



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Entorno de desarrollo de aplicaciones web:

Conjunto de equipos y software necesarios para la elaboración de aplicaciones web

Los usuarios de este entorno son los **desarrolladores** (analistas, diseñadores, programadores, probadores, integradores...)

Entorno de explotación o producción de aplicaciones web:

Conjunto de equipos y software necesarios para la utilización de aplicaciones web

Los usuarios de este entorno son los **clientes** (usuarios de la web)

Repositorio del software:

Contiene las versiones de todos los programas desarrollados

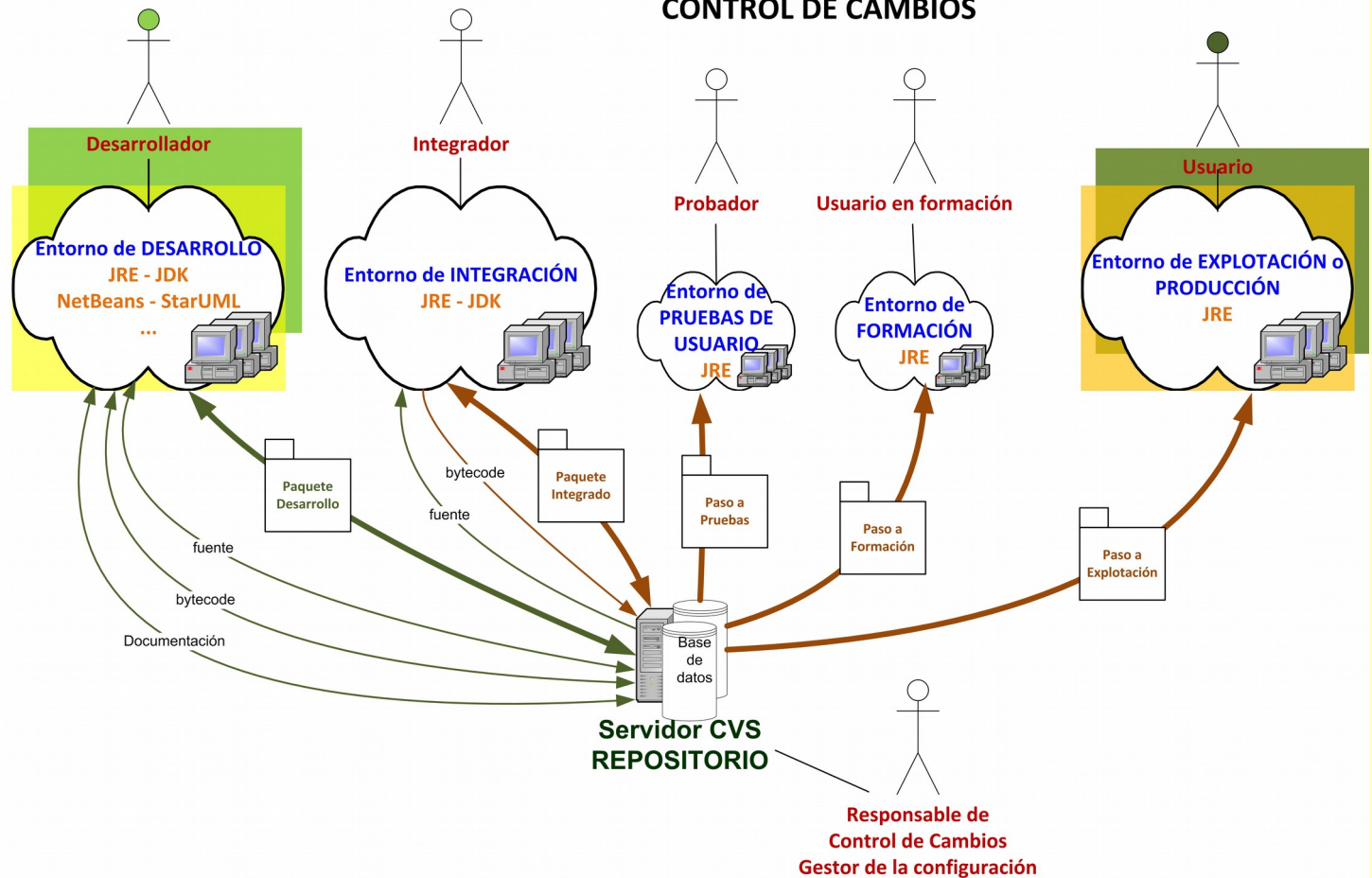
El responsable del repositorio es el **administrador de control de cambios**

Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación

HBM – IES Los Sauces

Entornos de desarrollo del software:

ENTORNOS DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE
CVS – CONTROL DE VERSIONES
GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN
CONTROL DE CAMBIOS





Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Programador de aplicaciones web vs Equipo de desarrollo web:

Desarrollador de aplicaciones web

Diseñador web

Desarrollador web freelance

Programador del lado del servidor

Programador del lado del cliente

Programador de ...(lenguaje de programación)

Probador

Administrador de la base de datos

Administrador de sistemas

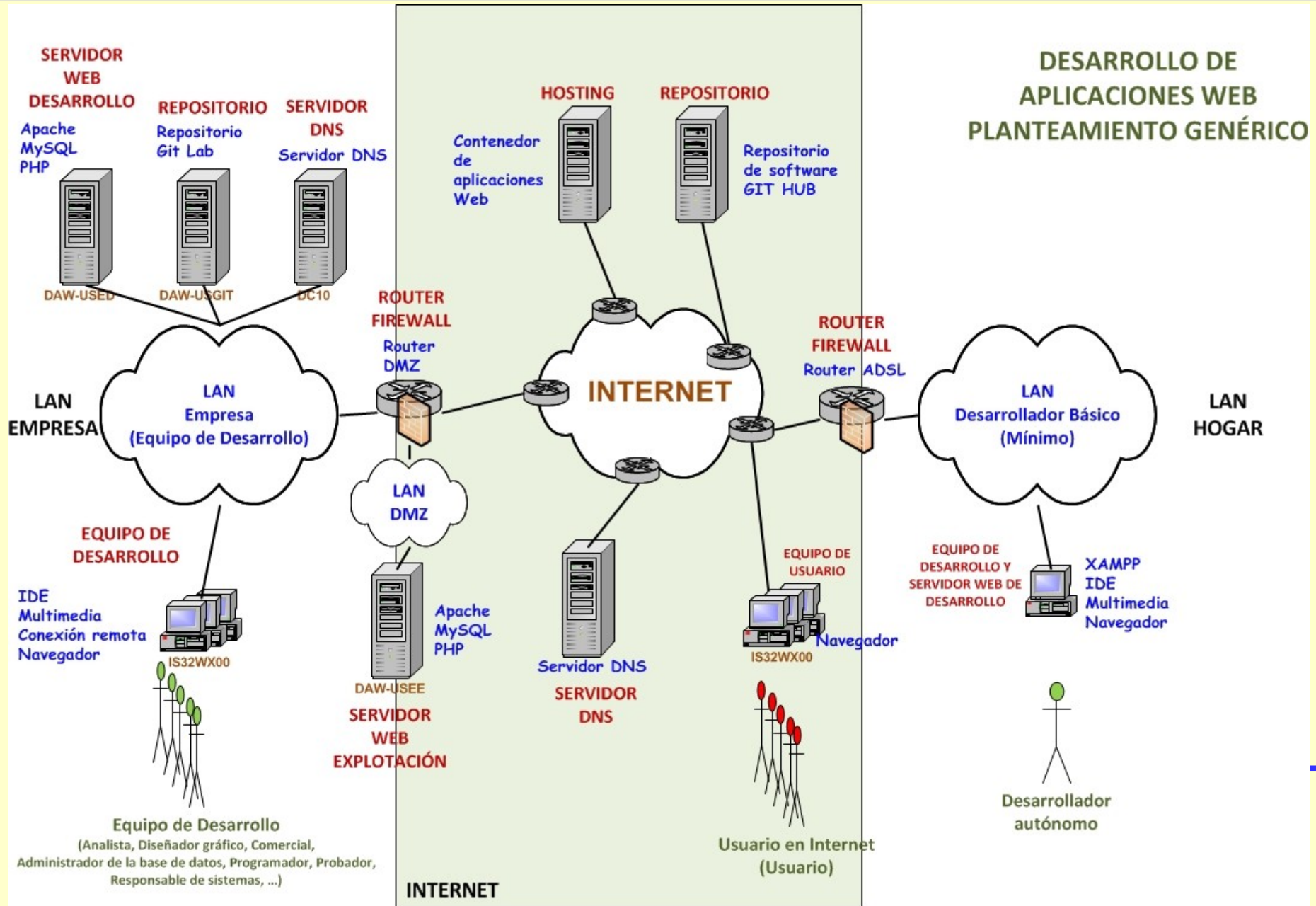
Diseñador gráfico

Comercial

Analista, ...



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación





Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Modelos entorno de desarrollo para aplicaciones basadas en PHP y MySQL

Entorno de desarrollo en un solo equipo basado en AMP:

La infraestructura es mínima.

Entorno de desarrollo basado en un servidor web independiente para el desarrollo en equipo:

La infraestructura es mas compleja.

Permite el trabajo en equipo sobre el mismo proyecto.

Es mas fácil alinear las tecnologías del entorno de desarrollo y las del entorno de explotación.

Alinear el entorno de desarrollo, el de pruebas y el de explotación



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



ENTORNOS DE DESARROLLO Y EXPLOTACIÓN PARA SERVICIOS WEB BASADOS EN PHP Y MYSQL

ENTORNO DE DESARROLLO BÁSICO

(no alineado con el entorno de explotación)

HBM-W7ED

Administrador/paso (Adm. Windows)
admin/paso (Adm. Windows)
heraclio/paso (Usuario)



Windows 7

XAMPP (Apache, MariaDB)
Notepad++
NetBeans/Eclipse
Sublime Text
Filezilla

ENTORNO DE DESARROLLO

(alineado con el entorno de explotación)

HBM-USED

miadmin/paso (SO - root)
Operadorweb/paso (contenidos web)
miadmindb/paso (MySQL)
usuarioDBnombre/paso (Dnombre - PHP)



Ubuntu Server 16.04.1

Apache
MySQL

HBM-W7ED

Administrador/paso (Adm. Windows)
admin/paso (Adm. Windows)
heraclio/paso (Usuario)



Windows 7

Notepad++
NetBeans/Eclipse
Sublime Text
Filezilla

ENTORNO DE EXPLOTACIÓN

HBM-USEE

miadmin/paso (SO - root)
Operadorweb/paso (contenidos web)
miadmindb/paso (MySQL)
usuarioDBnombre/paso (Dnombre - PHP)



Ubuntu Server 16.04.1

Apache
MySQL

(Paso a explotación)
(SSH)

(Uso de la aplicaciónWeb)

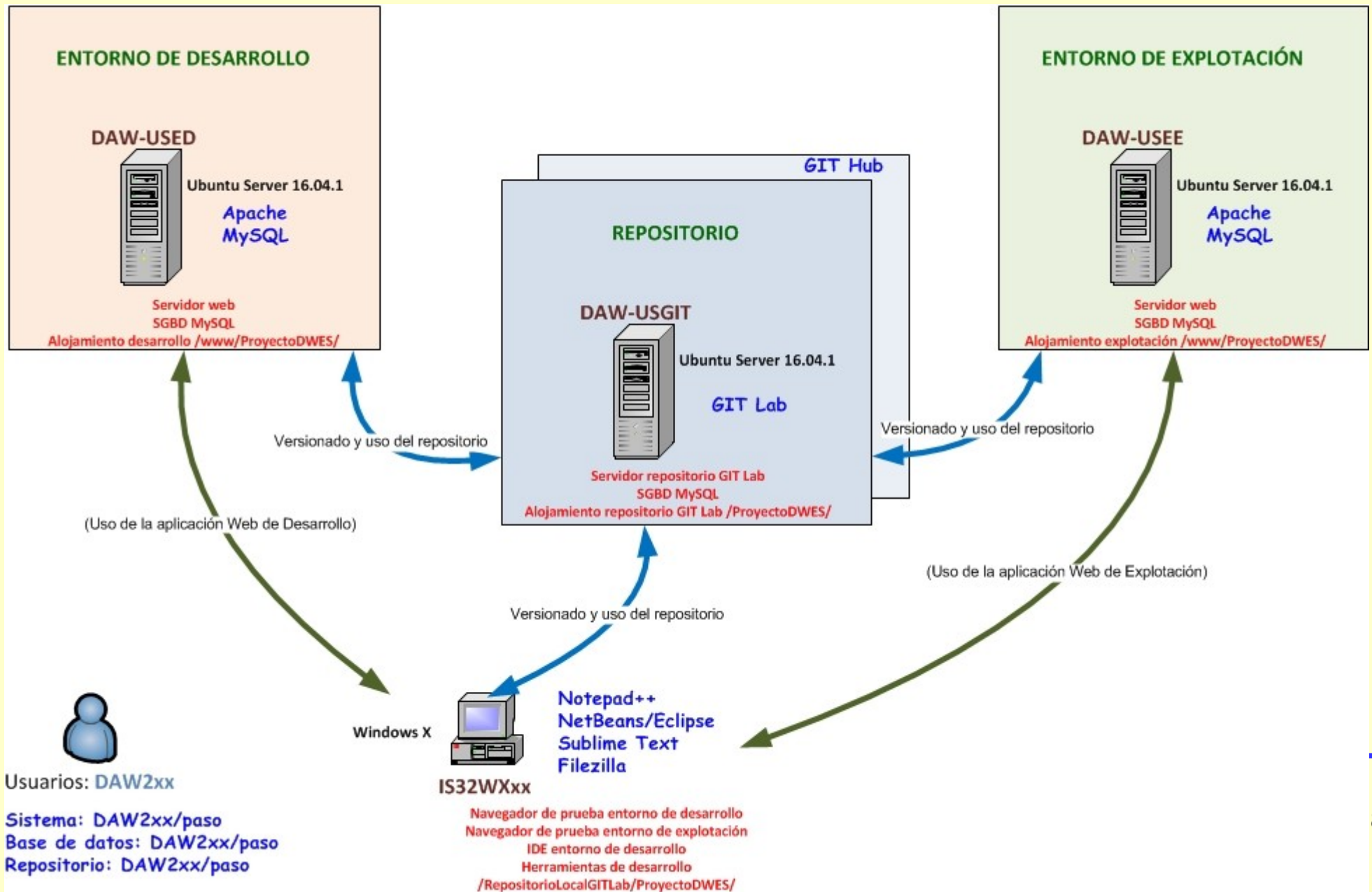
HBM-W7EE



Windows 7



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación





Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Equipo de desarrollo de aplicaciones web - necesidades

Entorno de desarrollo de aplicaciones web:

DAW-USED	Servidor web Ubuntu Server para el entorno de desarrollo
IS32WXxx	Cliente WX para el entorno de desarrollo
DAW-USGIT	Repositorio GIT Lab Ubuntu Server

Entorno de explotación o producción de aplicaciones web:

DAW-USEE	Servidor web Ubuntu Server para el entorno de explotación
ZPANEL	Servidor de alojamiento de aplicaciones web
IS32WXxx	Cliente WX para el entorno de explotación
DAW-USGIT	Repositorio GIT Lab Ubuntu Server



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Herramientas de desarrollo de aplicaciones web:

Sistema operativo: Ubuntu Server/Windows (RAM, Disco, Particiones, Cuentas, Password, Red)

Servidor administración remota :SSH

Servidor de transferencia de ficheros :SFTP (SSH)

Repositorio: GIT Lab, GIT Hub

Servidor Web: Apache HTTP (mod_php, mod_ssl,...), XAMPP, Apache Tomcat (JRE, JDK) (Actualizados) (para JSP, Servlets,EJB)

SGBD: Mariadb / MySQL, Phpmyadmin, Workbench...

Navegador: Mozilla, Chrome, ... (Actualizados)

IDE: NetBeans / Notepad++ / Eclipse / Microsoft Visual Estudio

Ofimática, multimedia, generador html,...: Libre office, Audacity, Gimp, Openshot, Dreamweaver, Microsoft FrontPage, ...

Framewoks PHP: Symfony / CakePHP

Cliente ssh: NetBeans / Notepad++ / FileZilla client / Putty



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Herramientas de explotación de aplicaciones web:

Sistema operativo: Ubuntu Server/Windows (RAM, Disco, Particiones, Cuentas, Password, Red)

Servidor administración remota :SSH

Servidor de transferencia de ficheros :SFTP (SSH)

Repositorio: GIT Lab, GIT Hub

Servidor Web: Apache HTTP (mod_php, mod_ssl,...), XAMPP, Apache Tomcat (JRE, JDK) (Actualizados) (para JSP, Servlets,EJB)

SGBD: Mariadb / MySQL, Phpmyadmin, Workbench...

Cliente ssh: NetBeans / Notepad++ / FileZilla client / Putty

Navegador: Mozilla, Chrome, ... (Actualizados)



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Secuencia de trabajo sobre una máquina:

Creación de máquina limpia: Sistema operativo, particiones, nombre del equipo, cuentas (miadmin, usuario, operadorweb, adminmysql, admidbname,...en función del uso del equipo), configuración de red, servicio ssh,

Instalación de software: en función de la utilidad del equipo. Descripción del programa y su utilidad en esta máquina. Describir el proceso de instalación.

Configuración del software: documentar las modificaciones en los fichero de configuración. Describir las modificaciones realizadas en la configuración a lo largo del curso

Mantenimiento: trabajos realizados sobre la máquina periódicamente para comprobar su correcto funcionamiento.

Log / Monitorización: Seguimiento del trabajo realizado por el servicio

Copia de seguridad: De los ficheros de configuración, para restaurar el servicio



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Programas DWES:

CGI: (Common Gateway Interface)

Guiones CGI / Servlets (contenedores de Servlets - Java EE)

Código embebido en lenguaje de marcas:

PHP / JSP (Java EE) / ASP

IDE DWES: (herramienta de desarrollo)

NetBeans / Eclipse (organizamos los programas en proyectos)

Framework DWES: (librerías - marco de trabajo - infraestructura digital)

CakePHP / Symfony



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



xxxUSED: (Instalación inicial)

Sistema operativo: Ubuntu server 18.04

RAM: 2 GB

Configuración de disco: 500 GB (Partición de sistema (/) 150 GB, swap 4GB y de datos (/var/))

Cuenta administrativa: miadmin/paso

Cuenta desarrollador: operadorweb/paso daw20x/paso

Configuración del nombre de la máquina: xxxUSED

Configuración de red: IP del aula +100

Servicio SSH: instalado para la administración remota segura

Actualización de la máquina: update, upgrade, ...

Punto de partida para la instalación del servidor web



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



xxxxxxED: (Instalación inicial)

Sistema operativo: Windows 7 / Windows 10 / Linux Mint

RAM: 2 GB

Configuración de disco: 500 GB (Partición de sistema 150 GB y de datos)

Cuenta administrativa: miadmin/paso **Cuenta desarrollador:** daw20x/paso

Configuración del nombre de la máquina: xxxxxxED

Configuración de red: IP del aula +200

Actualización y protección de la máquina: sistema operativo, antivirus, cortafuegos, ...

Navegador: Navegadores utilizados para probar el servidor web

Cliente SSH: Putty (utilizado con la cuenta miadmin)

Cliente SFTP: Filezilla (utilizado con la cuenta operadorweb)

IDE: NetBeans, Notepad++ (utilizado con la cuenta operadorweb)

Punto de partida para la utilización de esta máquina para el desarrollo de aplicaciones web



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Apache: (Servidor HTTP / HTTPS - Servidor web)

Instalación:

```
sudo apt-get install apache2
```

Configuración:

```
/etc/apache2/apache2.conf
```

```
/etc/apache2/ports.conf
```

```
/etc/apache2/sites-enabled/
```

Administración:

```
service apache2 start / restart / stop / reload / status
```

```
ps -ef
```

```
services -status--all
```




Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Apache + PHP: (Servidor web que interpreta programas PHP)

Instalación:

```
sudo apt-get install apache2
```

```
sudo apt-get install php
```

(Comprobar y administrar los módulos cargados en apache)

Configuración:

`/etc/apache2/apache2.conf` (Configurar el directorio donde están ubicadas las páginas web)

`D:\htdocs\` (partición de datos del entorno de desarrollo D:)

`/var/www/` (partición de datos del entorno de explotación /var)

`/etc/php/7.2/apache2/php.ini` `phpinfo()`; `ini.core.php` (valor de las directivas utilizadas en `php.ini`)

Administración:

(Comprobar y administrar el estado del servicio web)

```
service apache2 start / restart / stop / reload /status
```



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Apache + PHP + MySQL: (Servidor web que interpreta programas PHP con persistencia en MySQL)

Instalación: (Comprobar y administrar los módulos cargados en apache)

```
apt-get install apache2
apt-get install php
apt-get install mysql-server
```

Configuración:

/etc/apache2/apache2.conf (Configurar el directorio donde están ubicadas las páginas web)
D:\htdocs\ (partición de datos del entorno de desarrollo D:)
/var/www/ (partición de datos del entorno de explotación /var)

/etc/php/7.2/apache2/php.ini **phpinfo(); ini.core.php** (valor de las directivas utilizadas en php.ini)

/etc/mysql/my.cnf **/etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf**

Administración: (Comprobar y administrar el estado del servicio web)

```
service apache2 start / restart / stop / reload /status
service mysql start/ restart / stop / reload /status
```



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Cuentas necesarias - Utilidad:

miadmin / paso cuenta de instalación y administración de la máquina (servidor web), puede trabajar como root; puede realizar conexiones remotas para la administración de la máquina, puede crear otras cuentas del SO

operadorweb / paso (daw20x) cuenta de producción y desarrollo de contenidos para la web (servidor web), puede publicar contenidos en el directorio `/var/www/`

root / paso cuenta de instalación y administración de MySQL, puede crear y modificar bases de datos (servidor de DB)

miadmindbejemplo / paso cuenta de administración de la base de datos ejemplo; cuenta de MySQL para la administración de la base de datos ejemplo

daw2 / daw2 cuenta de usuario en el equipo cliente Windows X, cuenta utilizada por el desarrollador para utilizar su equipo

daw20x / daw20x cuenta de usuario en el repositorio GIT Lab (DAWUSGIT)



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Repositorios de software - Utilidad:

DAWUSGIT (GIT Lab) Repositorio GIT Lab interno, disponible solo en la red de la empresa (Departamento de informática IES Los Sauces)

GIT Hub Repositorio GIT Hub externo, disponible en internet



Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Acuerdos de nomenclatura para los alumnos y sus bases de datos:

DAW20x / paso Cuenta del alumno en el servidor de desarrollo para publicar contenidos

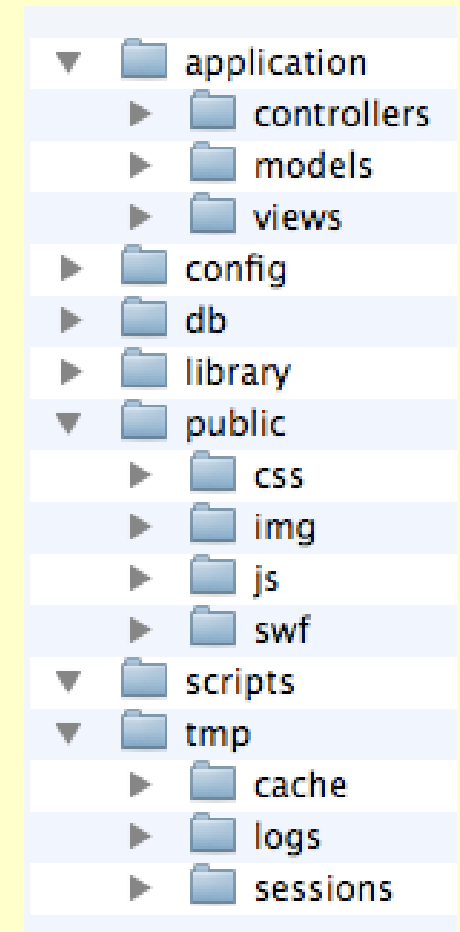
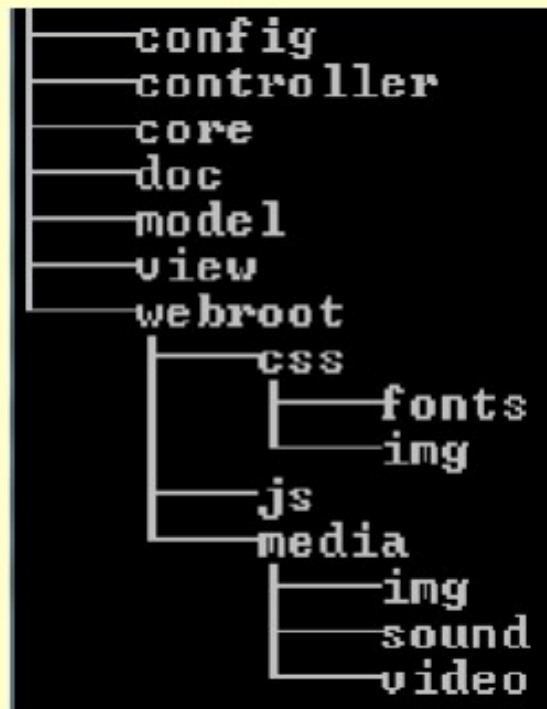
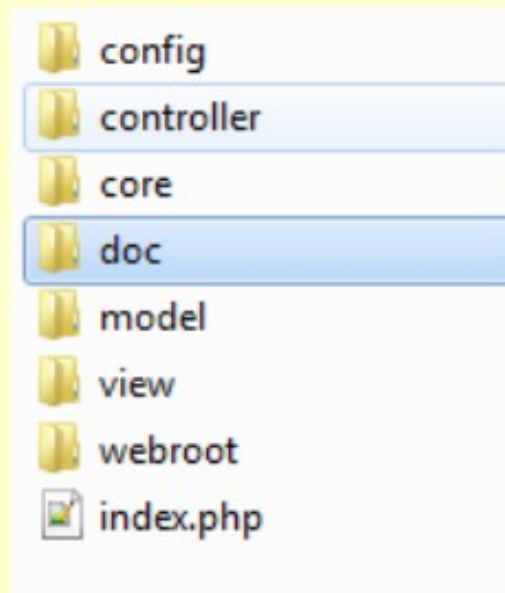
DAWDB20x / paso Cuenta del alumno en el servidor de MySQL para crear bases de datos

DAW20xDBNombreDeBaseDeDatos Estructura del nombre de las bases de datos que crean los alumnos

Discusión estructura de almacenamiento de una aplicación web:

Documentación

[estructuraalmacenamiento.jpg](#)





Tema 2: Instalación, configuración y documentación del entorno de desarrollo y del entorno de explotación



Gestión de la configuración:

Gestión de la configuración Se encarga de ordenar, versionar, empaquetar, distribuir, ...los ficheros que componen una aplicación. Puede darse el caso de que algunos ficheros deban ser distintos en el entorno de desarrollo y en el de producción.

Distribución Forma que tiene la aplicación en un determinado momento para su instalación

Instalador Programa que instala la aplicación en el equipo de producción

Ejemplos de aplicaciones desarrolladas en PHP

Joomla
Wordpress
Drupal
Moodle
Prestashop
Magento



¿Preguntas?

