

Reflexiones sobre el consumo energético de un ordenador

¿CUÁNTO GASTA UN ORDENADOR?

“Ésta es una pregunta muy sencilla pero que cuesta mucho responder. Y la respuesta es... *depende*. En general, un ordenador gasta poco, pero **cuantas más cosas le pidas que haga, más gastará.**”

Como siempre, esta respuesta admite modificaciones y/o apreciaciones. El consumo también depende de 2 factores muy importantes sobre los cuales podemos actuar individualmente:

- La **eficiencia energética de los componentes** (monitor, impresora, componentes internos) que utilicemos.
- El **uso responsable** que llevemos a cabo (podemos decir que casi todos los PC modernos y la mayoría de los monitores LCD consumen energía mientras se encuentran en modo apagado).

En la figura, se muestra un ejemplo del coste total anual de un PC elaborado con la calculadora de energía facilitada por el programa Energy Star:

Adjuntamos una serie de enlaces con estudios y consejos útiles para un consumo eficiente de energía:

Interesante artículo sobre el consumo de un PC y consejos para reducirlo:

<http://www.configurarequipos.com/doc900.html>.

Consejos de Unión Fenosa sobre ahorro y eficiencia:

<http://eficiencia.unionfenosa.es/wps/wcm/jsp/simulador/indexHogar.html>

Calculadora de energía de Energy Star :

http://www.eu-energystar.org/es/es_008b.shtml



Una llamada de atención

En las líneas anteriores intentábamos hacer una reflexión sobre el consumo energético de un equipo informático.

Si tenemos en cuenta que la Universidad cuenta con un parque informático por encima de los 4000 equipos y que un equipo apagado (estimamos 16 horas al día) consume la friolera de 39,4 KWh, las cuentas son fáciles.

Los ordenadores “apagados” nos cuestan en energía 157.600 kWh al año.

Quizás no sepamos hacer números pero podemos estar hablando de una cantidad de 22.105 euros sin tener en cuenta impresoras, cargadores y otros dispositivos.

Podíamos alcanzar consumos muy superiores si incluimos en

el estudio los equipos encendidos cuando no estamos trabajando o cuando estamos en una reunión.

No debemos alarmarnos pero sí tenemos que ser conscientes de la conveniencia de modificar ciertos hábitos e invertir en equipamientos que permitan evitar el consumo energético cuando no estemos utilizando nuestros equipos.

Bienvenidos a este primer boletín informativo del S.I.C. Esperamos que resulte de tu interés.

El consumo de un ordenador

- LA UNIVERSIDAD CUENTA CON UN PARQUE INFORMÁTICO DE UNOS 4.000 EQUIPOS.
- UN EQUIPO APAGADO PERO CON SUMINISTRO ELÉCTRICO (ENCHUFADO) CONSUME 39.4 KWH AL AÑO.
- PODEMOS AHORRARNOS MAS DE 22.000 € AL AÑO.
- ¿ QUEREMOS EVITAR LAS EMISIONES DE CO₂ ?

Contenido:

REFLEXIONES SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO	1
EN EL CAU VAMOS MÁS LEJOS	2
CUANTO CUESTA UN ORDENADOR	2
CORREO ELECTRÓNICO	3
WEBMAIL, POP O IMAP	3
SPAM	4
COPIAS DE SEGURIDAD	4



**SÚMATE AL
AHORRO.
ES UN
PEQUEÑO
MOVIMIENTO
QUE QUEREMOS
PROMOVER
DESDE EL SIC
PARA
AHORRAR
ENERGÍA**



Debemos consumir únicamente la energía que necesitamos.

¿Qué podemos hacer?

Os proponemos los siguientes consejos:

- Conectar los equipos a una regleta con interruptor y apagarlo cuando os ausentéis durante un tiempo.
- Apagar el interruptor que algunas CPUs tienen en la parte posterior.
- No dejéis enchufados los adaptadores de los portátiles, ni de los móviles, etc....

EN EL CAU VAMOS MÁS LEJOS

En muchas ocasiones, nuestros equipos están encendidos pero no los estamos utilizando, y no pensamos en apagarlos dado que encenderlos y volver al punto en el que nos encontramos ocasiona pérdidas de tiempo.

Existen dos formas muy efectivas de reducir el consumo eléctrico o anularlo sin tener que apagar el ordenador: suspensión e hibernación.

Suspender: Algunos elementos se quedarán sin corriente temporalmente, como discos duros, procesador, ventiladores... pero la memoria siempre recibe energía para mantener todos los datos. Si nada falla, el ordenador vuelve al mismo estado en el que estaba en unos pocos segundos. El consumo baja mucho, pero es ligeramente

superior al simple stand-by de cualquier electrodoméstico. Es muy útil en portátiles cuando no vayamos a usarlos en unos minutos, pero la suspensión gasta batería.

Hibernar: Este modo tiene un ahorro máximo, ya que el equipo se apaga. Sin embargo, todo lo que estaba abierto y todo lo que estábamos haciendo se graba en disco duro antes del apagado, de ahí el término hibernar, todo se queda dormido.

Podemos despertarlo después de un minuto o 100 y todo seguirá tal y como estaba. El arranque tarda menos tiempo que un arranque normal, es inmune a un corte de luz, pues se apagan todos los elementos del equipo y no se consume energía.

Nosotros recomendamos la

hibernación porque supone un ahorro energético superior.

Somos conscientes de que en muchos casos no es sencillo localizar las opciones para suspender e hibernar por lo que hemos dejado en nuestra WEB un pequeño fichero que podrás descargar y guardar en tu escritorio. Cuando quieras hibernar el equipo haz doble clic sobre el mismo.

Te recomendamos que antes guardes los documentos abiertos (no es necesario cerrar los programas, en muchos casos basta con pulsar las teclas CTRL+G) y pruebes si el equipo se restaura correctamente.

En el caso de que tengas alguna duda, rogamos que te pongas en contacto con el CAU.

¿Cuanto cuesta un ordenador?.

Si a cualquiera de vosotros se os preguntase ¿cuanto ha costado el ordenador que tenéis en vuestra mesa? ¿qué responderíais?

Muchos de vosotros seríais capaces de aproximaros a su precio en el mercado pero pasan inadvertidos muchos otros aspectos por falta de información.

Cuando nos colocan un equipo en la mesa debemos incluir: la compra, el consumo energético, el software que utilizamos, la instalación, la configuración del software, el periodo y condiciones de garantía, la

retirada del equipo cuando no se necesite, etc.

Supongamos los datos siguientes:

Hardware	500 euros
Sistema Operativo	80 euros
Paquete Ofimático	75 euros
Acrobat	180 euros
Paquete de diseño	200 euros
SPSS o similar	50 euros
Visio o similar	34 euros
Otros programas de gestión	200 euros
.....	

¿Cuánto cuesta tu ordenador?

El Correo Electrónico

Conceptos Previos Sobre el Correo Electrónico

Para dar soporte al correo electrónico, el Servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Burgos mantiene un sistema de servidores que funcionan como una oficina de correos.

Todo el correo que se recibe se deposita en el buzón personal que cada uno de nosotros tiene en el servidor y allí

permanece hasta que el usuario decide qué hacer con el mismo.

Para acceder al mismo podemos utilizar distintos clientes: WebMail (correoweb), gestor de correo POP3 y gestor de correo IMAP.

Seleccionaremos uno en función de cómo deseamos interactuar con nuestros men-

sajes.

Para ello tendremos que preguntarnos: ¿Dónde leo el correo?, ¿Dónde quiero guardar mis mensajes?, ¿Qué cantidad de información manejo?

Veamos un poco más sobre estos métodos:

CORREO ELECTRÓNICO: WebMail (correoweb), POP e IMAP

POP (Post Office Protocol)

POP es un sencillo protocolo que descarga mensajes de correo desde el servidor de correo y los almacena localmente en el equipo del usuario para su posterior manipulación.

Características:

- Descarga completamente los mensajes.
- NO podremos procesar nuestro correo desde diferentes ubicaciones (trabajo, casa, viajes,...), ya que descarga todos los mensajes desde la estafeta al ordenador desde el que establecemos la conexión.
- No maneja correctamente múltiples carpetas (aunque Thunderbird y Evolution sí lo hacen). Sólo podremos visualizar la carpeta de entrada.

Es más moderno que POP y más potente.

Funcionamiento básico:

Nuestro programa de correo se conecta al servidor y descarga exclusivamente las cabeceras de los mensajes. Los mensajes quedan almacenados en el "buzón del usuario" dentro del servidor. Los mensajes solo son transferidos cuando se seleccionan individualmente para leerlos.

Características:

- Requiere mantener abierta la conexión con la estafeta hasta finalizar la consulta de los mensajes.
- Por lo tanto no es aconsejable cuando disponemos de una conexión con un alto coste por minuto y no permanente.
- Permite acceder a los mensajes desde diferentes ordenadores al quedar los buzones y su contenido en los servidores centrales y no en el PC del usuario.
- Compatible con el uso de WebMail durante desplazamientos.

- Requiere formación por parte del usuario para gestionar y archivar localmente los correos más antiguos o que no requieren disponibilidad desde múltiples ubicaciones.
- Apto para dispositivos móviles: portátiles, PDAs, teléfonos móviles, etc.

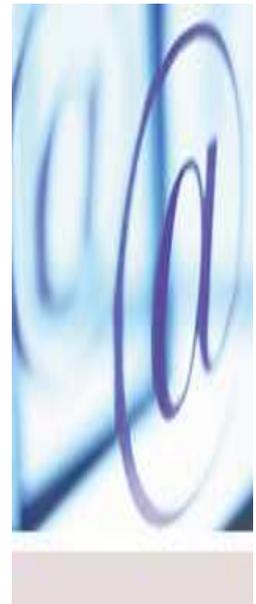
correoweb WebMail

Accedemos al correo desde una página de Internet en lugar de a través de un programa de correo.

Los mensajes no se descargan al PC; se leen y manipulan en el servidor de correo.

Características:

- Permite una total movilidad.
- Rápido acceso al correo.
- No necesita ningún programa instalado en el PC, sólo usa el navegador.
- Suele ser compatible con el correo IMAP, compartiendo las mismas carpetas.



DATOS INTERESANTES
SOBRE EL CORREO:
Mes de ABRIL

Transacciones Totales.
23.973.526

Transacciones Internas.
59.878

Transacciones Entrantes
563.134

Transacciones Salientes
30.785

Trans. Reenviadas
5.316

Trans. no efectuadas
(virus, destinatarios erróneos, spam etc.)
23.314.413

Sorprendente, ¿no?

**IMAP ES MÁS
MODERNO Y
POTENTE, PERO
NECESITA
ESTAR SIEMPRE
CONECTADO A
INTERNET. EN
COMBINACIÓN
CON ÉL, SE
PUEDEN USAR
LAS CARPETAS
PERSONALES**

IMAP (Internet Message Access Protocol)

Diseñado para soportar movilidad y acceso desde múltiples ubicaciones.

SERVICIO DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Centro de Atención a Usuarios
Facultad de CCEE y
Empresariales
C/ Parralillos s/n
09001 BURGOS

Teléfono: 947 25 95 05
Correo: cau@ubu.es

SPAM: Los mensajes que no quiero.

Se puede definir SPAM como el conjunto de mensajes recibidos y no solicitados, habitualmente de tipo publicitario que son enviados de forma masiva.

de spam ya que en muchos casos la dirección del remitente será falsa y nos devolverán el mensaje y si no es falsa servirá a la empresa de publicidad para saber que nuestro e-mail es correcto.

Disponemos de un sistema que clasifica nuestros correos en función de unos algoritmos de auto-aprendizaje del propio sistema gestor.

En nuestra bandeja de entrada dispondremos de nuevas carpetas como "SPAM", "NO SPAM" y "ELEMENTOS ELIMINADOS" que utilizaremos de manera conjunta para paliar, en la medida de lo posible, este problema.

Podemos tener una cuenta de correo alternativa para cuando no estemos seguros de la fuente a la que estamos proporcionando datos.

MEDIDAS PREVENTIVAS BASICAS

NO proporciones tu e-mail a desconocidos.

NO publiques tu e-mail en las News, en foros o en páginas web.

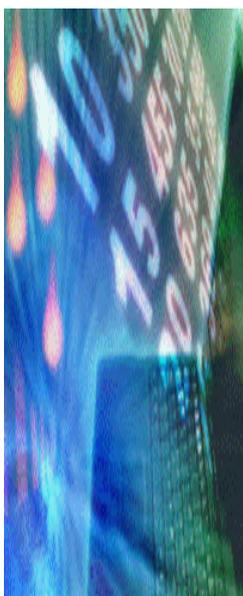
NO rellenes formularios en los que se soliciten tus datos personales.

NO contestes a un mensaje

SOLUCIONES

Desde el "Servicio de Informática y Comunicaciones" y concretamente desde el "Área de Sistemas" se han hecho grandes esfuerzos para implementar un sistema lo más eficaz posible para evitar las molestias que nos ocasionan este tipo de mensajes.

Estamos en:
www.ubu.es/sic



EL RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN ALMACENADA EN UN EQUIPO ES EL PROPIO USUARIO

Copias de Seguridad

En ocasiones nos llegan usuarios preocupados por la avería de su ordenador, y más concretamente por pérdida de la información almacenada en el mismo.

Es importante recordar que: **"El responsable de la información almacenada en un equipo es el propio usuario"**.

La realización de copias de seguridad no sólo es una medida de prevención contra posibles ataques de virus, sino también de posibles fallos de hardware o software que provoquen, por ejemplo, que el ordenador no arranque.

Es conveniente acostumbrarse a salvaguardar la infor-

mación que tanto tiempo y esfuerzo nos ha llevado. Para ello, y desde estas líneas os ofrecemos las siguientes recomendaciones:

- Clasifica tus documentos en carpetas organizadas dentro de una misma ubicación. (Si tenemos identificada la localización de nuestros datos, efectuar una copia de seguridad se limita a la sencilla operación de guardar en un soporte seguro un solo directorio o carpeta del disco duro).
- Selecciona un dispositivo de almacenamiento externo (PenDrive, CD/DVD, etc.).

- Selecciona el programa adecuado para realizar copias de seguridad. (próximamente incluiremos un estudio de este software)
- Establece la programación que mas se ajuste a tus necesidades. Ten en cuenta el "Coste" (tiempo, material, etc.) de hacer una copia y la cantidad de datos que modificas/creas en tu ordenador por unidad de tiempo.

Desde estas líneas queremos ofrecernos para resolver cualquier duda sobre este tema, así como de cualquier otro que consideres importante.

TU OPINIÓN ES MUY IMPORTANTE PARA NOSOTROS, SI DESEAS REALIZAR CUALQUIER SUGERENCIA SOBRE TEMÁTICAS A TRATAR ASÍ COMO DE CUALQUIER OTRA ÍNDOLE NO DUBES EN HACERLO EN NUESTRO BUZÓN DE SUGERENCIAS LOCALIZADO EN WWW.UBU.ES/SIC