Consumo del procesador

El procesador es el segundo componente que más consume del ordenador, por detrás de la tarjeta gráfica. Dependiendo del modelo, su consumo varía bastante. En ordenadores de escritorio, encontramos que un Intel Core i3-7100 consume 51 vatios, mientras que un **i7-7700 consume hasta 65 vatios** (91 vatios en el 7700K). En el caso de procesadores entusiastas como el Intel i7-6950X, el consumo llega a 140 vatios, frente a los 95 que consume un AMD Ryzen 7 1800X.

En el caso de los procesadores móviles, como un i7-7500U, el consumo se queda en tan sólo **25 vatios**, con 7,5 vatios de consumo cuando funciona a 800 MHz. Este es el motivo de que estos procesadores menos potentes se utilicen en equipos donde el consumo es vital, como en los portátiles.

## Consumo de la tarjeta gráfica

La tarjeta gráfica es el componente que más consume del ordenador cuando se está usando. Decimos cuando se está usando porque cuando está en reposo su consumo es muy bajo. **Una GTX 1070 en reposo consume 6 vatios**, siendo raro ver una tarjeta gráfica que en reposo supere los 16 vatios. Cuando jugamos, el consumo se dispara, y normalmente los fabricantes de gráficas nos muestran en sus especificaciones técnica el consumo de las tarjetas en carga máxima (o la fuente de alimentación que recomendarían usar)

**La GTX 1070 consume al máximo de carga 150 vatios**. La GTX 1080 Ti sube hasta los 267 vatios jugando. Una tarjeta gráfica de bajo consumo, como una GTX 1050, consume 4 vatios en reposo y 58 vatios en carga máxima. En el caso de las tarjetas gráficas integradas de los procesadores, como la HD 530, el consumo máximo es de 15 vatios.

## Consumo de la memoria RAM

A pesar de que la memoria RAM está refrescándose constantemente varias veces por segundo, su consumo es de apenas **4 o 5 vatios en módulos de memoria RAM DDR4**, siendo mayor el consumo cuanto mayor sea la frecuencia del módulo.

## Consumo de los discos duros y unidades SSD

Las unidades de almacenamiento consumen poca energía. Un disco duro Seagate Barracuda de 1 TB consume unos 5,3 vatios, mientras que los modelos de 2 y 3 TB consumen 8 vatios. En el caso de un **SSD Samsung 580 EVO de 250 GB**, el consumo es de **0,025 vatios,** y en plena **escritura alcanza los 1,74 vatios.**

La propia fuente de alimentación también consume electricidad. Por desgracia, ninguna fuente de alimentación es capaz de transformar el 100% de la energía que obtiene del enchufe en la misma proporción que nutre al PC. Las mejores fuentes de alimentación tienen eficiencias que alcanzan el 92%, mientras que lo normal suele situarse en el 85% dependiendo del consumo de la misma. Es decir, que una fuente publicitada como de **600 W ofrecerá, con una eficiencia del 85%, 510 vatios al sistema.** Esa diferencia podríamos llamarla como el “consumo” de la fuente de alimentación.

## Consumo total del ordenador

Si sumamos los cuatro componentes principales que hemos comentado, nos encontramos un consumo máximo con todos los componentes usándose de 236 vatios. A esto hay que sumarle la placa base, con 6 vatios en el caso de las placas con chipset Z270, 3 vatios por teclado, y unos 8 vatios si es retroiluminado. Un ratón consume apenas 1 vatio. Por último, los ventiladores consumen unos 3 vatios cada uno. Un PC normal suele tener 3 de ellos.

En el caso de los ordenadores portátiles, conocer el consumo es tan sencillo como mirar los vatios que consume el cargador, siendo esa la máxima energía que consumirá el portátil. En un Chromebook, el cargador suele ser de 40 vatios, mientras que en un portátil de alto rendimiento puede subir hasta los 150 vatios o hasta los **250 en los más potentes del mercado.**

## Consumo de monitores

El tamaño de los **monitores** y su resolución afecta a su consumo, debido a la cantidad de píxeles y al tamaño de los mismos. La tecnología de cada uno también hace que el consumo cambie, siendo más eficientes los monitores retroiluminados por LED. Un monitor de 24 pulgadas retroiluminado por LEDs al máximo de brillo consume en torno a **24 vatios.**

## Eficiencia y potencia

Este es quizá el aspecto más importante a la hora de elegir nuestro ordenador. Las fuentes se dividen en distintas categorías,**bajo la certificación 80 PLUS**. Esta certificación ordena las fuentes de alimentación en función de su grado de eficiencia:

* **Estándar**
* **Bronce**
* **Plata**
* **Oro**
* **Platino**
* **Titanio**

Cuanta mayor eficiencia tenga una fuente de alimentación, mayor potencia conseguirá obtener de la corriente. Una fuente que se anuncie como una de 700W, de certificación estándar, puede dar realmente 500W. 700W es la cantidad que puede llegar a consumir de la red para poder suplir al ordenador con 500W. **Una fuente de titanio de 700W puede llegar a suplir unos 680W, o incluso sobrepasarlos dependiendo de la situación**. Este factor es muy importante a largo plazo, ya que podemos ahorrar en un par de años el sobrecoste de una fuente de alimentación un poco más cara pero más eficiente.

Además, tenemos que la eficiencia de una fuente de alimentación varía en función de la carga que tenga. Un ordenador con un i7-6700K y una NVIDIA GTX 1070 consumirá en máxima carga unos 450W a lo sumo. Pero no por ello deberíamos comprar una fuente de 450 justos, o de 500. Es bueno dejar cierto margen, sobre todo si no queremos exprimir demasiado la fuente, y porque la mayor eficiencia de carga se alcanza en la mitad de carga de la fuente. Por ello, debemos pensar cuál va a ser la carga media de nuestro ordenador, y la máxima, y elegir la fuente en función de ello. Para el ordenador que hemos mencionado anteriormente, **una fuente de 600W con certificación oro sería lo mejor en relación calidad/precio/eficiencia**. Para un ordenador con SLI de unas 1070, sería recomendable llegar hasta los 800W.

## Niveles de calidad

La calidad de las fuentes de alimentación viene ordenada en función de diversos factores como la eficiencia y la calidad de los materiales. La calidad de estos suele medirse en base a los capacitores (o condensadores eléctricos) que use la marca.

Acá va la lista de los componentes   
  
Componente\ Watts   
Disco Rígido\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 14   
Módem\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 7   
Módulos de memoria (en uso)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3   
Mother con procesador 1 núcleo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 40   
" " " 2 núcleos\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 60   
" " " 4 núcleos\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 80   
Puertos paralelos (en uso)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3   
Placa de sonido\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 10   
Placa de vídeo VGA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5   
" " " aceleradora hasta 32Mb\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 60   
" " " " hasta 512Mb\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 120   
" " " " superior 512Mb\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 160   
Conector IDE (en uso)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3   
Conector SATA (en uso)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 6   
Cd-Room\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20   
Dvd-Room\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20   
Disketera\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 7   
Multilector de tarjetas de memoria\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 7   
Puertos USB (en uso)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3   
Ps2/puerto serie\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3