



Seguridad Web

Curso 2021/22

Prácticas de SEW. Instalación

Contenido

1. Introducción	2
2. Sistema Operativo	2
3. Software utilizado	2
3.1. Navegadores web	2
3.2. Herramientas de manejo de conexiones mediante línea de órdenes	2
3.3. Interprete PHP	3
3.4. El entorno de programación	3
4. Actualizaciones	5



1 Introducción

Este año las prácticas se van a realizar completamente online, por lo tanto, el software que aquí se describe es el que se recomienda que os instaléis de forma nativa para llevar a cabo las prácticas.

Otra opción es utilizar una máquina virtual de tipo VirtualBox o VMWare con una distribución ya instalada. Hay múltiples opciones disponibles.

2 Sistema Operativo

El sistema operativo que se utilizará en prácticas está basado en **Ubuntu**. Ambas versiones de escritorio, KDE o Gnome, son igualmente válidas.

Se recomienda como entorno de desarrollo tanto en el aula como en casa. Posee un gran número de herramientas de análisis de redes, de conexión a otros sistemas, etc.

Si vais a utilizar una máquina virtual, puesto que es una asignatura sobre seguridad, se propone partir de la distribución Kali Linux, basada en Debian, que ya tiene instalados casi todas las herramientas que vamos a utilizar. <https://www.kali.org/downloads/>

En este caso, se propone que lo único que hagáis sea comprobar que todo lo que se solicita ya está instalado. Probablemente, sólo faltarán las herramientas de desarrollo en PHP.

3 Software utilizado

Para llevar a cabo el estudio de los mensajes entre el cliente y el servidor, y en general para realizar muchas de las prácticas de la asignatura, se van a utilizar diversas herramientas que se describen a continuación.

Recordad que antes de instalar ninguna aplicación desde la línea de órdenes se deberá actualizar la BBDD con los paquetes de software disponibles mediante la orden:

```
$> sudo apt update
```

3.1 Navegadores web

Durante las sesiones de prácticas utilizaremos dos navegadores: **Mozilla Firefox** y **Chromium**. Ambos poseen herramientas de depuración que permiten inspeccionar y editar el código de una página web, los mensajes enviados entre el navegador y el servidor web, los datos almacenados en el cliente, los estilos utilizados, etc.

En general se utilizará Mozilla Firefox para trabajar los temas relacionados con el desarrollo de la práctica, dejando el Chromium para otro tipo de búsquedas y para cuando se necesite utilizar dos sesiones/usuarios distintos con el mismo servidor.

3.2 Herramientas de manejo de conexiones mediante línea de órdenes

Se van a utilizar un conjunto de programas lanzados desde la línea de órdenes. Entre ellos destacan:

- **nc** o *netcat*, que permite realizar peticiones TCP o UDP y recibir conexiones. Con ella se puede implementar un proxy TCP básico.



- **wget**, es una herramienta muy completa para interacción con servidores web. Permite hacer peticiones HTTP, bajarse ficheros, webs completas, etc.
- **curl** permite hacer múltiples tipos de transferencias hacia o desde una URL. Soporta múltiples protocolos: FILE, FTP, HTTP, IMAP, LDAP, POP3, RTMP, SMB, SMTP, TELNET, TFTP, etc. y sus versiones seguras. Permite además realizar secuencias de peticiones a una o múltiples webs.

Estas herramientas se instalan con las siguientes ordenes:

```
$> sudo apt install netcat-openbsd wget curl
```

3.3 Interprete PHP

El intérprete de PHP tiene diversas variantes (apache, CGI, etc). Sin embargo, en nuestro caso sólo vamos a necesitar el intérprete de órdenes.

- **php-cli** es el intérprete de línea de órdenes del conocido lenguaje de programación de servidores web. Además de ejecutar scripts de cualquier índole (php se puede utilizar para casi cualquier tipo de aplicación), el intérprete incluye un servidor web integrado que utilizaremos para ejecutar aplicaciones web sencillas.

Se puede obtener información sobre el uso de esta herramienta utilizando la orden **man**.

Esta herramienta se instala con la siguiente orden:

```
$> sudo apt install php-cli php-sqlite3 php-curl
```

En la orden se incluyen algunas de las extensiones necesarias de **php** para realizar las prácticas: soporte para la BBDD de tipo sqlite3, soporte **curl** y soporte para el cifrado de mensajes (por si acaso).

También, como soporte al desarrollo, se sugiere instalar el cliente de línea de ordenes para manejar la BBDD.

```
$> sudo apt install sqlite3
```

3.4 El entorno de programación

Como entorno de desarrollo durante las sesiones de prácticas en las que haya que implementar ciertos elementos de una página web: html, javascript, php, etc. se sugiere utilizar el entorno **PhpStorm**, del cual la UPV tiene licencia. También existen licencias de estudiante cuya duración es de un año renovable y que sólo depende del uso del correo electrónico de la universidad al registrarse.

El software se puede descargar desde <https://www.jetbrains.com/phpstorm>.

El programa se lanza mediante la orden **phpstorm**, si se ha decidido crear el script de ejecución. Para registrarlo se utilizará la opción *Servidor de Licencias* que se deberá configurar como: **http://lic-phpstorm.upv.es:8080**. Desde el exterior de la universidad se deberá utilizar una VPN.

Otra opción es solicitar una licencia de estudiante con el correo de la universidad. Tiene una duración de 1 año, renovable.



Se sugiere crear un proyecto nuevo vacío (*PHP Empty Project*) para cada sesión de prácticas que tenga como directorio base el directorio de la práctica.

Nota: Seleccionar el nivel 7 de PHP, por si acaso ;-)



4 Actualizaciones

Conviene mantener la máquina de desarrollo bastante actualizada, aunque en ocasiones no es buena idea actualizarla en mitad de un proyecto de una cierta envergadura. No creo que sea nuestro caso.



En caso de que se sugiera a lo largo del curso alguna nueva herramienta o entorno, este documento se actualizará y se informará de ello adecuadamente.