado por el fabricante de cada uno de los equipos (placa de identificación), para determinar la potencia requerida y asegurar el buen desempeño del UPS o Estabilizador de tensión.			

La suma de todos los consumos posibles en VA ó en KVA, determina la capacidad mínima que debe tener el equipo que debe alimentar el sistema (estabilizador, UPS transformador separador, etc).

Se debe considerar un sobredimensionamiento por los siguientes motivos:

- a) Sobrecorrientes previsibles momentáneas; ejemplo: consumo de una impresora láser en el momento de la impresión.
- b) Crecimiento posible en cantidad de máquinas.
- c) Sobrecorriente de arranque de una máquina que se enciende, estando otras funcionando anteriormente, sin que salte un fusible ó entre el equipo en cuestión, en sobrecarga.
- d) Consumo de corriente de alimentación de algunos equipos PC ó monitores de buena marca, con una forma de onda no sinusoidal, con un alto valor pico en cada semiciclo.

Evidentemente, estas consideraciones dependen de cada caso en particular.

En instalaciones típicas, además del crecimiento posible que solo lo puede estimar el usuario en cada caso, y teniendo en cuenta los consumos máximos de acuerdo a las tablas ó a los manuales de los equipos, se le agrega generalmente de un 30 a un 50 % de potencia adicional.

Elección entre equipos individuales o para varios equipos o para toda la instalación.

Esta elección depende de criterios diversos:

1º criterio: En función de la instalación.

Si la instalación ya existe, la elección de los equipos conviene realizarla en función de la distribución de los equipos a alimentar. O sea convienen equipos chicos para 1 ó 2 PC's que estén cerca una a otra. Como en dicha instalación se puede conectar cualquier cosa, es peligroso usar un estabilizador o UPS: para todo.

En un mismo ambiente, donde puede haber 8 ó 9 PC's, puede convenir hacer una instalación dedicada, que puede ser alimentada por un solo equipo.

En el caso de que sea una Empresa que ocupa varios pisos, puede convenir poner un equipo por piso, con lo cual se facilita la ejecución de la instalación y el eventual cambio de un equipo por otro más grande de un piso, cuando crece el número de máquinas del mismo. Cuando la instalación puede ser nueva y dedicada, puede convenir poner un solo equipo grande que puede resultar más económica que muchos equipos chicos.

2º criterio: En función de la confiabilidad.

Los equipos grandes son en general más confiables que los equipos chicos. Obedecen a otros criterios de calidad. Los equipos chicos son en general del tipo económico.

Para alimentar un Server o varios, y un equipo de máquinas críticas puede convenir un equipo ON LINE grande que brinde una protección garantizada por la confiabilidad del equipo grande.

Para acrecentar la confiabilidad se puede usar equipos en módulos con redundancia (Energit los provee hasta 10KVA) o equipos redundantes grandes directamente (Energit los provee desde 10KVA hacia arriba).