



Hosting al mejor precio y con la mayor calidad

Evitar el consumo excesivo de recursos en su Hosting

En los últimos años el uso de las aplicaciones CMS en todos los hosting han aumentado los problemas de uso de recursos de los servidores. En la mayoría de los casos, el motivo del aumento de los recursos es por programación defectuosa o bien por un uso abusivo de módulos, plugins y extras que hay en internet para descargar. Este acto no es malo en si, pero pocos programadores antes de su instalación recaban información con respecto al consumo de recursos que tienen y si existe malas opiniones de gente que ya los han utilizado.

Qué es el consumo excesivo.

Para empezar, los PCs o Servidores funcionan de forma muy similar. Cada proceso (para que funcionen aplicaciones ofimaticas, juegos, desarrollos especializados, etc.) que corre en una máquina utiliza principalmente CPU para interpretar el código y memoria Ram para almacenar los datos mientras se está ejecutando. Esto mismo, también pasa con todos los sitios web.

En el caso de las páginas webs que sólo usan código HTML en su programación, el proceso es prácticamente nulo y se podría decir que al entrar a la página web automáticamente se descarga y se le muestra al usuario. En sitios con programación web más desarrollada (PHP, Perl u otros lenguajes), la CPU debe primero procesar su código para poder mostrar al usuario la página web. Si estos procesos utilizan mucha CPU es posible que su consumo sea excesivo para el hardware existente en el servidor.

Suspensión de mi Hosting por consumo.

A veces, ya sea por un descuido, un error de programación, por algún método poco eficiente para tomar datos o simplemente por una mala administración las bases de datos o archivos de contenidos, conlleva a una situación en la que nuestro sitio consuma mucha memoria o se adentre en un loop infinito (ciclo de repetición sin fin) que termine haciendo que el Servidor consuma todos sus recursos y termine bloqueándose.

Este es el principal motivo por el cual se cancela el acceso al propietario del sitio que causa el mal funcionamiento o conflictos en el servidor.

Si no se cancelase la cuenta de hosting o se bloquease estos procesos, el servidor seguiría cargándose de trabajo exponencialmente hasta el punto que sería totalmente inaccesible incluso para un administrador. Evidentemente nadie quiere ver su página web caída por algo que hace otra persona.

Cómo se puede solucionar.

Podemos intentar evitar estos problemas siguiendo unos sencillos pasos dependiendo del caso que nos afecte.

CASO 1: Un volumen alto de visitas por motivo de Scripts Pre-Cargados

En el supuesto que tengamos más de 1000 o 2000 visitas únicas por día (las visitas únicas se contabilizan una por cada IP), aunque no es un número muy alto, todo depende del horario en el que se produzcan todas las visitas, ya que si se produce el 90% de las visitas de 14 a 16 h., posiblemente en esos horarios tu sitio sobrecargue el servidor y deba ser analizado por más que en el resto del día no se produzcan muchas visitas.

Teniendo instalado un CMS como por ejemplo PHP-Nuke, PostNuke, Joomla, Mambo, ... o algún script avanzado como puede ser un foro (vBulletin, phpBB, ...), un blog (WordPress, b2evolution, ...) o similar, lo más probable es que el mismo CMS o Script Avanzado requiera una configuración más robusta del sistema y debas pensar en pasar a un plan mayor, como ser un Servidor Dedicado o Cloud. Todo depende del volumen de visitas.

Si no se desea migrar a un plan de hosting superior o adquirir un servidor dedicado o virtual la única solución sería dejar el sistema que utilizas y programar uno, más liviano y básico que el anterior, pero permitiendo que el sistema requiera menos CPU para procesarlo sin bajar el número de visitas.

A que tener cuenta que si tienes muchos plugins o módulos instalados en estos scripts, también aumenta el nivel de consumo que estos generan, por lo tanto es muy importante quitar aquellos que sean innecesarios para depurar y evitar que la CPU del servidor no sobre pase ciertos niveles.

Es importante también que tus scripts y módulos estén actualizados con la última versión dado que sino estarías en riesgo de ser atacado o hackeado y perder todos tus datos, o incluso que utilicen tu sitio como proxy para enviar spam, publicar sitios ilegales dentro del tuyo, y esto te comprometería a tí y a tu seguridad.

CASO 2: Un volumen alto de visitas por motivo de Scripts Propios

Si no posees ningún script pre-cargado y todo lo tienes programado enteramente por tí o por un tercero, entonces lo que tienes que hacer es revisar todo tu código realizando pruebas para evitar bugs o problemas.

Si hiciste un cambio recientemente, vuelve al estado inicial antes del cambio y empieza desde cero con ello, puede que no notes el problema si tratas de releer el código o que tal vez ya no recuerdes como funciona. También suele ocurrir que con el tiempo has aprendido mejores formas de ejecutarlo y que pueden solucionar el problema. Consejos que te damos:

1 . Realiza «queries» cortos y concisos:

Hay formas de realizar búsquedas avanzadas en MySQL entre 4 o 5 tablas, con 8 o 9 condiciones; pero esto eleva muchísimo los consumos y ralentiza el sitio.

Rescata los datos necesarios con una consulta directa a la Base de Datos en MySQL y luego compáralos utilizando PHP. Puede ser que no sólo alivie la carga, sino que el sitio cargaría muchísimo más rápido dado que PHP puede realizar procesos de comparación a mayor velocidad que el servidor de MySQL ya compara datos entre distintas tablas.

También es una buena idea evitar consultas completas (“SELECT * FROM...”) y en su lugar tomar sólo las variables necesarias, por ejemplo “SELECT nombre,apellido FROM...”.

2. Evita realizar consultas entre miles de tablas o registros grandes:

Esto se puede solucionar utilizando tablas bien diferenciadas y relacionadas en lugar de solo una tabla para todo.

También puede realizarse tablas de historico que conendrán datos que no se actualizan o utilizan por un tiempo para evitar que se consulten un elevado número de registros cuando se utilizan sólo algunos.

Se puede implementar también caché de texto plano si la base de datos a la que se conecta no se actualiza constantemente (por ejemplo configuraciones de un script / datos de usuarios que puedan no actualizarse cada x tiempo, ...) y luego tome los datos desde el archivo de texto en lugar de conectarse con el MySQL.

Para realizar búsquedas es recomendable realizar un indexado rápido de referencias, varios foros usan este método. Se trata de hacer una tabla (o base de datos) que posee 2 campos, palabras e ids. Las palabras son simplemente palabras que un usuario puede buscar, de más de 3 letras y menos de algún límite, referenciadas a un ID, que es el ID de la nota, noticia o el tipo de dato que se necesite a fin de no tener que buscar en todo el texto, cuando ya se sabe que la palabra está allí. Esta tabla se puede rellenar automáticamente en el momento en que se agreguen nuevos datos o se borren datos viejos.

3. Evita Hacks y Abusos:

Es importante que los procesos que consumen muchos recursos (como son las búsquedas), estén limitados. Por ejemplo en algunos foros, no se puede realizar más de 1 búsqueda cada 5 o 10 segundos. Ten en cuenta que una persona normal no necesitaría mucho más que eso, y sí lo podría hacer un bot automático con intenciones de molestar. Puedes implementar el mismo límite para las descargas y evitar que los usuarios roben todo tu ancho de banda.

Protege tu sitio web para evitar que un spammer o hacker abuse. Recuerde que el 99.2% de los casos de hackeo mundiales no son a nivel de servidores sino al propio sitio del cliente que se encuentra lleno de vulnerabilidades de programación.

4. Intenta ser eficiente:

No sabrás si tu proyecto crecerá y tendrás que enseñar a más gente como funciona tu código y como pueden mejorarlo, por ese motivo debes de trabajar con funciones comunes de PHP, si tienes que repetir código implementa funciones propias o clases, y siempre añade comentarios sobre qué hace tu código, de forma que si alguien ingresa y necesita leer tu código pueda saber como ayudarte. Recuerda que en la programación PHP estos comentarios y funciones no serán legibles por el usuario que visitan tu sitio web, por lo tanto no pierdes ningún tipo de seguridad.

CASO 3: Consumos muy altos y visitas bajas

Si compruebas que tus visitas caen, pero el consumo del sitio se disparan, seguramente el código de tu sitio esté mal, y los visitantes protestaran o simplemente ya no la visitarán si tarda en cargar.

Tendrás que revisar tu site. Revisa que todas las conexiones a MySQL estén bien y se cierren siempre al final con un `mysql_close()`. No utilices la función `mysql_pconnect()` dado que esta función crea una conexión persistente que no es recomendada para utilizar con PHP comúnmente. Esto es lo mas destacado.

CASO 4: Ningún caso de los anteriormente citados

Si tu sitio se encuentra sobrecargado y no tienes ni idea de cual es la razón, puede que algún hacker o spammer haya subido archivos a tu sitio mediante algún exploit o bug desconocido en tu web. Deberás revisar todos los archivos con un script de antivirus + antispysware y chequear que no hayan scripts que tu no hayas puesto ahí.

Recuerda que siempre debes actualizar tus scripts a la última versión, dado que estas incluyen fixes de seguridad que tal vez sean incomprensibles para tí, pero realmente detienen las acciones de hackers.

Si esto tampoco soluciona el problema, es hora de crecer. Deberás pasar a un Servidor Virtual o un Servidor Dedicado. Ten en cuenta que estos tienen otro tipo de configuración y necesitaras unos conocimientos mas técnicos, que deberás aprender antes de dar el salto.

Nota relevante : Ningún proveedor de hosting tiene la obligación de avisar antes de suspender un sitio. Ya que en muchos casos, el proveedor debe de tomar acciones inmediatas para no afectar a los demas clientes.