

Moodle

El software Moodle (<https://moodle.org>) es un software diseñado para implementar plataformas educativas (o dicho de otra manera: cursos "online"). Es decir, a los profesores ofrece la posibilidad de publicar de una forma coherente y ordenada los diferentes documentos que forman parte del temario del curso (ya sean ficheros alojados localmente o enlaces a recursos externos) y a los alumnos ofrece la posibilidad de realizar ("subir") cuando toque entregas de los trabajos realizados. Pero no solo eso: Moodle también permite establecer una comunidad profesores<->alumnos dinámica gracias a diversas herramientas complementarias integradas, tales como un foro, un sistema de mensajería privada, generadores de diferentes tipos de tests y ejercicios autoevaluables, etc. A continuación se listan los pasos básicos para instalar y configurar una instancia mínima de Moodle en nuestro servidor LAMP ya funcional (para más información, consultar la documentación oficial en <https://docs.moodle.org>).

- 1.-Nos bajaremos el paquete más actual (en formato .zip o .tgz) del enlace que aparece en la página <https://download.moodle.org/releases/latest> y lo descomprimiremos en "/var/www/html". La carpeta descomprimida resultante supondremos que se llama "moodle" y no sería mala idea cambiar su propietario al usuario "apache" (o "www-data", según la distribución) mediante el comando `sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html/moodle` pero ATENCIÓN: dicho usuario no debería tener permisos de escritura sobre la carpeta "moodle" (para no ser -tan- vulnerable a ataques)
- 2.-Es necesario crear "a mano" la base de datos MySQL que Moodle gestionará internamente y crear también un usuario MySQL/MariaDB asignado a esa base de datos que tenga los permisos adecuados. Para ello, deberemos entrar en el cliente de consola (o, por qué no, en phpMyAdmin) y ejecutar los siguientes comandos (tras los cuales saldremos del cliente escribiendo *quit*):

```
create database nombreBDmoo;  
grant all on nombreBDmoo.* to 'usuarioBDmoo'@'localhost' identified by 'contrasena';
```

- 3.-También es necesario crear "a mano" una carpeta donde se ubicarán todos los ficheros que los distintos usuarios de la plataforma puedan subir durante su uso. Esta carpeta ha de estar FUERA de "/var/www/html" pero debe tener unos permisos tales que el usuario "apache" (o "www-data") pueda escribir en él (típicamente, para ello o se le asigna dicho usuario como propietario o se le da permisos de escritura "a todos"). Si suponemos, por ejemplo que dicha carpeta es **"/opt/moodledata"**, entonces el comando a ejecutar (en un sistema Ubuntu) será `sudo chown -R www-data:www-data /opt/moodledata`

NOTA IMPORTANT: A sistemas Fedora, a més de fer el pas anterior, cal desactivar SELinux per a què el Moodle pugui escriure a l'interior de la carpeta "/opt/moodledata" (si no es fa, el procés d'instal·lació engegat al proper punt fallarà). Pe aconseguir això, cal establir la línia `SELINUX=permissive` dins de l'arxiu `"/etc/selinux/config"` (en lloc de la que hi haurà per defecte, que és `SELINUX=enforcing`) i reiniciar el sistema

- 4.-Abriremos el navegador e iremos a <http://127.0.0.1/moodle> ; aparecerá un asistente que nos guiará en el proceso de terminar la configuración del Moodle En la primera pantalla nos preguntará el idioma en el que queremos realizar la instalación (el cual será el idioma por defecto del Moodle recién instalado, aunque esto se puede cambiar a posteriori); seguidamente nos comprobará si tenemos todas las librerías PHP necesarias instaladas (a menudo faltan por instalar los paquetes "php-zip", "php-intl", "php-gd", "php-soap", "php-opcache" y "php-xmlrpc"; no olvidar de reiniciar el Apache tras su instalación); seguidamente nos indicará la URL del Moodle, la carpeta dentro de "/var/www/html" que lo contiene y nos preguntará la ruta de la carpeta de datos creada en el punto anterior; también nos preguntará a continuación el controlador que Moodle utilizará para conectarse a la base de datos (en nuestro caso, MariaDB) y tras ello, la IP del servidor MySQL/MariaDB ("localhost"), su puerto de escucha (3306) y la BD y usuario/contraseña creados en el punto 2.

NOTA: Estas respuestas se guardarán en un archivo llamado "config.php" (ubicado en la raíz de nuestra instalación de Moodle y editable en cualquier momento futuro). Si por alguna razón el asistente no pudiera generar este archivo, ofrecerá el texto plano adecuado para copiarlo/pegarlo a mano. También se puede aprovechar el fichero "config-dist.php" que se proporciona como plantilla y generar a partir de él el fichero "config.php" deseado.

5.- Tras aceptar la licencia, se realiza una comprobación de todas las dependencias de paquetes que necesita Moodle. Es posible que surgan errores de falta de paquetes instalados o de valores de configuración indicados en el archivo "php.ini" incorrectos; incluso puede ser que se nos exija, dependiendo de la versión de Moodle a instalar, tener un servidor MySQL/MariaDB de una versión superior a la actual. En cualquier caso, será necesario subsanar dichos errores (respectivamente: instalando los paquetes requeridos, editando convenientemente el fichero "php.ini" o instalando el SGBD a partir de los repositorios oficiales de MariaDB en vez de desde los de la distribución -que suelen ir por detrás en lo que se refiere a versiones-) y, una vez hecho, actualizar la página para comprobar que, efectivamente, ya podamos continuar con el proceso.

6.- Después de un buen rato, nos aparecerá finalmente una pantalla donde podremos crear el usuario administrador de Moodle (indicando más datos como, entre otros, su email asociado y su sistema de autenticación, -el cual por defecto solo puede ser de tipo "manual"-).

7.-En la siguiente pantalla indicaremos el título y una breve descripción de la página inicial, así como también el huso horario y el método de registro de nuevos usuarios y, tras completar estas últimas preguntas, por fin aparecerá ante nosotros la pantalla de login que nos dará acceso al panel de control de Moodle con todas las opciones de edición a nuestro alcance. Para volver a esta cada vez que sea necesario, deberemos ir a la dirección <http://127.0.0.1/moodle/login/index.php> Por otro lado, para ir a nuestro sitio Moodle público (lo que se llama la *frontpage*, simplemente deberemos ir a <http://127.0.0.1/moodle>

NOTA: Es **muy recomendable**, una vez finalizada la instalación, realizar un paso más para que Moodle pueda funcionar correctamente: añadir una tarea programada concreta que se ejecute cada minuto, la cual se encarga de comprobar si es necesario enviar correos a miembros del foro, o realizar copias de seguridad, etc (si se quiere más información, consultar <https://docs.moodle.org/402/en/Cron>). Para ello, basta con añadir (como root) al fichero "/etc/crontab" la siguiente línea y seguidamente reiniciar el servicio "cron" ("crond" en Fedora): * * * * * /usr/bin/php /var/www/html/moodle/admin/cli/cron.php > /dev/null

NOTA: En vez de haber utilizado el instalador web, se podría haber utilizado el instalador de consola ejecutando en un terminal el comando `/usr/bin/php /var/www/html/moodle/admin/cli/install.php`

NOTA: En el caso de querer actualizar una instalación Moodle previa, los pasos a seguir para no perder ninguna configuración ni cursos del Moodle antiguo se detallan en <https://docs.moodle.org/402/en/Upgrading>

NOTA: Si nos interesara administrar una instalación propia de Moodle y optáramos por gestionar un sitio Moodle "hosteado" remotamente, los desarrolladores de Moodle ofrecen el servicio <https://moodlecloud.com> (el cual es a Moodle, para entendernos, lo que Wordpress.com es a Wordpress). Por otro lado, también se nos ofrece la posibilidad de probar la versión de Moodle más moderna en un sitio "de prueba", yendo a <https://moodle.org/demo>

Una vez instalado Moodle, estará vacío de contenido y con la configuración por defecto. Lo primero que deberemos hacer entonces para empezar a completar y personalizar el sitio en global es entrar como administrador de Moodle (es decir , como el usuario creado en el punto 6 anterior) en su panel de control <http://127.0.0.1/moodle/login/index.php> (que al ser el correspondiente al usuario administrador, es asimismo el panel de configuración general para todo el sitio). Acciones que podemos realizar allí son (recomiendo ir las probando una a una para ir familiarizándose con el entorno):

1.-**Configurar el *frontpage***. Para ello, en el bloque "Administració del lloc"->"Primera plana" se puede cambiar el nombre global del sitio y su descripción. Allí también se puede definir qué bloques queremos que sean inicialmente visibles (tanto para visitantes no registrados como para usuarios registrados), entre otras características. Por otro lado, para definir el aspecto visual de la *frontpage* se puede clicar sobre la opción "Activar edició" que aparece en su bloque de configuración (a la izquierda de la pantalla). Al hacer tendremos delante la *frontpage* y podremos editar directamente el aspecto de alguna de sus secciones clicando sobre su icono de edición correspondiente (representado por un dibujo de una tuerca; otros iconos importantes son el ojo -para mostrar/ocultar el elemento en cuestión- o la cruz -para eliminar el elemento en cuestión-). Una vez acabada la edición, se ha de clicar sobre la opción "Desactivar edició" para ver el resultado final. Finalmente, si no quisiéramos usar el *frontpage*, podemos forzar a mostrar directamente la página de login activando la opción *forcelogin* del panel "Administració del lloc"->"Securetat"->"Normatives de lloc".

NOTA: Para más información sobre la configuración del *frontpage*, se puede consultar la documentación oficial (concretamente, los artículos https://docs.moodle.org/402/en/Front_page_settings y https://docs.moodle.org/402/en/Front_page_FAQ)

2.-Cambiar el tema de nuestro sitio. Moodle viene con dos temas estándar llamados "Clean" y "More". Este último puede ser fácilmente editado desde "Administració del lloc"->"Aparença"->"Temes"->"More". Si, no obstante, quisiéramos obtener e instalar más temas, se pueden descargar (así como otros tipos de complementos) desde <https://moodle.org/plugins>

NOTA: Para más información sobre la instalación de plugins y temas, puedes consultar

https://docs.moodle.org/402/en/Installing_plugins y, más en particular <https://docs.moodle.org/402/en/Themes>

NOTA: Para más información sobre cómo personalizar el aspecto de diferentes lugares de nuestro sitio, puedes consultar https://docs.moodle.org/402/en/Header_and_footer y <https://docs.moodle.org/402/en/Dashboard> (también son interesantes, <https://docs.moodle.org/402/en/Navigation> , https://docs.moodle.org/402/en/Course_list y https://docs.moodle.org/402/en/User_profiles).

3.-Crear categorías de cursos. Para ello, hay que ir a "Administració del lloc"->"Cursos"->"Afegeix una categoria", donde aparecerá un formulario para introducir la información necesaria para su creación. Una vez creada, a la izquierda de la pantalla aparecerá inmediatamente un nuevo bloque llamado "Categories" desde el cual se podrán editar todas las características que deseemos de dicha categoría y de las demás existentes

NOTA: Existe una categoría predefinida que no puede ser eliminada llamada "Top", bajo la cual aparece el resto

4.-Añadir cursos. Se puede hacer o bien clicando en el botón "Afegir curs" que aparece en el *frontpage* o bien desde el panel *Administració del lloc->Cursos->Gestiona cursos i categories->Crea un curs nou*). En cualquier caso, aparecerá un formulario con multitud de opciones para definir las características generales del curso (como por ejemplo, el límite de peso de los ficheros a subir), las cuales se pueden editar posteriormente clicando sobre el icono de edición (representado por una tuerca) que aparece en la lista de cursos de la página mencionada. Los valores por defecto para cada curso nuevo que se cree se pueden establecer en "Administració del lloc"->"Cursos"->"Paràmetres per defecte del curs".

NOTA: También se pueden crear cursos describiendo su estructura en un simple archivo CSV y subiéndolo a Moodle. Este método es útil cuando se desean crear muchos cursos de golpe. El procedimiento concreto se detalla en https://docs.moodle.org/402/en/Upload_courses

5.-Añadir cuentas de usuarios. El administrador de Moodle tiene varias opciones a elegir: o bien crear un usuario manualmente de forma individual (el proceso se explica aquí: https://docs.moodle.org/402/en/Add_a_new_user aunque a continuación también se resume), o bien crear varios usuarios de golpe mediante un archivo CSV (el proceso se explica aquí https://docs.moodle.org/402/en/Upload_users) o bien dejar que sean los propios visitantes del curso los que se registren haciendo "clic" sobre un botón que aparecería en la página de login, el cual enviaría al buzón de email indicado por dicho visitante su usuario/contraseña, automáticamente generada (el proceso se explica aquí: https://docs.moodle.org/402/en/Email-based_self-registration). Concretamente, para crear usuarios de forma manual e individual, hay que ir al formulario "Administració del lloc"->"Usuaris"->"Comptes"->"Afegeix un usuari"), el cual ofrece multitud de opciones para definir las características generales del usuario (las cuales se pueden editar posteriormente en cualquier momento desde el perfil del usuario, accesible desde "Administració del lloc"->"Cursos"->"Usuaris"->"Comptes"->"Explora la llista d'usuaris").

NOTA: En realidad, Moodle ofrece más posibilidades a la hora de crear y/o autenticar usuarios, pero no están activadas por defecto (para consultarlas todas, ver <https://docs.moodle.org/402/en/Authentication>).

6.-Inscribir los usuarios en los cursos. Esto conlleva, entre otras cosas, definir el "rol" de cada usuario en cada curso al que se desee inscribir, lo que implica asignar un conjunto de permisos determinados a ese usuario sobre los elementos de ese curso en particular). Este paso se puede hacer igualmente de forma masiva mediante un archivo CSV (de hecho, en este caso se haría a la vez que la creación de usuarios) o bien individualmente. En este caso, asimismo, también aparece la opción de que cada usuario se "autoinscriba" en un curso (el proceso se describe aquí: https://docs.moodle.org/402/en/Self_enrolment) o bien inscribirlo manualmente el administrador (el proceso se describe aquí: https://docs.moodle.org/402/en/Manual_enrolment, aunque a continuación se resume). Concretamente, para inscribir un usuario a un curso, hay que seleccionar el curso en cuestión del cuadro de la izquierda y aparecerá entonces el cuadro de "Administració del curs". Allí aparece la opción de "Mètodes d'inscripció" (donde comprobaremos que la inscripción manual está activada) y, sobre todo, la opción "Usuaris inscrits", desde donde además de verla lista de usuarios ya inscritos, se puede inscribir nuevos usuarios (asignándoles en ese momento el rol deseado: profesor, alumno, etc). Por otro lado, la opción "Administració del curs->Usuaris->Permisos" permite editar (yendo a *Definició de rols*) los permisos de los "roles" predefinidos del Moodle o crear nuevos; para reasignar un rol (o ver los que ya están asignados) a un determinado usuario se ha de ir a la opción *Preferències* del perfil de usuario; también se puede ir a *Política d'usuaris* para asignar qué roles tendrán por defecto los distintos tipos de usuario (profesores, visitantes, etc) del sitio, entre otras opciones.

Más acciones que el administrador puede realizar:

*Definir el idioma del sitio (en "Administració del lloc"->"Idioma"->"Paràmetres d'idioma": observar tanto la opción "Idioma per defecte" como "Detecció automàtica de l'idioma").

Dependiendo del paquete descargado de Moodle, habrá ya instalado algún idioma diferente del inglés y, por tanto, ya se podrá activar, pero si no aparece no hay problema: se puede descargar el "paquete" del idioma deseado en ese momento. Cada usuario se podrá activar el idioma que quiera dentro de su perfil, accesible clicando sobre el enlace "Preferencias" que aparece bajo su avatar (situado en la esquina superior derecha de la pantalla)

*Realizar copias de seguridad (y restaurarlas) tanto del sitio global como de un curso en particular). El procedimiento a seguir se describe en <https://docs.moodle.org/402/en/Backup>

*Deshabilitar el acceso del usuario "invitado". Esto se hace yendo a "Administració del lloc"->"Connectors"->"Inscripcions"->"Gestiona els mòduls de connexió" y deshabilitando l'"Accés a visitant" y también ocultar su botón, yendo a "Administració del lloc"->"Connectors"->"Autenticació"->"Gestió de l'autenticació"

*Ajustar la longitud mínima de las contraseña en "Administració del lloc"->"Seguretat"->"Normatives del lloc" (casi al final del largo formulario que aparece). Allí también se puede configurar, entre otras muchas opciones, la cuota máxima de usuario (o del sitio global) respecto el tamaño de los ficheros subidos

*Verificar que el script "cron.php" esté ejecutándose correctamente (si no, el sitio Moodle no funcionará bien). Para ello, hay que ver que en "Administració del lloc"->"Notificacions" no aparezca el mensaje "The cli/cron.php maintenance script has not been run for at least 24 hours."

*Decidir qué funcionalidades adicionales se quieren incorporar (blogs, "feeds RSS", etc, etc) al sitio, eligiéndolas de "Administració del lloc"->"Característiques avançades"

*Habilitar el sitio para acceso desde teléfonos móviles ("Administració del lloc"->"Connectors"->"Serveis web"->"Mòbil")

*Etc...

Para más información sobre qué y cómo administrar un sitio Moodle, se recomienda consultar [https://docs.moodle.org/402/en/Managing a Moodle site](https://docs.moodle.org/402/en/Managing_a_Moodle_site). En cualquier caso, hasta aquí sería el procedimiento más habitual que ha de realizar un administrador: en este punto, nuestro sitio Moodle dispone de usuarios y de cursos. No obstante, aún quedaría rellenar de contenido esos cursos. Esto lo podría hacer el usuario-administrador pero lo más razonable es que esta tarea sea delegada en algún otro usuario con rol de profesor. Este usuario sería el encargado de añadir los materiales ("recursos") o las actividades a sus cursos (desde *El meu Moodle->Cursos->xxx*). Hay muchos tipos de recursos y actividades a añadir: recomiendo que se lea la descripción que el propio Moodle hace de cada uno de ellos en el momento de seleccionarlos (a partir de aquí, además, ya se podrá disfrutar también de la capacidad de almacenar y gestionar cualificaciones, etc.) Para obtener más información sobre cómo montar un curso, es importante leer los artículos presentes en [https://docs.moodle.org/402/en/Managing a Moodle course](https://docs.moodle.org/402/en/Managing_a_Moodle_course) , además de conocer la información mostrada en [https://docs.moodle.org/402/en/Managing content](https://docs.moodle.org/402/en/Managing_content)

EXERCICI:

1.-(2,5pts) a) Segueix les instruccions indicades a la teoria per allotjar un lloc Moodle dins d'una instal·lació prèvia d'Apache+PHP+MariaDB (el que s'anomena un servidor "LAMP").

Un cop instal·lat, inicia sessió amb l'usuari administrador d'aquest lloc Moodle i fes el necessari per aconseguir el següent:

b) Fes que el títol del lloc web sigui "University of Life" i que com a pàgina principal dels usuaris registrats mostri la llista de cursos existents. Fes a més a més que en aquesta pàgina principal no aparegui cap dels blocs de la part dreta de la pantalla ("Comentaris", etc).

c) No utilitzis cap imatge de fons pel tema actual i estableix el color de fons a negre

d) Crea un curs anomenat "Matemàtiques" (sense categoria) que estigui format per 4 temes titulats respectivament "Tema A", "Tema B", "Tema C" i "Tema D" però aquest darrer haurà d'estar ocult per tots els alumnes matriculats en aquest curs

e) Fes que a "Tema A" es mostri un document Pdf disponible per descarregar, sota "Tema B" aparegui un enllaç a algun article de la Wikipedia i sota "Tema C" hi aparegui una tasca que els alumnes hagin d'entregar (en forma de document)

f) Crea un usuari "alumne" amb contrasenya "alumne1234" i matricula'l al curs anterior com a estudiant. Recorda que a la pàgina principal no ha d'aparèixer cap bloc a la part dreta, tampoc per aquest usuari.

La resposta a aquest exercici és un vídeo (a entregar a l'adreça q2dg@elpuig.xeill.net) on es vegi implementada cadascun dels 6 apartats anteriors. Concretament cal que es vegi que el lloc Moodle funciona en local (la URL ha d'apuntar a 127.0.0.1 o "localhost") i cal que es mostri l'inici de sessió com a administrador (observant-se llavors l'existència del "Tema D", a més del contingut del "Tema A" i "Tema B") i tot seguit l'inici de sessió com l'alumne (el qual haurà d'enviar una tramesa qualsevol en la tasca del "Tema C"). Durant la gravació s'haurà de veure també els títols, colors i disposició de blocs demanada, òbviament