

# HOSTING WEB

CARLOS TOLEDANO DELGADO  
JOAQUIN BALLESTEROS ORTEGA  
JUAN ALVAREZ CARRASCO

## ¿QUÉ ES EL HOSTING O ALOJAMIENTO WEB?

El alojamiento web es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.

De manera más concreta, podríamos decir que el hosting es tener espacio en el disco duro de un servidor, que está preparado con los programas necesarios para que puedas subir a ese espacio tu web y tener en ese espacio tus correos.

Normalmente cuando compras un hosting en una empresa, ya trae todo lo necesario. Puede ser que en otras empresas te cobren algunas características aparte.

Las compañías que proporcionan espacio de un servidor a sus clientes se suelen denominar con el término en inglés web host.

## PRINCIPALES TIPOS DE HOSTING O ALOJAMIENTO WEB

### Hosting Gratuito

El Hosting Gratuito es un Servicio de Alojamiento Web por el que no debemos pagar nada.

Normalmente las funcionalidades que ofrece este tipo de hosting son muy limitadas. Así, tanto el espacio disponible para alojar los ficheros de nuestra página web como la transferencia mensual suelen ser muy reducidos. Estos servicios de hosting suelen ser gratuitos porque introducen publicidad dentro de las páginas web que son alojadas utilizándolos.

### Hosting Compartido

El Hosting Compartido o Alojamiento Web Compartido consiste en alojar varias páginas web en un mismo Servidor Web, de modo que los recursos de dicho servidor se comparten entre todas las páginas web alojadas en el mismo.

### VPS (Servidores Privados Virtuales)

En este caso lo que contratamos es un servidor virtual. Es decir, la empresa proveedora del servicio de hosting utiliza la técnica de virtualización para dividir un Servidor Web real en varios Servidores Virtuales.

### Servidores Dedicados

Cuando contratamos un servidor dedicado, ese servidor será única y exclusivamente utilizado por nosotros. En este caso todos los recursos del servidor están disponibles para el uso que queramos darle.

## Cloud Hosting o Alojamiento Web en “la nube”

En este tipo de Alojamiento Web, los recursos de multitud de Servidores Web se combinan de modo que para nosotros actúan como un único Servidor en el que podemos alojar nuestra página web.

La principal ventaja de este tipo de hosting es su gran flexibilidad y que es muy fiable.

Este tipo de Alojamiento Web también tiene la ventaja de que podemos pagar por los recursos que realmente hemos utilizado, en lugar de tener que pagar una cuota fija por el alojamiento de nuestro sitio web en función de los recursos que creemos que podríamos necesitar para que nuestra página web funcionase correctamente en todo momento, que es lo que ocurre cuando contratamos alguno de los otros tipos de hosting.

## DIFERENCIAS ENTRE LOS DIFERENTES TIPOS DE SERVICIOS DE HOSTING

Existen una gran variedad de aspectos en los que se diferencian los diferentes tipos de Servicios de Hosting o Alojamiento Web existentes:

**Espacio en disco:** es el espacio disponible para nuestra página web en el Servidor Web que la alojará.

**Transferencia mensual:** es la cantidad de información que el total de los usuarios que visiten nuestra página web podrán descargar mensualmente.

**Cuentas de correo electrónico:** es el número de cuentas de correo electrónico que podremos crear pertenecientes al nombre de dominio de nuestra página web.

**Lenguajes de programación:** son los lenguajes de programación dinámicos que podemos utilizar para crear nuestra página web, como, por ejemplo: PHP, Ruby, Python, etc.

**Tipos de Bases de Datos:** son los tipos de bases de datos que podemos utilizar para crear nuestro sitio web, como, por ejemplo: MySQL, MariaDB, PostgreSQL, etc.

**Número de Bases de Datos:** número de Bases de Datos diferentes que podemos utilizar para la creación de nuestra página web.

**Soporte:** es el servicio de soporte ofrecido por la empresa que proporciona el servicio de hosting cuando tenemos un problema con la página web que tenemos alojada usando sus servicios. Este servicio suele ofrecerse vía e-mail o bien telefónicamente.

## ¿QUÉ TIPO DE HOSTING ELEGIR?

El tipo de Hosting o Alojamiento Web más adecuado dependerá en gran medida de las necesidades de tu proyecto. Si vas a comenzar un nuevo proyecto y no tienes ninguna necesidad especial, es muy probable que un hosting compartido sea más que suficiente.

Si tu proyecto tiene éxito y empieza a crecer, el hosting compartido resultará insuficiente pero siempre podrás migrar tu página web o tu aplicación web a un hosting más potente, como puede ser un Servidor Privado Virtual (VPS), un Servidor Dedicado o incluso un Cloud Hosting.

Por otro lado, si no tienes conocimientos técnicos de configuración y administración de sistemas informáticos, lo mejor será delegar estas tareas en el proveedor del Servicio de Hosting contratando un Servicio de Alojamiento Web Administrado.

## ¿Qué es el hosting o alojamiento web administrado/no administrado?

Muchos proveedores de Servicios de Alojamiento Web realizan esta distinción, ofreciendo servicios de alojamiento web administrados y no administrados.

Si contratamos un servicio de hosting administrado, la empresa que nos proporciona el servicio de alojamiento web se encargará de garantizar el correcto funcionamiento del servidor, de garantizar su seguridad, etc. Un servicio de hosting administrado resulta más caro, pero nos permite centrarnos en nuestro proyecto y olvidarnos de problemas de configuración, seguridad, etc. Para garantizar la calidad del Servicio de Hosting Administrado, la empresa proveedora del servicio limitará las acciones que podemos realizar sobre el servidor, el software que podemos utilizar en el mismo, etc.

Por el contrario, un Servicio de Alojamiento Web No Administrado resultará más barato, pero seremos nosotros los que tendremos que encargarnos de garantizar el correcto funcionamiento del servidor y de la página web o aplicación web que estemos ejecutando en él.

## CLOUD COMPUTING

- El cloud computing consiste en la posibilidad de ofrecer servicios a través de Internet.
- El concepto básico del cloud computing o computación en nube se le atribuye a John McCarthy - responsable de introducir el término "inteligencia artificial". En 1961.

## CARACTERÍSTICAS

La computación en nube presenta las siguientes características clave:

- **Agilidad:** Capacidad de mejora para ofrecer recursos tecnológicos al usuario por parte del proveedor.
- **Costo:** los proveedores de computación en la nube afirman que los costos se reducen. Un modelo de prestación pública en la nube convierte los gastos de capital en gastos de funcionamiento. Ello reduce barreras de entrada, ya que la infraestructura se proporciona típicamente por una tercera parte y no tiene que ser adquirida por una sola vez o tareas informáticas intensivas infrecuentes.
- **Escalabilidad y elasticidad:** aprovisionamiento de recursos sobre una base de autoservicio en casi en tiempo real, sin que los usuarios necesiten cargas de alta duración.
- **Independencia entre el dispositivo y la ubicación:** permite a los usuarios acceder a los sistemas utilizando un navegador web, independientemente de su ubicación o del dispositivo que utilice (por ejemplo, PC, teléfono móvil).
- **La tecnología de virtualización** permite compartir servidores y dispositivos de almacenamiento y una mayor utilización. Las aplicaciones pueden ser fácilmente migradas de un servidor físico a otro.

- **Rendimiento:** Los sistemas en la nube controlan y optimizan el uso de los recursos de manera automática, dicha característica permite un seguimiento, control y notificación del mismo. Esta capacidad aporta transparencia tanto para el consumidor o el proveedor de servicio.
- **Seguridad:** puede mejorar debido a la centralización de los datos. La seguridad es a menudo tan buena o mejor que otros sistemas tradicionales, en parte porque los proveedores son capaces de dedicar recursos a la solución de los problemas de seguridad que muchos clientes no pueden permitirse el lujo de abordar. El usuario de la nube es responsable de la seguridad a nivel de aplicación. El proveedor de la nube es responsable de la seguridad física.<sup>6</sup>
- **Mantenimiento:** en el caso de las aplicaciones de computación en la nube, es más sencillo, ya que no necesitan ser instalados en el ordenador de cada usuario y se puede acceder desde diferentes lugares.

## VENTAJAS

- **Integración probada de servicios Red:** Por su naturaleza, la tecnología de cloud computing se puede integrar con mucha mayor facilidad y rapidez con el resto de las aplicaciones empresariales (tanto software tradicional como Cloud Computing basado en infraestructuras), ya sean desarrolladas de manera interna o externa.
- **Prestación de servicios a nivel mundial:** Las infraestructuras de cloud computing proporcionan mayor capacidad de adaptación, recuperación completa de pérdida de datos (con copias de seguridad) y reducción al mínimo de los tiempos de inactividad.
- **Una infraestructura 100% de cloud computing** permite también al proveedor de contenidos o servicios en la nube prescindir de instalar cualquier tipo de software, ya que éste es provisto por el proveedor de la infraestructura o la plataforma en la nube. Un gran beneficio del cloud computing es la simplicidad y el hecho de que requiera mucha menor inversión para empezar a trabajar.
- **Implementación más rápida y con menos riesgos,** ya que se comienza a trabajar más rápido y no es necesaria una gran inversión. Las aplicaciones del cloud computing suelen estar disponibles en cuestión de días u horas en lugar de semanas o meses, incluso con un nivel considerable de personalización o integración.
- **Actualizaciones automáticas** que no afectan negativamente a los recursos de TI. Al actualizar a la última versión de las aplicaciones, el usuario se ve obligado a dedicar tiempo y recursos para volver a personalizar e integrar la aplicación. Con el cloud computing no hay que decidir entre actualizar y conservar el trabajo, dado que esas personalizaciones e integraciones se conservan automáticamente durante la actualización.
- **Contribuye al uso eficiente de la energía.** En este caso, a la energía requerida para el funcionamiento de la infraestructura. En los datacenters tradicionales, los servidores consumen mucha más energía de la requerida realmente. En cambio, en las nubes, la energía consumida es sólo la necesaria, reduciendo notablemente el desperdicio.

## DESVENTAJAS

- **La centralización de las aplicaciones y el almacenamiento** de los datos origina una interdependencia de los proveedores de servicios.
- **La disponibilidad de las aplicaciones** está sujeta a la disponibilidad de acceso a Internet.
- **Los datos "sensibles"** del negocio no residen en las instalaciones de las empresas, lo que podría generar un contexto de alta vulnerabilidad para la sustracción o robo de información.
- **La confiabilidad de los servicios depende de la "salud" tecnológica y financiera** de los proveedores de servicios en nube. Empresas emergentes o alianzas entre empresas podrían crear un ambiente propicio para el monopolio y el crecimiento exagerado en los servicios.<sup>6</sup>
- **La disponibilidad** de servicios altamente especializados podría tardar meses o incluso años para que sean factibles de ser desplegados en la red.
- **La madurez funcional de las aplicaciones** hace que continuamente estén modificando sus interfaces, por lo cual la curva de aprendizaje en empresas de orientación no tecnológica tenga unas pendientes significativas, así como su consumo automático por aplicaciones.
- **Seguridad:** La información de la empresa debe recorrer diferentes nodos para llegar a su destino, cada uno de ellos (y sus canales) son un foco de inseguridad. Si se utilizan protocolos seguros, HTTPS por ejemplo, la velocidad total disminuye debido a la sobrecarga que éstos requieren.
- **Escalabilidad a largo plazo:** A medida que más usuarios empiecen a compartir la infraestructura de la nube, la sobrecarga en los servidores de los proveedores aumentará, si la empresa no posee un esquema de crecimiento óptimo puede llevar a degradaciones en el servicio o altos niveles de jitter.

## TIPOS CLOUD COMPUTING

Existen dos modelos que definen al *Cloud computing*: el de Despliegue y el de Servicio.

**El primero** se define a partir del lugar donde está ubicada y la forma cómo se administra la infraestructura; **el segundo**, en tanto, lo hace a partir del tipo de servicios a los que se puede acceder en la plataforma.

Entre esos tipos de nubes están los siguientes.

**Nubes públicas:** Hacen referencia a una infraestructura disponible para uso público.

**Nubes privadas:** La infraestructura es operada para uso exclusivo de una organización.

**Nubes comunitarias:** Creadas y organizadas para servir a un propósito específico o una función común.

**Nubes híbridas:** Combinan varias nubes (privadas, públicas y comunitarias), donde cada una mantiene sus características propias, pero trabajan en conjunto, como una sola unidad.

**Por otra parte, en el Modelo de Servicio** las nubes se construyen siguiendo una arquitectura de capas que utilizan las llamadas tecnologías de virtualización.

En la actualidad se habla de **tres capas** en el desarrollo de tecnología.

**La primera**, denominada Infraestructura como servicio (**Infrastructure as a Service, IaaS**; también llamada en algunos casos Hardware as a Service, HaaS), se encuentra en la capa inferior y es un **medio de entregar almacenamiento básico** y capacidades de cómputo como servicios estandarizados en la red. **Por ejemplo: cuentas públicas o privadas que sirven de soporte para almacenar información de cualquier tipo**, pero que no permiten edición.

**La segunda capa**, ubicada en el medio y bautizada como Plataforma de servicio (Platform as a Service, **PaaS**), es más compleja y se refiere a aplicaciones web que permiten desarrollar otras plataformas de trabajo o programas de manera remota.

Windows Azure, de Microsoft, una plataforma en la nube que permite el desarrollo y ejecución de aplicaciones codificadas en varios lenguajes y tecnologías como NET, Java y PHP.

**La tercera capa**, ubicada en la parte superior, es el Software como servicio (Software as a Service, **SaaS**), que caracteriza a una aplicación completa ofrecida como un servicio y sirve a múltiples organizaciones de clientes.

Ejemplos: el sistema remoto de correos electrónicos para las empresas que utiliza como base el servicio de Gmail o Microsoft Office 365.