

CONECTA EN LA UGR

FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS E INICIACION A LA WEB 2.0

reddelsur[®]



Vicerrectorado de Estudiantes
Secretariado de Asociacionismo y Actividades Estudiantiles



ugr

Universidad
de Granada

Red del Sur Cloud Computing 2011. Innovando por la expansión de la información.



Edición con formato sostenible.

Los informes de Red del Sur Cloud Computing están editados como documentos electrónicos de lectura en pantalla.

Si no es necesario, no lo imprima. Si lo imprime, hágalo a doble cara.

Proyecto: “Conecta en la UGR”.

David Rojas Quesada y Pedro Fernández Bosch.

Informe Red del Sur – 2011.

C.I.F.: G18911388.



Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 España de Creative Commons.

reddelsur[®]

www.reddelsur.org

E-Mail. info@reddelsur.org – Tel. 902 898 882

ÍNDICE

1. Red del Sur	05	8. Servidores (Hardware)	16
2. Introducción	06	8.1. Formato rack	17
3. La Web 2.0.	07	8.2. Microprocesadores	18
3.1. Ponentes invitados	07	8.3. Discos Duros y soluciones RAID	20
4. Gestor de contenidos (CMS)	08	8.4. Red Gigabit	24
4.1. Blog's	09	9. Servidores (Software)	25
4.2. Tiendas virtuales	10	9.1. S.O. y servicios	26
4.3. Comunidades virtuales	11	9.2. Administración remota	28
4.4. Foros	12	9.3. Panel de control	29
5. Zona de prácticas	13	10. Configuraciones	32
5.1. Instalando un CMS	13	10.1. Servidores virtuales y/o dedicados	33
5.2. Configurando un CMS	13	10.2. Cloud Computing (DEBATE)	35
6. Hosting	14	11. Miscelánea	36
7. Estructura física y lógica	15	12. Contacto	37

1. RED DEL SUR

La iniciativa **Red del Sur Cloud Computing** nace como un proyecto creado por técnicos informáticos, profesionales en sistemas y telecomunicaciones insatisfechos con la poca fiabilidad y el mal trato ofrecido por las empresas del sector. De nuestras experiencias combinadas, trabajamos sobre la visión del servicio informático on-line ideal, una empresa que pudiese aportar amplios conocimientos, soporte amistoso y personal cualificado, dirigido a clientes de cualquier tamaño. Y por ello, el nacimiento de Red del Sur Cloud Computing.

Red del Sur es todo lo que creemos que una empresa de servicio informático on-line debe constituir. Disponemos de una amplia red de servidores de diferentes capacidades, distribuidos en Europa y en el continente Americano.

Dado que nuestra principal área de trabajo se basa en los **servicios en línea**, necesitamos una infraestructura tecnológica lo suficientemente fiable y escalable para permitirnos albergar a cualquier tipo de cliente independientemente de sus necesidades y garantizando la máxima fiabilidad y profesionalidad.

Nuestra filosofía se basa en el trabajo constante para inspirar confianza a nuestros clientes, con el fin de que tengan una grata experiencia con nuestros servicios, bajo el aliciente de un soporte de alta calidad y a un precio que puedan permitirse.

2. INTRODUCCIÓN

Bienvenidos al curso **“Conecta en la UGR”**, una iniciativa didáctica impartida, patrocinada y financiada por el equipo Red del Sur Cloud Computing Business en colaboración del Vicerrectorado de estudiantes de la Universidad de Granada.

Este proyecto va dirigido a todos los jóvenes emprendedores con conocimientos básicos en informática, con gran entusiasmo por las nuevas tecnologías. Se pretende ofrecer una visión general sobre la web 2.0, así como sus beneficios derivados y los servicios asociados a ella. (Blog, comunidades virtuales, redes sociales, etc).

Comenzaremos impartiendo los aspectos más elementales (algunos conceptos básicos), terminología, estructuras, etc, todo de mano de nuestros ponentes invitados a la apertura del curso, e iremos avanzando hasta algunos conocimientos más técnicos como la instalación, configuración y su posterior puesta en marcha de gestores de contenido, siempre tomando un enfoque práctico. Finalmente trataremos en profundidad la estructura física que hace posible el uso de estos servicios y los avances tecnológicos y del modelo de negocio hasta la llegada del Cloud Computing.

Los tutores asignados para impartir el curso, resolverán cualquier duda o cuestión que surja sobre la marcha, evaluando personalmente los avances y conocimientos adquiridos a medida que avancen las clases establecidas por el consejo de planificación.

3. LA WEB 2.0.

Accesibilidad en la Web 2.0: El profesor **Samuel Romero García**, miembro del departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores de la UGR, realizará una ponencia sobre la influencia e impacto de la Web 2.0 en nuestra sociedad y las reglas fundamentales de accesibilidad para los ciudadanos.

La Web 2.0 y el mercado global: El profesor **Alberto Guillén Perales**, miembro del departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores de la UGR, realizará una ponencia sobre el desarrollo de la Web 2.0 en la empresa global y como ha afectado este cambio al modelo de negocio estrella del Siglo XXI.



4. GESTOR DE CONTENIDOS (CMS)

Podemos definir un sistema de gestión de contenidos (abreviado **CMS**) como un programa que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los participantes.

Un CMS, consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores. Un ejemplo clásico es el de editores que cargan el contenido al sistema y otro de nivel superior (directorio) que permite que estos contenidos sean visibles a todo el público (los aprueba).

La finalidad de este tema es, comprender y asimilar primeramente los conceptos básicos de cada uno de los distintos sistemas precocinados de almacenamiento junto a la difusión de información, así como la posterior puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

El alumno debe ser partícipe en el procedimiento utilizado en todo momento y conocedor de las herramientas utilizadas, para que posteriormente pueda poner en práctica lo aprendido e interactuar en la divulgación que ofrece la Web 2.0 y sus derivados.

4.1. BLOG'S

Un blog o bitácora, es un tipo de web que muestra artículo o textos en orden cronológico (generalmente de más reciente a menos) y que se suele actualizar periódicamente por un uno o varios autores. La temática suele ser bastante amplia ya que es el propio autor el que decide que publicar y que no.

En la actualidad existen diversas soluciones de código abierto para crear un blog en tan sólo unos pocos pasos y con un mínimo de conocimientos.

WordPress: El sistema de gestión de contenidos por excelencia. Es el más usado hoy en día, funciona sobre PHP y MySQL. Es muy intuitivo y fácil de mantener.

b2evolution: Constituye una buena alternativa a Wordpress, es un poco más complicado de usar ya que requiere una configuración inicial poco intuitiva. A cambio disponemos de funcionalidades interesantes como “multiblog”.

Dotclear: Se trata de un Blog de código abierto creado en el año 2002 por Olivier Meunier. Entre las características podemos destacar que permite gestionar múltiples blogs con una sola instalación y según su creador accesibilidad asegurada desde teléfonos móviles y PDAs.

FlatPress: es un sistema de blogging bastante versátil, a pesar de que debe ser instalado en un servidor no necesita una base de datos.

4.2. TIENDAS VIRTUALES

Las tiendas virtuales son uno de los motores principales de la red de redes. El comercio electrónico de gran volumen es el sueño de cualquier empresario ya que no exige desembolso de salarios para empleados directos ni un establecimiento físico. Este tipo de tiendas están abriéndose camino a pasos agigantados gracias a los numerosos sistemas auto configurables, entre ellos los más conocidas **OsCommerce** y/o **PrestaShop**.

Estos CMS permiten que cualquier autónomo o pequeña empresa pueda abrir su negocio de ventas a la población global, modificando la línea actual basada únicamente en las grandes multinacionales con suites personalizadas.

Numerosas comunidades altruistas abren sus puertas a nuevos proyectos open source, mediante el uso de foros y plataformas de ayuda telemática. Estas iniciativas ofrecen sustento a numerosos desarrolladores cuyo trabajo está especializado en el servicio postventa y la personalización de plantillas a precios muy razonables.

4.3. COMUNIDADES VIRTUALES

Las comunidades virtuales constituyen un punto bastante importante dentro de la web 2.0 ya que nos permiten interactuar con gente con los mismos intereses o inquietudes. Gracias a estas herramientas varios usuarios pueden intercambiar información, apoyo, debatir etc.

Joomla!: Es sencillo y muy fácil de mantener. Entre sus características podemos destacar: mejorar el rendimiento web, polls (encuestas), búsqueda dentro del propio sitio web e internacionalización del lenguaje. Su nombre es una pronunciación fonética de la palabra swahili jumla, que significa *"todos juntos"* o *"como un todo"*.

Drupal: Este sistema ofrece una amplia gama de funciones, incluyendo entre ellas los sistemas de comercio electrónico, galerías fotográficas, administración de listas de correo electrónico, e integración de CVS (Concurrent Versioning System).

PHP-Nuke: El famoso Nuke logró popularidad debido a la versatilidad de sus herramientas que permiten a un usuario registrado contar con un blog, un servicio de mensajes internos usuario a usuario, colaborar con artículos para su publicación y distribución.

4.4. FOROS

Numerosos estudios y la propia experiencia, han demostrado que los foros de discusión son la herramienta más fiable y duradera para albergar los debates y discusiones de los navegantes, así como un cúmulo de sabiduría y técnicas personales que se dan a conocer a la comunidad.

Ya sea para uso de archivo interno (en organizaciones) o para su uso público, se trata de una herramienta muy extendida, de la cual existen numerosos sistemas prediseñados. Los más famosos **PHPBB** o **ICY-Phoenix**, son herramientas open source gratuitas muy extendidas y totalmente revisadas, cuya fiabilidad y seguridad prevalecen ante todo.

La evolución de estos sistemas podrían desembocar en las actuales y famosas redes sociales, que deberían considerarse como una avanzada actualización de estos foros, acercándose a la esencia de la Web 2.0 y su nuevo dinamismo, pero conservando los estándares clásicos.

5. ZONA DE PRÁCTICAS

En esta ocasión vamos a tratar de forma totalmente práctica la instalación de uno de los CMS más reconocidos dentro del entorno de creación y gestión de blog. Vamos a instalar Wordpress partiendo desde cero y paso a paso. También daremos unas pequeñas pinceladas de la parte de gestión, para ello crearemos un artículo, administraremos comentarios e instalaremos alguno de los plugins más relevantes.

6. HOSTING

Los avances de la web 2.0 y las nuevas ideas de negocio, han desembocado en estancias virtuales ubicadas en “la nube” o lo que conocemos como **Cloud Computing**. No obstante la mayoría de los sitios web actuales funcionan con sistemas de Hosting tradicionales y localizados en un determinado **lugar físico**.

Para construir nuestra propia web, primero debemos comprender que debemos de con tratar un plan de Hosting acorde con nuestras necesidades.

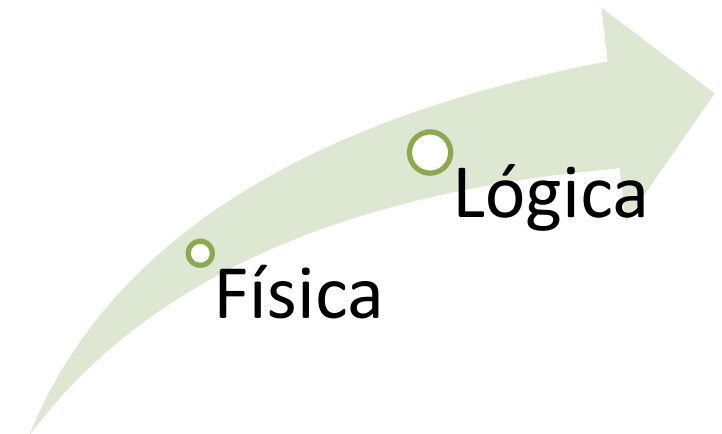
Para una web personal, bastaría con un plan básico, con unos cuantos MB de espacio en disco, una tasa de transferencia moderada y un panel de control intuitivo.

Si por otro lado, deseamos una web para nuestra empresa o un sistema más complejo, necesitaremos utilizar un sistema gestor de bases de datos que sea sencillo a la vez que práctico, además de incrementar el espacio en disco (MB → GB) y la transferencia mensual.

(EJEMPLO DE PAQUETES ANDARED.ES).

7. ESTRUCTURA FÍSICA Y LÓGICA

Para estudiar con más detalle los diferentes componentes que intervienen en el buen funcionamiento de los servidores, vamos a realizar una división estructurada, dividiendo la parte física, donde trataremos los componentes hardware (Formatos, CPU, HDD, sus diferentes configuraciones, etc.) y por otro lado la parte lógica, donde los sistemas operativos, paneles de control, la virtualización y numerosos servicios tomarán un papel crucial para el óptimo funcionamiento y aprendizaje de sus métodos.



8. SERVIDORES (HARDWARE)

El hardware es un apartado fundamental en el desarrollo de cualquier actividad informática; la elección de un buen o mal hardware se verá reflejado en el **rendimiento** global del sistema y afectando directamente a su posterior administración y mantenimiento.

Debido a que existen multitud de fabricantes y tecnologías tardaríamos mucho tiempo en describir todas las características de cada una, de modo que vamos a describir e informar las que consideramos más importantes y al fin y al cabo son las más utilizadas por las empresas.

Dentro de este marco, hablaremos sobre la **estructura física** sobre la que se organiza el sistema informático de servidores, que se trata del formato rack, los diferentes tipos de microprocesadores más importantes en el ámbito de servidores, las diferentes unidades de almacenamiento no volátil, soluciones de almacenamiento en RAID y por último, las nuevas conexiones de alta capacidad (redes Gigabit).

8.1. FORMATO RACK

La administración de servidores es una especialidad muy tecnificada en el mundo de las telecomunicaciones y la informática. Existen una serie de componentes especializados para el montaje de servidores, que facilitan su posterior mantenimiento y la rápida corrección de errores en caso de un fallo crítico hardware.

Los armarios rack son los soportes específicos para la colocación apilada de servidores y/o aparatos de comunicaciones, que ahorran un valioso espacio, aseguran su interior y ofrecen una excelente ventilación de los distintos componentes que albergan.



**Dcha. Disposición de switch de formato enrackables (Empresa Granadina).*

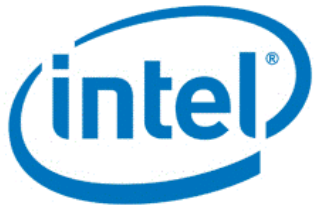
8.2. MICROPROCESADORES

La CPU es el cerebro del ordenador. A veces nos referimos simplemente como el procesador o procesador central, la CPU es donde se producen la mayoría de los cálculos. En términos de potencia del ordenador, la CPU es el elemento más significativo del sistema informático.

Se trata de la piedra angular del rendimiento. Es fundamental a la hora de **afrontar una carga de trabajo** considerable. En el mercado de servidores donde la multitarea es algo básico necesitamos procesadores escalables que nos permitan afrontar la ejecución de programas y rutinas en paralelo.

En este ámbito de trabajo necesitamos equipos multiprocesadores (varios micros en una placa base), multinúcleo (varios núcleos en un microprocesador) o una mezcla de ambas para los entornos más exigentes.

Hoy en día los procesadores con varios núcleos se han convertido en algo habitual en nuestro entorno, no obstante haremos un repaso de las CPU orientadas a servidores con mayores prestaciones, tanto por el omnipresente Intel como por AMD.



En el caso de **Intel** nos encontramos con la serie procesadores Xeon. Esta familia de procesadores está orientada al ámbito empresarial y al mercado de servidores ya que ofrecen un rendimiento excepcional en ambientes multiproceso y centros de cálculo. El procesador más reciente es el Intel X5680 de 6 núcleos que llega a una velocidad de 3,33 GHz, cuenta con Hyperthread, 12 MB de memoria caché y tecnología TurboBoost.



Por otro lado y no menos importante en **AMD** tenemos al Opteron. La serie 6000 de la gama Opteron va desde los 8 cores a los 12 cores por micro. El procesador 6176 SE con 12 núcleos, 2,3 GHz de frecuencia, 18 Mbytes de caché, controladora para cuádruple canal de memoria DDR3 se convierte una de alternativas más poderosas a la hora de montar un servidor de alto rendimiento.

8.3. DISCOS DUROS (I)

Desde los inicios de la informática siempre hemos necesitado un medio donde poder almacenar los programas y los documentos generados en un sistema informático. Constituye hoy en día el componente de mayor capacidad de almacenamiento.

Existen diversas tecnologías,

ATA: Hace unos años era la más utilizada, aunque ya está en desuso. Dispone de varias versiones que van desde los 16Mb/s de las primeras versiones hasta los 166Mb/s correspondientes a Ultra ATA/166. Solo es posible conectar 2 dispositivos por canal.



SATA: Es el más usado en la actualidad, a diferencia de ATA en este las transferencias son en serie de modo que es posible alcanzar más velocidad. Hay 3 versiones de SATA en la 3.0 (la más reciente) es posible alcanzar hasta 6Gbps. Permite conexión en caliente.



SCSI: Destinado a entornos profesionales y de alto rendimiento. Existen varias versiones desde las clásicas SCSI1 de 5Mb/s hasta los SCSI3 Ultra 2 disponemos de hasta 15 dispositivos conectados a 80 Mb/s. Cabe destacar que permite la conexión mediante fibra óptica (hasta 10 km) con una velocidad máxima de 100 Mbps

SSD: Se trata de la última tecnología en discos duros, en lugar de usar discos que giran físicamente, emplean memorias flash permitiendo obtener tasas de lectura y escritura de hasta 200Mb/s.

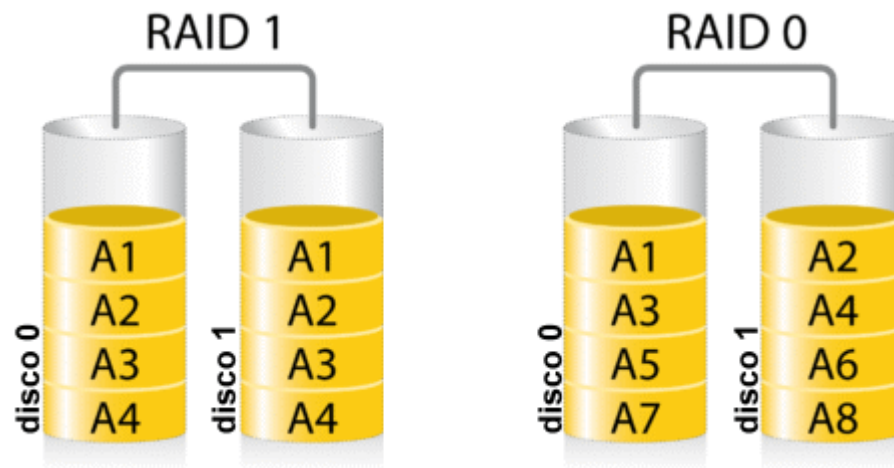
Su precio es considerablemente alto en relación con un disco duro normal, debido a que es una nueva tecnología que aporta un excepcional rendimiento.



8.3. SOLUCIONES EN RAID (II)

La **seguridad de los datos y el rendimiento** son dos cuestiones muy importantes a la hora de montar un servidor. La tecnología RAID (Redundant Array of Independent Disks).

Nos aporta estas dos características a nuestro sistema. El funcionamiento básico de RAID consiste en **agrupar varios discos** de forma que obtengamos mayor seguridad e integridad de los datos, en el caso de RAID 1 y mayor velocidad en RAID 0.



El **RAID1** consiste en hacer un **copia exacta** de lo que se escribe en un disco o discos en otro conjunto de discos. Esta técnica se conoce como Mirroring ya que los datos se copian en dos volúmenes diferentes a la vez, como si fuese un espejo.

El **RAID0** consiste en agrupar dos o más discos de forma que se escriba en todos a la vez. A diferencia del caso anterior, **La información se fragmenta** para que las cabezas lectoras tardan menos en escribir ya que si hay más discos cada uno toca a menos datos y por lo tanto el tiempo global para operaciones de entrada y salida se ven reducidas en tiempo e incrementadas en velocidad de transferencia.

No obstante hay mas combinaciones de RAID pero casi todas son fruto de una mezcla entre los anteriores. No existe combinación perfecta, pero en beneficio del usuario, unas pretenden aumentar el rendimiento y otras aumentar la seguridad de los datos.

8.4. RED GIGABIT

Hoy en día es habitual la multimedia, la videoconferencia, programas para compartir ficheros... todos estos programas suponen una carga considerable para las redes de comunicación. Cuando tenemos un servidor web es frecuente que necesitemos un ancho de banda aceptable y cuando decimos aceptable hablamos de Giga bits para arriba. Si tenemos una web a la que acceden numerosos internautas y cada internauta tiene una conexión de media de 6Mbps, nuestro servidor debe ser capaz de **afrentar esa carga**.



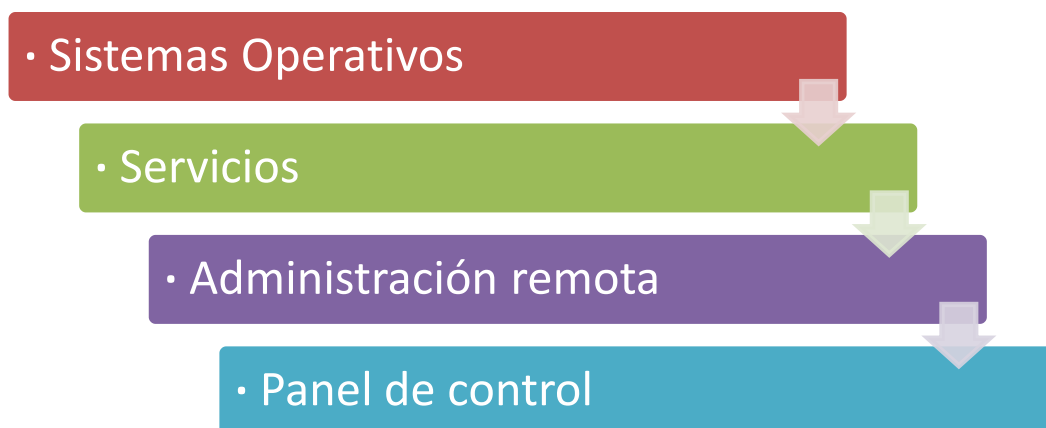
En el mercado de servidores es frecuente ofrecer 10/100Mbps de acceso a internet, aunque lo habitual es usar redes Giga bits. Dentro de los diferentes productos de networking encontramos dos tecnologías Ethernet y **fibra óptica**.

Ambas tecnológicas se emplean a día de hoy, sin embargo la fibra óptica se usa en instalaciones de alto rendimiento, aporta menor tiempo de respuesta y mayor velocidad, la parte negativa es el alto coste para desplegar una instalación de fibra óptica.

9. SERVIDORES (SOFTWARE)

Al igual que el hardware se trata de un apartado básico en cualquier instalación informática, sin el software no tendríamos el sistema completo, ya que ambos forman un nexo de unión, tecnológicamente hablando.

Dentro del software encontramos **diferentes niveles** dependiendo de su funcionalidad. Uno de los elementos base es el Sistema Operativo. Dependiendo de la elección del mismo podremos ejecutar determinados servicios y programas. En el área de la administración disponemos de herramientas que facilitan la tarea de gestión como los paneles de control y sistemas de admin. remota, permitiendo acceso al usuario sin necesidad de presencia física.



9.1. S.O. Y SERVICIOS (I)

En el **mercado de servidores principalmente se usa Linux** a pesar de que existen versiones servidor de Windows. Las razones de por qué se usa Linux son 3: es estable, es gratuito y es escalable.

Una de las características fundamentales que tiene que tener un SO orientado al mundo de los servidores es **estabilidad**. La estabilidad es importante ya que si nuestro negocio se basa en una página web de venta online necesitamos que este el máximo tiempo online ya que cada minuto que no está online es dinero que perdemos.



Linux en sus distintas distribuciones para servidores (Debian, Fedora, CentOS...) nos ofrece estas características esto en gran parte es debido a la comunidad que hay tanto de desarrolladores como de usuarios. Gracias a la comunidad de desarrolladores que contribuyen desinteresadamente con el proyecto GNU obtenemos software gratuito y ampliamente probado.

9.1. S.O. Y SERVICIOS (II)

Los sistemas operativos ofrecen multitud de servicios o servidores, que suelen iniciarse junto con la carga del mismo.

Mediante el panel de control obtenemos una vista mas usable de los actuales servicios instalados en el sistema, disponiendo e un control total sobre ellos y numerosos datos y gráficos estadísticos (guardados) para verificar su **correcto desarrollo**.

Algunos de los las usuales serían: DNS Server (BIND/NSD), FTP Server (ProFTPd/PureFTPd), HTTP Server (Apache), Mail Server (Exim), SQL Server (MySQL) o SSH Server (OpenSSH).



Sin embargo debemos de observar el estado y el uso de estos servicios para detectar ataques malignos y subsanarlos antes de que se produzca un error mayor (prevención) y **evitar** en la medida de lo posible **reiniciar el sistema en su totalidad**.

9.2. ADMINISTRACIÓN REMOTA

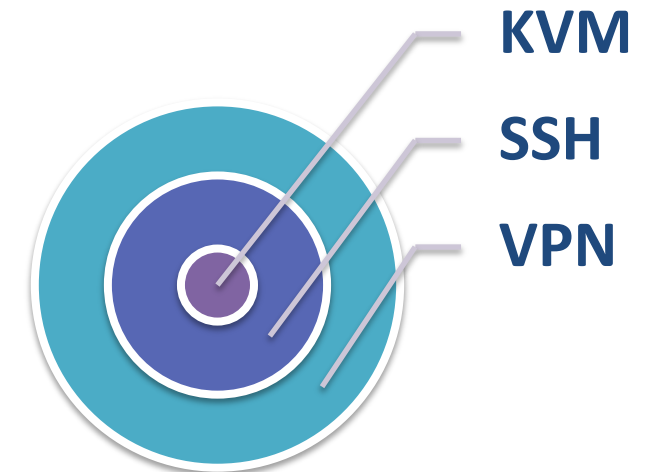
Es habitual en el mundo de los servidores y cuando se tienen diferentes equipos informáticos que no se disponga de un monitor y un teclado para cada uno.

En estos casos se emplean herramientas de **acceso remoto**. Hay principalmente dos tipos de acceso bien por acceso a consola o bien acceso al escritorio remoto.

Acceso a consola: Se usa principalmente en servidores, router, switch y demás hardware de redes. Normalmente el acceso se hace por consola ya que pretendemos ejecutar un comando o algún script y bien no es posible estar físicamente o como hemos comentado antes no disponemos de monitor ni teclado. En este caso empleamos **SSH** así recibe el nombre el protocolo y el programa que sirve para acceder a máquinas remotas a través de una red (antiguamente se utilizaba Telnet).

Acceso a escritorio (VPN): muy común a la hora de ofrecer soporte técnico a usuarios. Nos permite ver el escritorio, interactuar y atender el problema de forma más rápida y sencilla.

Switch KVM: Existe otro tipo de tecnologías para acceder remotamente a equipo. En este caso se trata de los switch KVM (**Keyboard Video Mouse**), es una solución hardware que nos permite acceder a varios equipos con un solo teclado, rato y pantalla. Es frecuente usarlos en entornos como SAT, salas de servidores... etc.



9.3. PANEL DE CONTROL

Como profesionales altamente cualificados y especializados en la administración de sistemas informáticos, no tenemos ningún problema en la administración de las cuentas de usuarios que albergan nuestros servidores, pero no cabe lugar a duda, que un entorno gráfico **amigable** es mucho más óptimo y ayuda a una correcta gestión de cuentas y servicios.

Gracias a los paneles de administración, podemos crear nuevas cuentas, reiniciar servicios, importar o exportar datos conjuntos, todo ello a un solo clic de ratón.

Además, tan importante es la **comodidad** para los administradores, como la **simplicidad** para el usuario final. Es el cliente el que debe sentirse cómodo con su producto (en el caso de las cuentas hosting) y eso puede conseguirse gracias a los manuales interactivos que incorporan estas novedosas y atractivas aplicaciones.

Podemos encontrar algunos paneles reconocidos por las altas esferas, como es el caso de **cPanel** o **Plesk**, aplicaciones con licencia de pago, que ofrecen numerosas ventajas cómo el soporte 24x365, disponibles para varios S.O. y la sencilla importación / exportación de sus cuentas gracias a su gran aceptación en los sistemas web hosting del mercado actual.



También existen diversos paneles **gratuitos con licencia GNU**, disponibles para plataformas Linux como podrían ser Webmin, VHCS, GNUPanel, etc.



Vista parcial de las cuentas alojadas en el servidor (Web Host Manager)

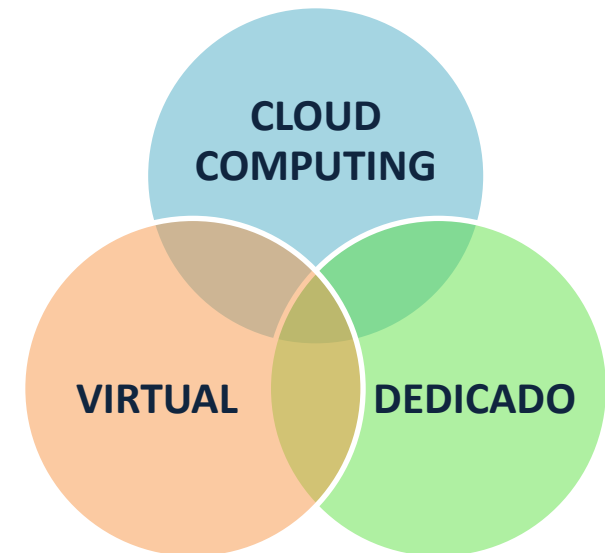
WHM Accelerated		cPanel 11.24.4-R33609 - WHM 11.24.2 - X 3.9 CENTOS 5.2 i686 on standard			
Home	News	Change Log	Insecure	Logout (reddels)	
mulhacen	mulhacen.net +	207.07 Meg	58.59 Gig	1% used	✓
nolose	nolose.es +	5.53 Gig	58.59 Gig	10% used	✓
retro	retrocoll2006.com	0 Meg	19.53 Gig	0% used	✓
ruizburg	ruizburgos.es +	0.55 Meg	19.53 Gig	1% used	✓
shop	porscheshop.es	0 Meg	24.41 Gig	0% used	✓
tirando	tirandodelcarro.com +	303.98 Meg	58.59 Gig	1% used	✓

A la izquierda se muestra en nombre de usuario, seguido por el dominio relacionado, ancho de banda mensual consumido, junto al máximo establecido, y estadísticas.

10. CONFIGURACIONES

Para cualquier modelo de negocio en Internet es necesario un servidor o el alquiler de transferencia en la nube. Se trata de un elemento básico dentro de cualquier proyecto, que nos permite abrir una ventana de comunicación entre el público y nuestro negocio, de modo que es vital y necesario invertir en este tipo de infraestructuras.

No obstante existen diversas soluciones adaptadas a cada necesidad. Dependiendo del **volumen de trabajo** podremos optar por un servidor físico (virtual / dedicado) o por el Cloud Computing.



10.1. SERVIDORES VIRTUALES (I)

Cuando queremos desarrollar un proyecto web o de acceso remoto al sistema, necesitamos un alojamiento. El costo de un servidor dedicado puede ser bastante alto y al principio si nuestra idea no es muy consistente conviene no desembolsar mucho dinero. En estos casos conviene emplear un servidor Virtual.

Los servidores virtuales son servidores dedicados **compartidos con otros clientes**. Cada servidor está equipado con CPU, memoria RAM y discos físicos, sin embargo cada cliente tiene asignado un porcentaje (%) de los recursos. De esta forma, en el peor de los casos tendremos nuestro % reservado.

Los servidores virtuales varían en precio por el % asignado y el mínimo de recursos asegurados en tiempo de mayor acceso (horas punta).

Cada servidor virtual **funciona independientemente** dentro de un mismo servidor, es decir que actúan como jaulas dentro de un mismo equipo. Por ej., si uno de ellos está mal administrado y trabaja en forma sobrecargada, no afectará el funcionamiento del resto.

Existen varias tecnologías y software para virtualizar servidores aunque los más conocidos son: VmWare, Virtuozzo, Proxmox etc.



*Ejemplificación de servidor virtual ***

10.1. SERVIDORES DEDICADOS (I)

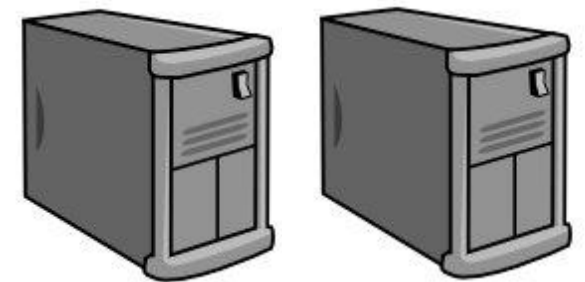
En determinadas ocasiones no es suficiente con disponer de un servidor virtual dedicado, sino que las circunstancias de la producción demandan un **espacio mucho mayor**.

La solución a este problema son los servidores dedicados, donde a diferencia de los reseller y sobretodo de los VDS, ya no tenemos únicamente la ilusión de disponer la máquina, sino que la tenemos realmente al completo (que no quiere decir físicamente).

Siguiendo la escala de responsabilidades, administrar un servidor de este calibre requiere una atención especial sobre todo en desde el punto de vista hardware, ya que no tenemos visión del mismo servidor al encontrarse este en un centro de datos, pero podemos realizar pequeños script o ayudarnos de las herramientas que ofrecen tanto el sistema operativo como el panel de control para comprobar su estado o seguimiento.

Un rendimiento más bajo de lo normal podría suponer la existencia de algún malware, un script mal programado o en mal estado o incluso un ataque externo.

Si tenemos la capacidad de detectar a tiempo este rendimiento fuera de lo normal, podríamos avisar al técnico de turno en el centro de datos y ponerlo al corriente de dicho problema (previa salvaguarda de datos del servidor) y activando un nivel superior de alerta en nuestro sistema personal de alarma (manteniendo la guardia porque algo puede ir mal).



*Ejemplificación de servidores dedicados ***

10.2. CLOUD COMPUTING

En este tipo de computación los usuarios pueden acceder a una serie de servicios disponibles "en la nube de Internet". La información se almacena de manera permanente en diversos servidores alrededor de todo el mundo.

Cloud Computing es un nuevo modelo de prestación de servicios de negocio y tecnología, que permite al usuario acceder a un catálogo de servicios estandarizados y responder a las necesidades de su negocio, de forma flexible y adaptativa, en caso de demandas no previsibles o de picos de trabajo, **pagando únicamente por el consumo efectuado**.

El cambio que ofrece computación en nube, permite aumentar el número de servicios basados en la red. Esto genera beneficios tanto para los proveedores, ofreciendo un mayor número de servicios, como para los usuarios que tienen la posibilidad de acceder a ellos, disfrutando de transparencia, inmediatez y de un modelo de pago por consumo.

La computación en nube es un concepto que incorpora el software como servicio, como en la Web 2.0 y otros conceptos recientes, también conocidos como tendencias tecnológicas, que tienen en común el que confían en Internet para satisfacer las necesidades de cómputo de los usuarios.

Miscelánea

Agradecemos la colaboración en este proyecto, al Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Granada, el departamento de Arquitectura y Tecnología de los Computadores de la ETSIT y todos los ponentes que han participado en este proyecto por hacer posible el **“Proyecto Conecta en la UGR”**. Sin duda alguna, la colaboración de todas estas personas y/o organizaciones, ha hecho posible la puesta en marcha de este complejo proyecto, que día a día se ha convertido en uno de los más útiles e importantes para el desarrollo interno de Red del Sur Cloud Computing.

Han trabajado en las tareas de redacción e investigación:

David Rojas Quesada y Pedro Fernández Bosch.

Ponentes invitados (UGR):

Samuel Romero García y Alberto Guillén Perales.

Proyecto: “Conecta en la UGR”

David Rojas Quesada

Pedro Fernández Bosch

Miércoles, 23 de Marzo de 2011

RED DEL SUR® CLOUD COMPUTING.

C/ Trevenque Nº1 y 3 18071,

GRANADA – ESPAÑA. CIF: G18911388

E-Mail. info@reddelsur.org

Tel. / Fax. (+34) 902 898 882

reddelsur[®]