



6 DE OCTUBRE DE 2019

TEMA 1
EJERCICIOS

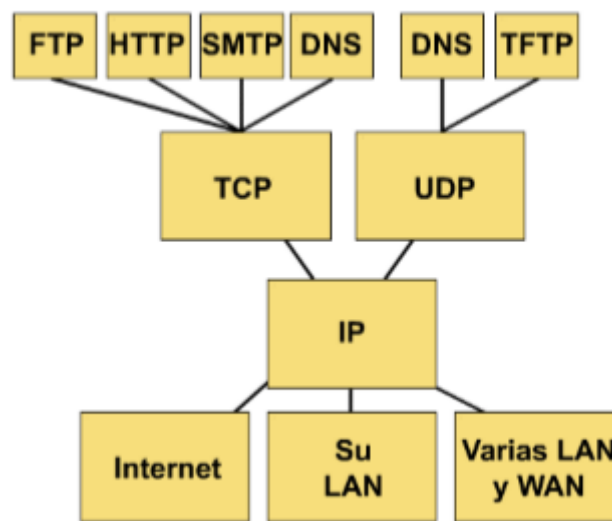
Contenido

1. Protocolos de comunicaciones: IP, TCP, HTTP, HTTPS. <i>(Mateo)</i>	2
2. Modelo de comunicaciones cliente – servidor y su relación con las aplicaciones web. <i>(Mateo)</i>	3
3. Estudio sobre los métodos de petición HTTP /HTTPS más utilizados. <i>(Miguel Ángel)</i>	3
4. Modelo de desarrollo de aplicaciones multicapa – comunicación entre capas – componentes –funcionalidad de cada capa. <i>(Miguel Ángel)</i>	4
5. Modelo de división funcional front-end / back-end para aplicaciones web. <i>(Miguel Ángel)</i> ...	5
6. PÁGINA WEB ESTÁTICA – PÁGINA WEB DINÁMICA – APLICACIÓN WEB – MASHUP. <i>(Miguel Ángel)</i>	6
7. Componentes de una aplicación web. <i>(Miguel Ángel)</i>	7
8. Programas ejecutados en el lado del cliente y programas ejecutados en el lado del servidor – lenguajes de programación utilizados en cada caso. <i>(Miguel Ángel)</i>	8
9. Lenguajes de programación utilizados en el lado servidor de una aplicación web (características y grado de implantación actual). <i>(Miguel Ángel)</i>	10
10. Características y posibilidades de desarrollo de una plataforma XAMPP. <i>(Miguel Ángel)</i>	13
11. En qué casos es necesaria la instalación de la máquina virtual Java (JVM) y el software JDK en el entorno de desarrollo y en el entorno de explotación. <i>(Rodrigo)</i>	14
12. IDE más utilizados. <i>(Rodrigo)</i>	15
<i>Eclipse</i>	15
<i>NetBeans</i>	15
<i>Visual Studio</i>	15
<i>SublimeText</i>	16
13. Servidores HTTP /HTTPS más utilizados (características y grado de implantación actual). <i>(Rubén)</i>	16
14. Apache HTTP vs Apache Tomcat. <i>(Rubén)</i>	17
15. Navegadores HTTP /HTTPS más utilizados (características y grado de implantación actual). <i>(Ismael)</i>	17
16. Generadores de documentación HTML (PHPDoc): PHPDocumentor, ApiGen, ... <i>(Ismael)</i>	18
17. Repositorios de software – sistemas de control de versiones: GIT, CVS, Subversion ... <i>(Nacho)</i>	18
18. Propuesta de configuración del entorno de desarrollo para la asignatura de Desarrollo web del lado servidor en este curso (incluyendo las versiones): xxx- USED y xxx-W7ED. <i>(Daniel)</i>	20
19. Propuesta de configuración del entorno de explotación para la asignatura de Desarrollo web del lado servidor en este curso (incluyendo las versiones): xxx-USEE. <i>(Daniel)</i>	23

1. Protocolos de comunicaciones: IP, TCP, HTTP, HTTPS. *(Mateo)*

- **IP:** Protocolo de **comunicación de paquetes a nivel de red no fiable** que se basa en el enrutamiento.
- **TCP:** Protocolo de **comunicación a nivel de red que garantiza la correcta comunicación de paquetes** entre las máquinas.
- **HTTP:** Protocolo de **comunicación global para internet**. Estandariza el tránsito de información en la web a través de varios métodos.
- **HTTPS:** Protocolo de **comunicación basado en HTTP caracterizado por** evitar el robo de información al **encriptar los paquetes** intercambiados entre cliente y servidor.

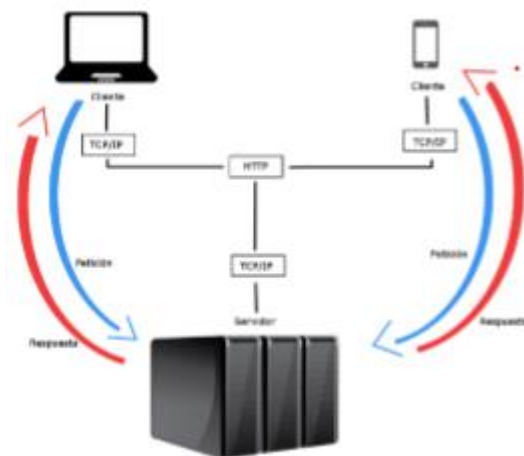
Gráfico de protocolo: TCP/IP



2. Modelo de comunicaciones cliente – servidor y su relación con las aplicaciones web. *(Mateo)*

El modelo de comunicación cliente servidor es aquél en el que un cliente hace **una petición** a un servidor, este **la procesa y le envía una respuesta**.

Esto es **esencial en una aplicación web** donde el cliente interactúa con una aplicación que se ejecuta desde el servidor.



3. Estudio sobre los métodos de petición HTTP /HTTPS más utilizados. *(Miguel Ángel)*

GET: Es utilizado únicamente para **consultar información** al servidor, muy parecido a realizar un SELECT a la base de datos.

POST: Es utilizado para solicitar la **creación de un nuevo registro**, es decir, algo que no existía previamente, es decir, es equivalente a realizar un INSERT en la base de datos.

PUT: Se utiliza para **actualizar por completo un registro existente**, es decir, es parecido a realizar un UPDATE a la base de datos.

PATCH: Este método es similar al método PUT, pues permite actualizar un registro existente, sin embargo, este se utiliza cuando **actualizar solo un fragmento del registro** y no en su totalidad, es equivalente a realizar un UPDATE a la base de datos.

DELETE: Este método se utiliza para **eliminar un registro existente**, es similar a DELETE a la base de datos.

HEAD: Este método se utiliza para **obtener información sobre un determinado recurso** sin devolver el registro. Este método se utiliza a menudo para probar la validez de los enlaces de hipertexto, la accesibilidad y las modificaciones recientes.

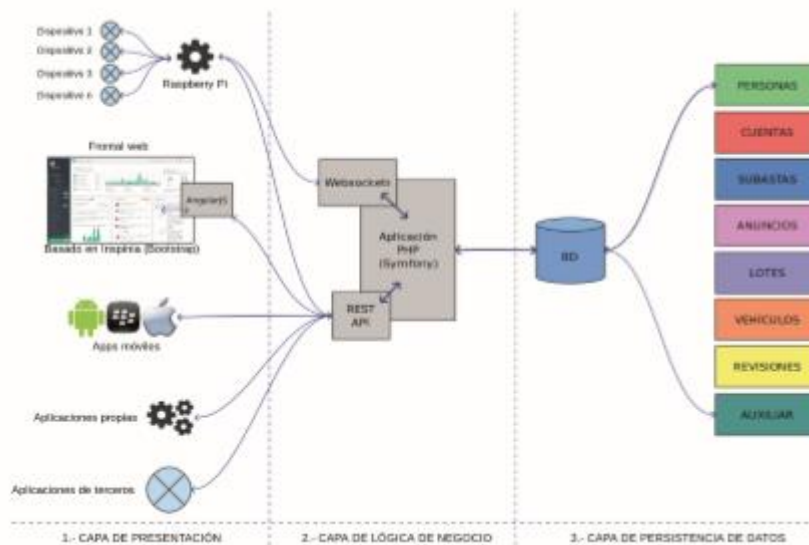
4. Modelo de desarrollo de aplicaciones multicapa – comunicación entre capas – componentes – funcionalidad de cada capa. *(Miguel Ángel)*

El modelo de desarrollo de aplicaciones multicapa: Es un modelo de desarrollo software en el que el objetivo es la separación de las partes que componen un sistema software o también una arquitectura cliente-servidor: lógica de negocios, capa de presentación y capa de datos. De esta forma, es sencillo crear diferentes interfaces sobre un mismo sistema sin necesidad de cambio alguno en la capa de datos o lógica.

Presentación: En esta capa se crea la interfaz del usuario. Su función es pasarle las acciones que realice el usuario a la capa de negocio y realiza un filtrado previo. Es conocida como interfaz gráfica.

Negocio: En esta capa se gestiona la lógica de la aplicación. Es donde se dice que se hace con los datos. Estará conectada con la capa de persistencia para poder realizar sus funciones.

Persistencia: Esta capa se encarga de guardar los datos. Será donde se gestione todo lo relacionado a la base de datos y a la manipulación de la base de datos.



5. Modelo de división funcional front-end / back-end para aplicaciones web. *(Miguel Ángel)*

Front-end: Es la parte de la web a la que un usuario puede acceder directamente. Son todas las tecnologías de diseño y desarrollo web que corren en el navegador y que se encargan de la interactividad con los usuarios.

HTML, CSS y JavaScript son los lenguajes principales del Front-end.

Back-end: Es la capa de acceso a datos de una web, que no es directamente accesible por los usuarios, además contiene la administración de la web que maneja dichos datos.

Python, PHP, Ruby, C# y Java son los lenguajes principales del Back-end.⁷



6. PÁGINA WEB ESTÁTICA – PÁGINA WEB DINÁMICA – APLICACIÓN WEB – MASHUP. *(Miguel Ángel)*

Página web estática: Una página web estática es un sitio de Internet que muestra el **mismo contenido para todos** los usuarios, en vez de proporcionar contenido personalizado a la medida de cada usuario, y que no se actualiza a menudo.

Estas páginas a menudo se usan para sitios orientados hacia la prestación de ofertas o información estable para los visitantes.

Página web dinámica: Son aquellas webs que permiten crear aplicaciones dentro de sí mismas, otorgando una mayor interactividad con el navegante. Aplicaciones dinámicas como encuestas y votaciones, noticiarios, foros de soporte, libros de visita, envío de e-mails inteligentes, reserva de productos, pedidos on-line, atención a la cliente personalizada ... donde el administrador dispone la opción de gestionar dichos apartados, agregando, editando o eliminando contenidos.

La gran ventaja de los sitios web dinámicos es la **versatilidad**, apunta a la **personalización de la información mostrada**. Permite la toma de decisiones y muestra selectiva de información en función de criterios deseados.

Aplicación web: Son **herramientas** que los usuarios pueden utilizar para acceder a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador de ahí que reciban el nombre de App web. En otras palabras, es un programa que se codifica en un lenguaje interpretable por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Mashup: Consiste en un sitio web o aplicación web que usa contenido de más de una fuente para crear un servicio nuevo que permita mostrar esta página en una nueva interfaz gráfica.

La información de un Mashup proviene de otros servidores a través de una interfaz pública o usando un API. De esa forma, recoge datos de los mismos para generar nuevos contenidos que tengan un alto valor.

7. Componentes de una aplicación web. (Miguel Ángel)

Servidor web: El servidor web se encarga la **comunicación** a través de la **red** con el **navegador** del usuario.

Módulo encargado de ejecutar el código: Son las aplicaciones traductor de código o **interpretes** (de Php, Asp, Perl, Python, Ruby), Algunas de estas aplicaciones pueden ser Apache, Nginx, internet information services(IIS), Cherokee, Tomcat .

Sistema gestor de base de datos: Una aplicación sencilla puede trabajar con ficheros que **organice la información** con la que se trabaja.

Lenguaje de programación:

Lenguajes de scripting:

PHP, JSP, Perl, Python.

Lenguajes compilados a código nativo:

Aplicaciones CGI(C, C++).

Lenguajes compilados a código intermedio:

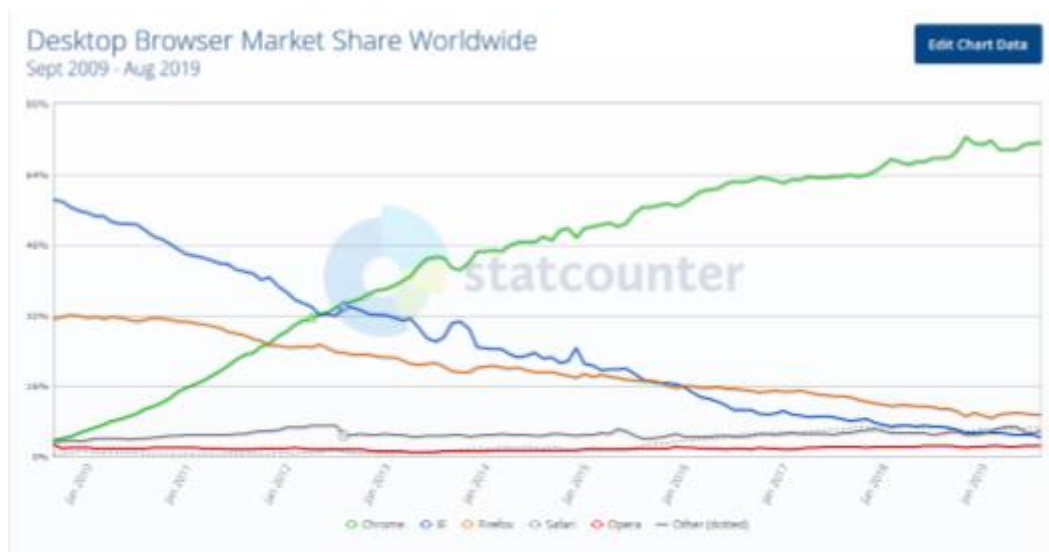
Java EE(Servlets, JSP,EJB).

ASP.net

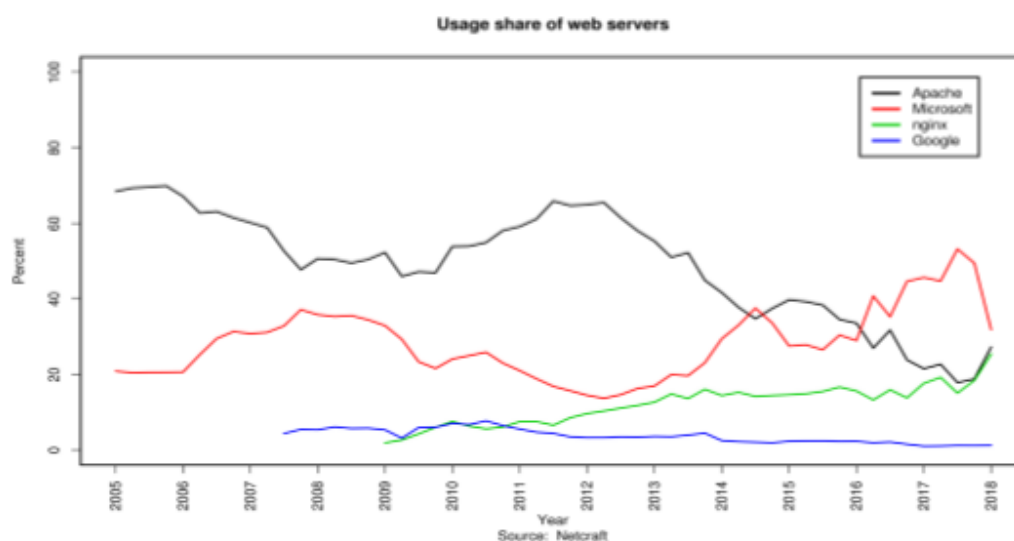
8. Programas ejecutados en el lado del cliente y programas ejecutados en el lado del servidor – lenguajes de programación utilizados en cada caso. *(Miguel Ángel)*

Los programas ejecutados en el lado del cliente son los navegadores (Firefox, Chrome, Safari, Opera, I.E...).

Los navegadores más usados en la última década a nivel mundial son:



Los programas ejecutados en el lado del servidor son normalmente los servidores web (Apache, Nginx, internet information services(IIS), Cherokee, Tomcat).



Lenguajes de programación utilizados en el lado del cliente: HTML, JAVASCRIPT, CSS

Lenguajes de programación utilizados en el lado del servidor: CGI, PERL, ASP, PHP, JSP.

Siendo estos los más usados a nivel mundial en ambos lados:



9. Lenguajes de programación utilizados en el lado servidor de una aplicación web (características y grado de implantación actual). *(Miguel Ángel)*

ASP.NET: es un entorno para aplicaciones web desarrollado y comercializado por Microsoft. Es usado por programadores y diseñadores para construir sitios web dinámicos, es la tecnología sucesora de la tecnología Active Server Pages (ASP).

Características:

ASP.NET no sólo funciona sobre el servidor de Microsoft IIS, también lo hace sobre Apache.

Ventajas:

- Completamente orientado a objetos.
- Controles de usuario y personalizados.
- División entre la capa de aplicación o diseño y el código.
- Facilita el mantenimiento de grandes aplicaciones.
- Incremento de velocidad de respuesta del servidor.
- Mayor velocidad.
- Mayor seguridad.

Desventajas:

- Mayor consumo de recursos.
- Tecnología propietaria.
- Hospedaje de sitios web costosos.

JSP: (Java Server Pages) Es un lenguaje para la creación de sitios web dinámicos. Está orientado a desarrollar páginas web en Java. JSP es un lenguaje multiplataforma.

Ventajas:

- Ejecución rápida del servlets.
- Crear páginas del lado del servidor.
- Multiplataforma.
- Código bien estructurado.
- Integridad con los módulos de Java.
- La parte dinámica está escrita en Java.

Desventajas:

- Complejidad de aprendizaje.

PERL: (Practical Extraction and Report Language) No establece ninguna filosofía de programación concreta. No se puede decir que sea orientado a objetos, modular o estructurado aunque soporta directamente todos estos paradigmas; su punto fuerte son las labores de procesamiento de textos y archivos. Lenguaje de programación basado en scripts portable a casi cualquier plataforma.

Es muy utilizado para escribir CGIs(Common Gateway Interface). Uno de sus elementos más potentes son las expresiones regulares, que a partir de su versión en Perl han sido adoptadas por otros lenguajes y plataformas como .NET o Javascript.

Ventajas:

- Se pueden juntar varios programas de una forma sencilla para alcanzar una meta determinada.
- Es relativamente rápido para un lenguaje tipo script.
- Está disponible en múltiples plataformas y sistemas operativos (UNIX, Linux y Windows).
- El desarrollo de aplicaciones es muy rápido.
- Hay una colección enorme de módulos que pueden ser incorporados a cualquier Script de Perl.
- Perl es gratuito. Es Software Libre.
- Le otorga al programador mucha libertad para que haga el programa como quiera.

Desventajas:

- Es lento para algunas aplicaciones.
- La libertad que se le otorga al programador puede significar que el resultado sea un programa ilegible.
- Utiliza muchos recursos de computó.

PHP: Es de código abierto muy usado en el desarrollo web, ya que puede incrustarse en HTML. Genera HTML y se lo envía al cliente.

Ventajas:

- Muy fácil de aprender.
- Se caracteriza por ser un lenguaje muy rápido.
- Soporta en cierta medida la orientación a objeto. Clases y herencia.
- Es un lenguaje multiplataforma: Linux, Windows, entre otros.
- Capacidad de conexión con la mayoría de base de datos: MySQL, PostgreSQL, Oracle, MS, SQL Server, entre otras.

- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos.
- Posee documentación en su página oficial la cual incluye descripción y ejemplos de cada una de sus funciones.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Incluye gran cantidad de funciones.
- No requiere definición de tipos de variables ni manejo detallado del bajo nivel.

Desventajas:

- Todo el trabajo lo realiza el servidor y no delega al cliente. Por tanto, puede ser más ineficiente a medida que las solicitudes aumenten de número.
- La legibilidad del código puede verse afectada al mezclar sentencias HTML y PHP.
- La programación orientada a objetos es aún muy deficiente para aplicaciones grandes. - Dificulta la modulación.
- Dificulta la organización por capas de la aplicación.

10. Características y posibilidades de desarrollo de una plataforma XAMPP. *(Miguel Ángel)*

Es un servidor de plataforma libre, es un software que integra en una sola aplicación, un servidor web Apache, intérpretes de lenguaje de scripts PHP, un servidor de base de datos MySQL, un servidor de FTP FileZilla, base de datos escrito en PHP, MySQL, entre otros módulos convirtiendo nuestro equipo en un componente perfecto para el desarrollo de páginas web, o para la ejecución de cualquier software.

Ventajas:

- Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris).
- Es multiplataforma. - Es sencillo de instalar y de configurar.
- Es Software libre.

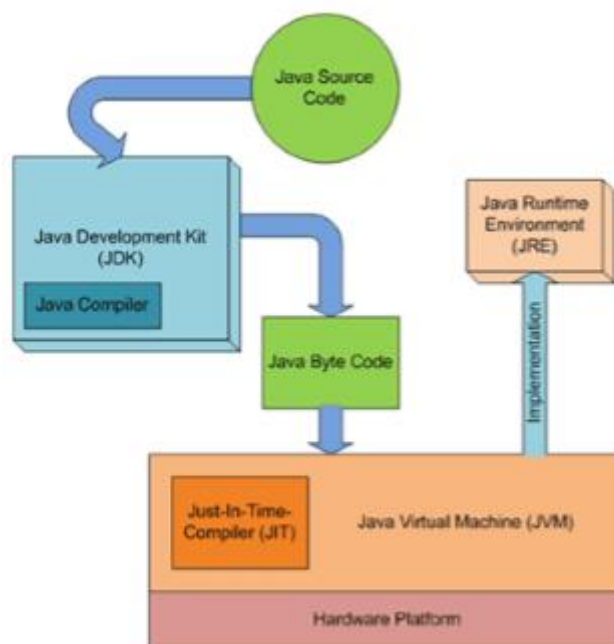
Desventajas:

- No soporta MySQL desde la consola.
- No se pueden actualizar individualmente las versiones de los programas que instala toca reinstalarlo entero para poder actualizar.
- Dificultad para configurar aplicaciones de terceros.

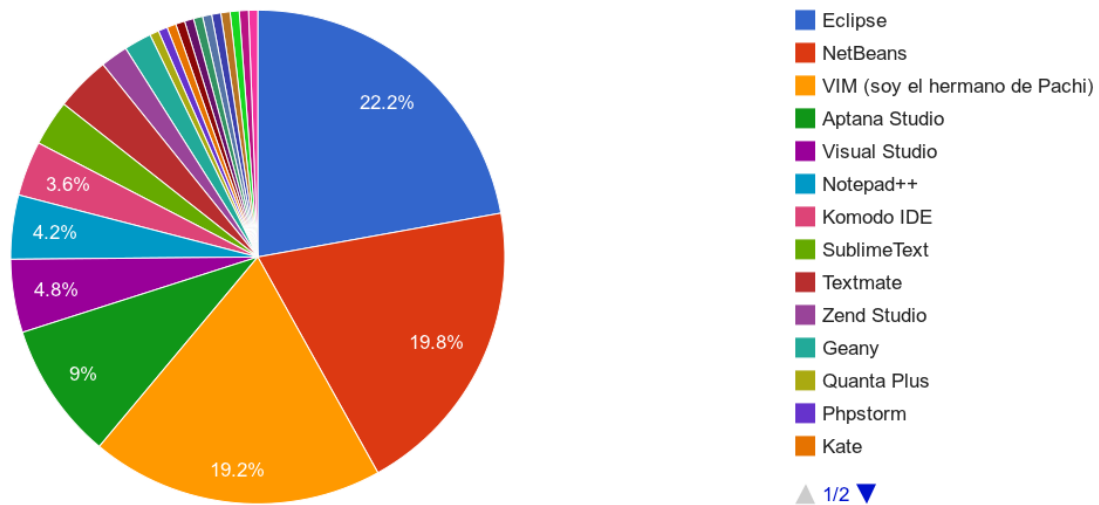


11. En qué casos es necesaria la instalación de la máquina virtual Java (JVM) y el software JDK en el entorno de desarrollo y en el entorno de explotación. *(Rodrigo)*

En el **entorno de desarrollo** se instalarían JVM y JDK **para poder desarrollar el programa en java y poder ejecutarlo**, mientras que en el **entorno de explotación** solo necesitaríamos la **máquina virtual de java** para ejecutar el programa y realizar las pruebas.



12. IDE más utilizados. (Rodrigo)



Eclipse

Eclipse es uno de los entornos más conocidos y utilizados por los programadores, ya que se trata de un **entorno de programación de código abierto y multiplataforma**. Sirve para Java, C++, PHP, Perl y un largo etcétera. También nos permite realizar aplicaciones de escritorio y aplicaciones web por lo que nos brinda una gran versatilidad.

Además, está en constante evolución y hay muchos tutoriales por la red que nos guían en su instalación y utilización.

NetBeans

Netbeans también es un entorno de programación muy utilizado por los programadores. **Se trata de otro entorno multilenguaje y multiplataforma** en el cual podemos desarrollar software de calidad. Con él podemos crear **aplicaciones web y de escritorio**, además de contar con plugins para trabajar en **Android**.

El lenguaje que mejor soporta es **Java**, ya que fue creado por Oracle y su creación fue para ser el IDE de Java. Aunque como hemos dicho, es multilenguaje debido a que soporta JavaScript, HTML5, PHP, C/C++ etc.

Visual Studio

Visual Studio fue diseñado por Microsoft y es uno de los mejores entornos de programación que existe siempre y cuando utilices sus lenguajes. Antiguamente tenían una versión de pago que incluía todos los lenguajes, y versiones express que eran gratuitas para un lenguaje en concreto.

Ahora como Microsoft quiere pasarse al software libre, ha creado también un Visual Studio Community que es muy parecido al Visual Studio de pago, sólo que este está soportado por la comunidad. Este entorno nos permite hacer **aplicaciones web y de escritorio** y ayuda mucho al programador. El inconveniente que tiene es que **solo es válido para lenguajes de Microsoft**.

SublimeText

Como **software de pago** encontramos este editor de texto muy potente. **SublimeText** incorpora funcionalidades básicas y avanzadas. Uno de los puntos que se puede resaltar es la **capacidad de personalizar su entorno de trabajo**.

Sublime Text es multiplataforma y multilenguaje, sus colores te ayudarán a dar una mejor vista y organización a tu código.

13. Servidores HTTP /HTTPS más utilizados (características y grado de implantación actual). (Rubén)

- **Apache:** Es el más utilizado, su principal característica es que la mayor parte de fallos de seguridad descubiertos solo pueden ser aprovechados por usuarios locales.
- **Ngínx:** Es multiplataforma, y es ampliamente utilizado, es el segundo servidor más utilizado.
- **Microsoft IIS:** Incluye varios servicios, convierte el ordenador en un servidor web permitido que todos los ordenadores que lo posean puedan publicar sitios web de forma local o remota. Es el tercer servidor web más empleado.
- **Google Web Server:** Es el empleado por Google en todas sus infraestructuras.

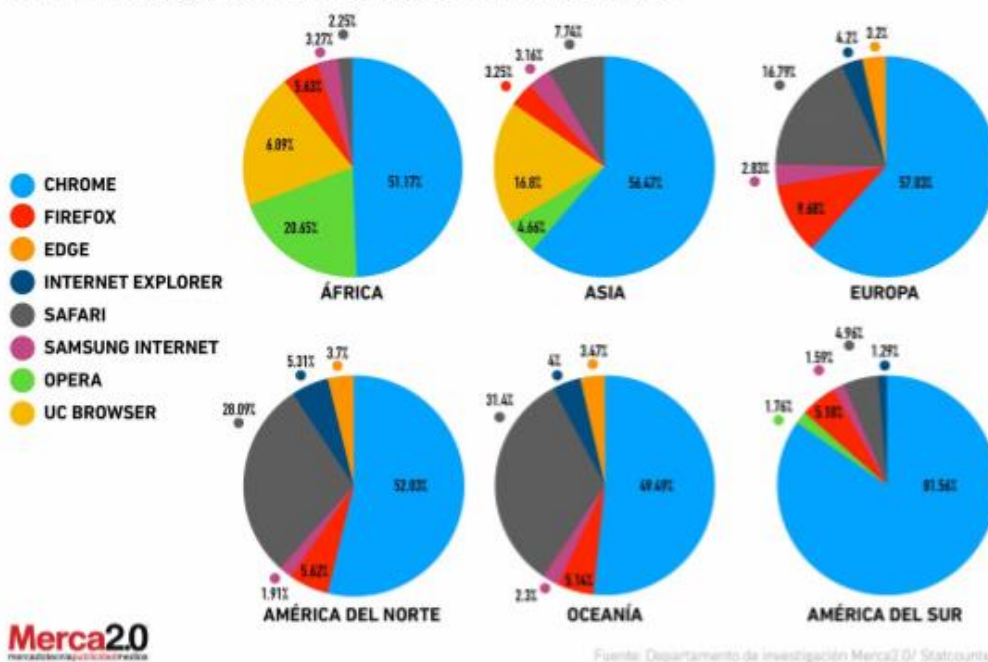


14. Apache HTTP vs Apache Tomcat. (Rubén)

Apache HTTP es un servidor destinado a servir **páginas web estáticas**, en cambio **Apache Tomcat** es un servidor de aplicaciones destinado a **servir aplicaciones Java**, también puede trabajar con páginas web a través de Tomcat, pero es menos eficiente.

15. Navegadores HTTP /HTTPS más utilizados (características y grado de implantación actual). (Ismael)

USO DE LOS NAVEGADORES EN EL MERCADO POR ESPACIO GEOGRÁFICO



Google Chrome: Cuenta con más de 750 millones de usuarios, y dependiendo de la fuente de medición global, puede ser considerado el navegador más usado de la Web variando hasta el segundo puesto, algunas veces logrando la popularidad mundial en la primera posición.

Mozilla Firefox (llamado simplemente Firefox) es un navegador libre y seguramente el segundo más utilizado del mundo.

16. Generadores de documentación HTML (PHPDoc): PHPDocumentor, ApiGen, ... (Ismael)

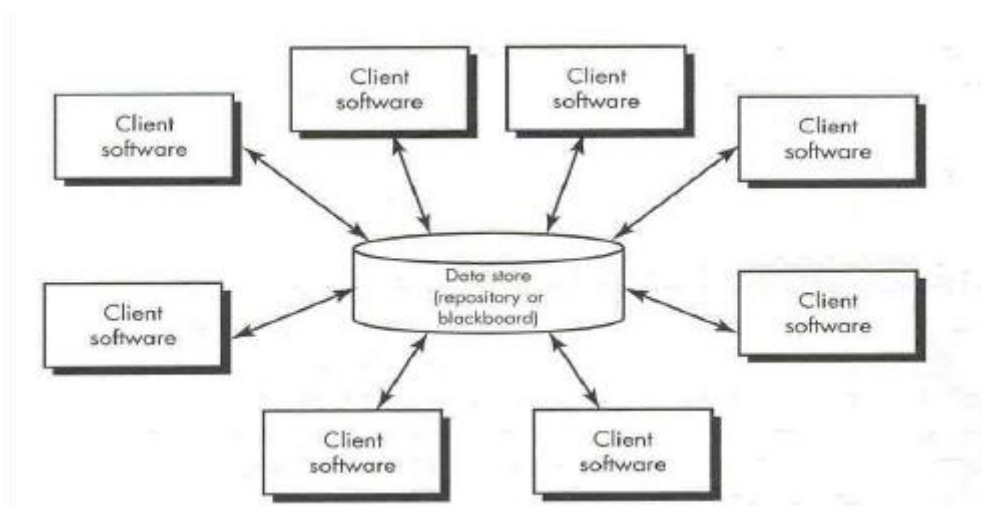
phpDocumentor: Existen algunas herramientas que permiten generar documentación de forma automática a partir del código fuente. Javadoc es la herramienta estándar en Java. Para PHP una de las herramientas más utilizadas es phpDocumentor.

PhpDoc: Es una adaptación de javadoc para php que define un estándar oficial para comentar código php.

17. Repositorios de software – sistemas de control de versiones: GIT, CVS, Subversion ... (Nacho)

Un repositorio de software es una colección de software ordenado clasificado y disponible para su uso, que permite descargar y modificar software a través de internet con la herramienta necesaria para su uso instalada.

Los repositorios de software son originarios de Linux y es donde más se emplean, utilizan un sistema de gestión de paquetes que permite la automatización de la instalación, actualización, configuración y eliminación de paquetes de software, un claro ejemplo es el famoso APT empleado en sistemas Debian/Ubuntu. También existen otros como YaST en openSUSE o URPMI en Mandriva; en Windows están empezando a emplearse algunos como RuckZuck.



Los repositorios de software son servidores seguros que se supone que están libres de todo tipo de malware y emplean firmas digitales.

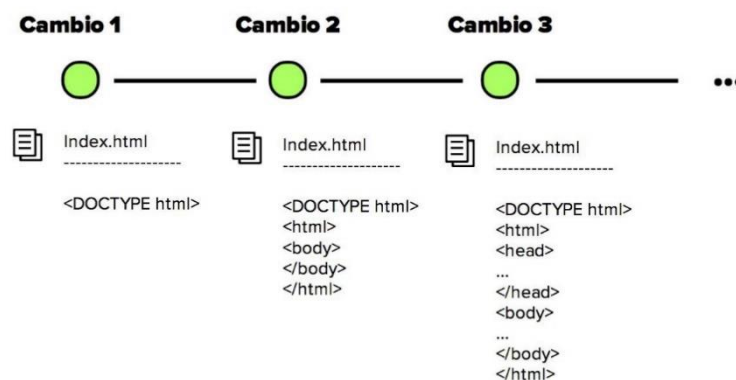
En Ubuntu con APT se emplean varios comandos con los repositorios:

- apt-get update : actualiza la lista de paquetes disponibles y sus versiones.

- apt-get upgrade : instala las nuevas versiones de los paquetes (si las hay).
- add-apt-repository ppa:direccionDelRepositorio : añade un repositorio

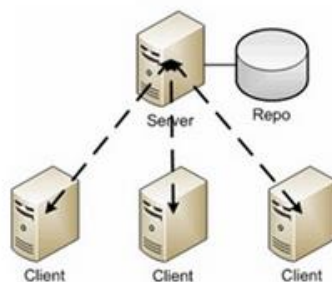
El fichero con las direcciones de nuestros repositorios en Ubuntu suele estar ubicado en “/etc/apt/sources.list”.

Los sistemas de control de versiones son sistemas que registran los cambios realizados sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo y los almacena de tal forma que es posible recuperar una versión específica de ese archivo o conjunto en cualquier momento. En el desarrollo de aplicaciones web esta herramienta es capaz de guardar distintas versiones de uno o varios proyectos permitiendo recuperarlas en cualquier momento lo que permite hacer “rollback” o volver atrás y deshacer los cambios aplicados que estaban mal hechos.

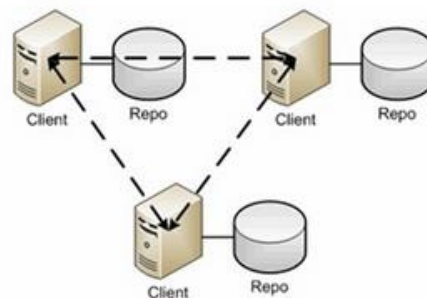


Esto nos da seguridad y flexibilidad a la hora de hacer una aplicación. Hay distintos sistemas de control de versiones, los más conocidos son:

- Subversion: lanzado en el año 2000 se considera el padre de los sistemas de control de versiones, actualmente su uso ha decaído mucho en favor de otras herramientas como GIT y se espera que desaparezca. Es un sistema de control de versiones centralizado en un único servidor central lo cual hace que sea un sistema muy robusto y seguro pero muy poco flexible.



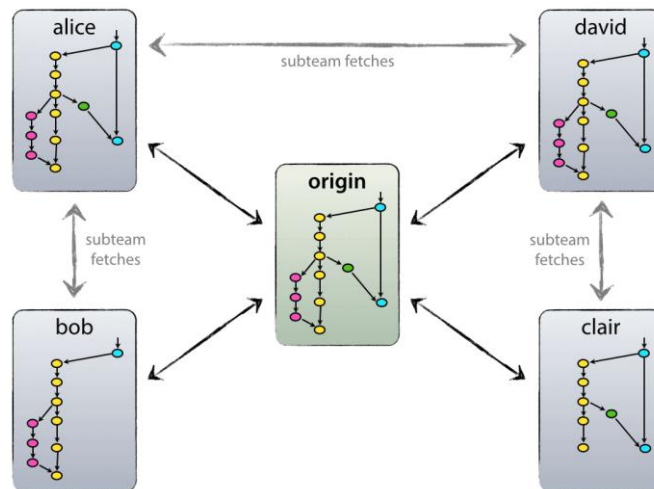
Centralized



Distributed

- GIT: creado en 2005 por Linus Torvalds, el padre de Linux como alternativa a otra herramienta llamada BitKeeper, es el más utilizado actualmente y tiene licencia GNU. Tanto GIT como mercurial son sistemas de control de versiones distribuidos en los que hay un repositorio en cada PC que lo usa y a mayores uno oficial al que se suben los cambios que tú has realizado sobre un fichero junto con los de otros usuarios de forma simultánea. GIT es más complejo

y complicado de emplear que Mercurial, pero ofrece más posibilidades y es el que actualmente emplean la mayoría de las empresas.



- Mercurial: creado a la vez que GIT, se considera hermano de este y también es muy empleado, aunque mucho menos que GIT. Para usuarios con menos experiencia es mejor emplear Mercurial.

18. Propuesta de configuración del entorno de desarrollo para la asignatura de Desarrollo web del lado servidor en este curso (incluyendo las versiones): xxx- USED y xxx-W7ED. *(Daniel)*

DAF-USED

Sistema Operativo Ubuntu Server 18.04.2 LTS

Memoria RAM 2 GB

Particiones

CAPACIDAD 150 GB

TIPO ext4

RUTA DE MONTAJE /

CAPACIDAD 350 GB

TIPO ext4

RUTA DE MONTAJE /var

Nombre de la máquina DAF-USED

Usuarios y contraseñas

miadmin / paso (administrador de sistema)

operadorweb / paso (administrador sitios web)

adminisDB/paso (administrador BBDD)

Configuración de red

IP 192.168.3.XXX

GATEWAY 192.168.3.1

NETMASK 255.255.255.0

DNS 192.168.20.20 / 8.8.8.8

RED 192.168.3.0/24

SOFTWARE USADO PARA EL DESARROLLO

Sistema operativo Ubuntu Server 18.04.3 LTS

Servidor administración remota SSH 7.6

Servidor de transferencia de ficheros SFTP (SSH)

Servidor Web Apache 2.5

SGBD MySQL 8,0

Módulos PHP 7.3

DAF-W7ED

Sistema Operativo windows 7 professional 64 bits

Memoria RAM 4 GB

Particiones

CAPACIDAD TIPO

150 GB NTFS

350 GB NTFS

4 GB

Nombre de la máquina DAF-W7ED

Usuarios y contraseñas miadmin / paso (administrador del sistema)

usuario / paso (usuario maquina)

Configuración de red

IP 192.168.3.XXX

GATEWAY 192.168.3.1

NETMASK 255.255.255.0

DNS 192.168.20.20 / 8.8.8.8

RED 192.168.3.0/24

SOFTWARE USADO PARA EL DESARROLLO DEL CICLO

IDE Netbeans 11,1

Navegador Chrome 77.0.3865.90

CientesFTP Filezilla 3.37

Cliente SSH Putty 0.73

Multimedia Gimp 2.10

Ofimatica Libre Office 6.3.2

19. Propuesta de configuración del entorno de explotación para la asignatura de Desarrollo web del lado servidor en este curso (incluyendo las versiones): xxx-USEE. *(Daniel)*

DAF-USEE

Sistema Operativo Ubuntu Server 18.04.2 LTS

Memoria RAM 2 GB

Particiones

CAPACIDAD 150 GB

TIPO ext4

RUTA DE MONTAJE /

CAPACIDAD 350 GB

TIPO ext4

RUTA DE MONTAJE /var

Nombre de la máquina DAF-USEE

Usuarios y contraseñas

miadmin / paso (administrador de sistema)

operadorweb / paso (administrador sitios web)

adminisDB/paso (administrador BBDD)

Configuración de red

IP 192.168.3.XXX

GATEWAY 192.168.3.1

NETMASK 255.255.255.0

DNS 192.168.20.20 / 8.8.8.8

RED 192.168.3.0/24

SOFTWARE USADO PARA EL DESARROLLO

Sistema operativo Ubuntu Server 18.04.3 LTS

Servidor administración remota SSH 7.6

Servidor de transferencia de ficheros SFTP (SSH)

Servidor Web Apache 2.5

SGBD MySQL 8,0

Módulos PHP 7.3