**Desarrollo de aplicaciones web**

***M08 – Despliegue de aplicaciones web***

***Servidor web con PHP y acceso a Base de datos. Tomcat***

Objetivos

* Instalar módulos PHP en un servidor Apache.
* Instalar MySQL en un servidor Linux.
* Gestionar MySQL mediante phpmyadmin.
* Acceder a bases de datos con PHP.
* Instalar el servidor Tomcat.
* Gestionar el servidor Tomcat a mediante una aplicación web.
* Desplegar una aplicación web con Tomcat.
* Documentar el proceso de instalación y configuración de los diferentes servicios, así como las incidencias ocurridas y las soluciones correspondientes.
* Buscar e interpretar documentación técnica en las lenguas oficiales y en las de más uso del sector.

Actividad

***Servidor web con PHP y acceso a Base de datos. Tomcat***

*Lee detenidamente todos los pasos a continuación. Realiza todas las acciones indicadas y responde a todas las preguntas planteadas.*

*Deberás realizar un documento que refleje todas las acciones que has llevado a cabo, explicándolas y mostrando capturas de pantalla si es posible. También deberás dar respuesta a las preguntas planteadas en el mismo documento.*

*Intenta ser claro y ordenado en tus explicaciones. Responde a las preguntas con concreción e intenta hacer el contenido del informe interesante. Respecto a las capturas de pantalla, incluye tantas como necesites, pero sólo aquellas que consideres relevantes.*

*La calidad del documento presentado también influirá en la nota de la práctica.* *Deberás entregar un archivo de extensión* ***pdf*** *como resultado de la actividad.*

La actividad consiste en instalar servidores de aplicaciones en una máquina virtual. Para ellos necesitarás:

* Máquina virtual con un servidor Linux Ubuntu 18.04. El servidor debe tener instalado el servicio Apache.
* Máquina virtual con el sistema operativo que quieras. El único requisito que debe cumplir es que tenga instalado el cliente de MySQL para utilizarlo desde la línea de comandos.

Una vez, dispongas de los elementos necesarios para realizar la actividad, tienes que hacer lo siguiente:

1. Instala el paquete php para el sistema operativo y el módulo de apache correspondiente. **(0.50 puntos)**
2. Crea un archivo llamado hello.php. Este archivo tiene que contener el código php necesario para mostrar un “Hola mundo” por pantalla. Tienes que ubicar el archivo en el DocumentRoot del servidor Apache. Accede al archivo creado desde un navegador para comprobar que el módulo php funciona correctamente. **(0.50 puntos)**
3. Instala el módulo que permite el uso de funciones php que acceden a bases de datos MySQL. **(0.50 puntos)**
4. Instala el servicio de MySQL. Cuando finalice la instalación del servicio, ejecuta el módulo que permite asegurar la instalación. Comprueba que el servicio de MySQL está en marcha. **(1 punto)**
5. Modifica la configuración del servidor MySQL para que pueda dar servicio a través de la red. Comprueba que los cambios son efectivos. **(1 punto)**
6. Accede a MySQL mediante línea de comandos desde el propio servidor. Una vez hayas accedido, ejecuta los comandos SQL que correspondan para: **(0.75 puntos)**
   1. Crear una BBDD llamada SMM\_transformers (Donde SMM son las iniciales de tu nombre, SMM=Sílvia Macho Muñiz).
   2. Crea un usuario llamado SMM\_optimus con contraseña Aut@b@ts1234.
   3. Asigna todos los privilegios al usuario creado en el punto b sobre la BBDD creada en el punto a.

(SMM son las iniciales de tu nombre, SMM=Sílvia Macho Muñiz)

1. Accede a MySQL mediante línea de comandos desde el propio servidor. Haz un listado de las BBDD que hay en el servidor. **(0.25 puntos)**
2. Desde la máquina virtual cliente, accede al servidor MySQL a través de la línea de comandos. **(0.50 puntos)**
3. Instala phpmyadmin en la máquina servidor. Modifica la configuración para que sea accesible desde otra máquina. Comprueba que se ha instalado correctamente accediendo a través de un navegador desde la máquina virtual cliente. Para acceder tienes que utilizar el usuario creado en el punto 6. Comprueba de la BBDD creada en ese mismo punto existe. **(1 punto)**
4. Instala Tomcat en la máquina con Linux Server. **(2.50 puntos)**
   1. Recuerda que previo a la instalación de Tomcat, tienes que instalar Java y comprobar las variables de entorno.
   2. El usuario que tienes que crear en el archivo tomcat-users.xml tiene que llamarse SMM\_decepticons (SMM son las iniciales de tu nombre, SMM=Sílvia Macho Muñiz).
   3. Comprueba que el servicio está iniciado correctamente.
   4. Modificar el firewall para que sea accesible desde otra máquina.
5. Modifica los ficheros context.xml de las aplicaciones Manager y Host Manager de Tomcat para que el servicio sea accesible desde otra máquina. Comprueba desde la máquina virtual cliente que el acceso funciona correctamente. **(0.50 puntos)**
6. Realiza un documento que tendrá: portada, índice, cabecera y pie de página. Al final del documento se incluirán la webgrafía consultada. La documentación se realizará con capturas de pantalla y explicación de los pasos seguidos para realizar la actividad, a modo de manual de usuario. **(1 punto)**