

Sistemas de gestión de aprendizaje

- Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación
- Contenidos
- ▼ Introducción
 - ▼ Instalación de portales web de aprendizaje
 - ▼ Entornos virtuales de aprendizaje
 - Recursos de los portales web de aprendizaje
 - Actividades de los entornos virtuales de aprendizaje
 - Roles en los portales web de aprendizaje
 - Herramientas de comunicación en los portales web de aprendizaje
 - Tecnologías. Preparación del entorno
 - El proceso de instalación de un portal web de aprendizaje
- Posibles errores en la instalación de Moodle

[Descargar estos apuntes](#)

Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación

2. Instala sistemas de gestión de aprendizaje a distancia, describiendo la estructura del sitio y la jerarquía de directorios generada.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la estructura del sitio y la jerarquía de directorios generada.
- b) Se han realizado modificaciones en la estética o aspecto del sitio.
- c) Se han manipulado y generado perfiles personalizados.
- d) Se ha comprobado la funcionalidad de las comunicaciones mediante foros, consultas, entre otros.
- e) Se han importado y exportado contenidos en distintos formatos.
- f) Se han realizado copias de seguridad y restauraciones.
- g) Se han realizado informes de acceso y utilización del sitio.
- h) Se ha comprobado la seguridad del sitio.

Contenidos

Sistemas de gestión de aprendizaje a distancia:

- Conceptos básicos. Tipos y características.
- Elementos lógicos: comunicación, materiales y actividades.
- Instalación en sistemas operativos libres y propietarios.
- Modos de registro. Interfaz gráfico asociado.
- Personalización del entorno. Navegación y edición.
- Creación de cursos siguiendo especificaciones.
- Gestión de usuarios y grupos.
- Activación de funcionalidades.
- Realización de copias de seguridad y su restauración.
- Realización de informes.
- Elaboración de documentación orientada a la formación de los usuarios.

Introducción

La educación a distancia ha dado un salto cualitativo y cuantitativo en los últimos años a raíz del espectacular crecimiento en el uso de Internet y la consolidación de los portales web de aprendizaje. Actualmente puede competir en igualdad de condiciones con los sistemas tradicionales de aprendizaje presencial, ofrece más flexibilidad y permite llegar a gente que de otra manera no tendría acceso.

No solamente Internet, sino una nueva dimensión web donde los usuarios colaboran, comparten, participan y crean contenido. Así pues, aquí es donde se enmarcan estos portales de aprendizaje, donde profesores, alumnos y usuarios comparten un espacio común con gran diversidad de recursos para aprender, comunicarse, opinar o trabajar en grupo.

Es, pues, evidente, la importancia de conocer las posibilidades que ofrecen estos entornos para la formación. Aprender a instalarlos, dotarlos de una imagen personalizada, gestionar la seguridad y añadir nuevas funcionalidades, son algunos de los temas que trabajaréis.

En el apartado “Instalación de portales web de aprendizaje” se introduce qué es un portal web de aprendizaje y se describen los componentes que se pueden encontrar, a continuación se habla de las tecnologías implicadas y se explica cómo preparar el entorno y cómo se hace la instalación detalladamente.

En el apartado “Configuración de portales web de aprendizaje” una vez instalado, se detallan las diferentes tareas que hay que hacer para empezar a usar el portal. Esto incluye personalizar el aspecto, implementar las políticas de seguridad adecuadas y preparar los cursos.

En el apartado “Gestión de portales web de aprendizaje” se describen el resto de actividades implicadas en la explotación del portal, la realización de copias de seguridad, la generación de informes y la adición de nuevas funcionalidades; son tareas que de manera asíncrona habrá que hacer para garantizar su correcto funcionamiento y el buen uso.

Esta unidad formativa es eminentemente práctica; para trabajar los contenidos utilizaremos una de las herramientas más populares de enseñanza a distancia, llamada Moodle. Aunque hay otras herramientas, algunas de las cuales se mostrarán, el Moodle es el estándar de facto.

Instalación de portales web de aprendizaje

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), virtual learning environment (VLE) en inglés, son programas específicamente diseñados para facilitar el aprendizaje utilizando sistemas informáticos.

La mayoría de ellos trabajan en entornos web, por eso son también llamados portales web de aprendizaje.

Hay muchos entornos virtuales de aprendizaje, algunos de ellos son libres, otros de código abierto y también los hay de privativos. Algunos de estos son:

- **Moodle:** uno de los más extendidos con una amplia comunidad de usuarios.
Blackboard: es un conjunto de software para la gestión educativa integrada; es de propiedad y de pago.
- **ATutor:** es una aplicación web y de código abierto para la gestión de cursos y para trabajar colaborativamente con los estudiantes.
- **Claroline:** plataforma web de aprendizaje virtual de código abierto, similar al ATutor con una amplia comunidad de desarrolladores y usuarios en todo el mundo.
- **Google Classroom:** plataforma web de aprendizaje de Google diseñada por profesores de Google Apps for Education con el objetivo de organizar las clases y facilitar la comunicación de los profesores con los estudiantes. Trabaja en conexión con otras aplicaciones de Google como Drive, agilizando la gestión de los archivos para una comunidad de estudiantes, permitiendo por ejemplo hacer una copia automática de los diferentes documentos para cada estudiante. También es capaz de gestionar la realización de tareas por parte de los estudiantes, así como su seguimiento y evaluación.
- **Otras:** Udeme, Edmodo, Sakai, Dokeos, etc.

Aunque sería interesante poder presentar cada uno de estos entornos virtuales, nos centraremos en la plataforma Moodle.

La instalación de un sistema informático requiere un trabajo previo de análisis y evaluación, hay que conocer los requisitos del sistema y destripar entre las múltiples opciones disponibles: el coste, la complejidad o la tecnología que utilizan serán parámetros que habrá que tener en cuenta.

En el caso de los entornos web, aunque son heterogéneos, generalmente utilizan tecnologías similares: el servidor web, la base de datos y los lenguajes dinámicos. Estos son elementos comunes que trabajan para hacerlos funcionar, y hay que entender qué rol tiene cada uno de ellos.

Entornos virtuales de aprendizaje

Los entornos virtuales de aprendizaje, llamados habitualmente portales web de aprendizaje, son programas creados para facilitar la enseñanza al mismo tiempo que permiten un aprendizaje más dinámico y flexible que los sistemas tradicionales.

Estos entornos aprovechan las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información para permitir la comunicación entre los diferentes agentes implicados en el proceso educativo.

Info

Un **entorno virtual de aprendizaje** es un software basado en tecnologías web, diseñado para facilitar el proceso de aprendizaje.

Aunque un entorno virtual de aprendizaje puede aplicarse a diferentes ámbitos, lo más habitual es el ámbito educativo, tanto para centros educativos como para cursos de formación. En este sentido, la persona formadora presenta sus materiales, que pueden ser interactivos, en formato digital, y hace el seguimiento de las actividades y lleva el control de la evaluación, al mismo tiempo que está siempre en comunicación con su alumnado. Hay una gran diversidad de recursos disponibles que garantizan un proceso de aprendizaje dinámico, constructivista y ameno.

Por otro lado, el alumnado dispone de múltiples herramientas para comunicarse y colaborar, resolver dudas y trabajar cooperativamente, en general sin limitaciones horarias ni espaciales.

Siguiendo uno de los principios del constructivismo social, se sabe que los seres humanos elaboran conocimiento a partir de la relación social. Aplicando este concepto al mundo de la educación, nos encontramos que el alumnado pasa a participar de forma activa y consciente en el proceso de aprendizaje. En este sentido, las plataformas virtuales de aprendizaje favorecen que se pueda potenciar este aspecto.

La facilidad de uso de estos entornos es una de las claves de su éxito; unos recursos mínimos (un ordenador y una conexión a Internet) y unas habilidades elementales en la utilización de estas herramientas informáticas, garantizan que todo el mundo pueda tener acceso.

Moodle

Moodle es un ejemplo de entorno virtual de aprendizaje. Es un programa de código libre y gratuito, con una comunidad muy amplia de usuarios en todo el mundo. Se basa en el constructivismo social para la adquisición del conocimiento.

Recursos de los portales web de aprendizaje

Los recursos de los entornos virtuales de aprendizaje son todas aquellas herramientas que permiten a la persona formadora aportar materiales didácticos o bien crearlos para comunicar y complementar el conocimiento a su alumnado.

Estos son los algunos de los recursos que proporciona Moodle y que el profesorado, en modo edición, pueden añadir a sus cursos:

- **Fichero:** es un documento en cualquier formato (PDF, ODT, DOCX...): una imagen, una hoja de cálculo, un archivo de audio o vídeo...
- **Carpeta:** ayuda a organizar los ficheros y puede contener otras carpetas. Nos permite agrupar ficheros en una carpeta y visualizarla en el curso, reduciendo el espacio ocupado en la página principal de este, si lo comparamos con lo que ocuparía si añadiéramos cada fichero por separado como recurso del curso.
- **Etiqueta:** se utiliza para insertar títulos y elementos multimedia, y así organizar el resto de recursos del curso.
- **Página:** se trata de una página web, por tanto navegable, que el profesorado edita mediante un editor HTML.
- **Libro:** se utiliza para crear un conjunto de páginas organizadas en capítulos. Pueden contener texto, elementos multimedia y enlaces. Se trata de contenidos más largos que los ficheros.
- **Paquete de contenido IMS:** es un libro pero navegable como una página web. Resulta complejo de configurar y crear.
- **URL:** permite enlazar cualquier contenido de Internet.

Modo edición

El modo edición es imprescindible para modificar el contenido de los cursos. Al activarlo aparecen un conjunto de iconos asociados a cada ítem del curso y a los bloques, que nos permitirán modificar su colocación y editar los contenidos didácticos. También nos permite añadir nuevos contenidos al curso. Para activarlo o desactivarlo hay que pulsar el botón “Activa edición” o “Desactiva edición”.

Buscar

Todos

Actividades

Recursos



Archivo


Área de texto y
medios


Asistencia



Base de datos



Carpeta



Chat



Consulta



Cuestionario



Diálogo



Encuesta


Encuestas
predefinidas


Foro



GeoGebra



Glosario



H5P



HotPot



JClic



Lección



Libro



Página


Paquete de
contenido IMS

Paquete
SCORM


Programador



Taller



Tarea



URL



Webex



Wiki



Actividades de los entornos virtuales de aprendizaje

Las actividades de los entornos virtuales de aprendizaje permiten al alumnado poner en práctica de manera interactiva los conocimientos adquiridos, comprobar su progreso, consolidar su aprendizaje, participar y trabajar en grupo.

HTML es el acrónimo de Hyper Text Markup Language, uno de los lenguajes más populares para la creación de páginas web.

El alumnado participa generando y entregando documentos, respondiendo a preguntas, añadiendo contenido o incluso dando su opinión.

Las personas formadoras crean actividades dirigidas al alumnado y pueden recibir el resultado para evaluarles y hacerles un seguimiento.

Hay una gran variedad de actividades diferentes. Pueden ser de dos tipos: individuales y colaborativas.

Algunos ejemplos de actividades individuales son:

- **Consulta:** es una pregunta y un conjunto de posibles respuestas para elegir. Permite al profesorado hacer reflexionar al estudiante o verificar su comprensión respecto a algún tema.
- **Herramienta Externa:** es un enlace a recursos de aprendizaje de otros sitios web que permite al alumnado interactuar para mejorar su aprendizaje.
- **Encuesta:** es un conjunto de preguntas que permite al profesorado recopilar datos sobre los/las estudiantes y su aprendizaje y también obtener retroalimentación respecto a su manera de enseñar.
- **Lección:** es una secuencia de preguntas y respuestas que permite al profesorado crear una experiencia de aprendizaje adaptativo. El sistema pregunta y el alumnado debe dar una respuesta. El itinerario que sigue está en función de las respuestas proporcionadas por el alumnado.
- **Paquete SCORM:** permite cargar fácilmente cualquier paquete SCORM y convertirlo en contenido del curso. Este se muestra en diferentes páginas web por las que se puede navegar.
- **Cuestionario:** es un conjunto de preguntas de diferentes tipologías (selección múltiple, verdadero-falso, emparejamientos, respuesta breve, numéricas) que permiten al profesorado evaluar al alumnado. El profesorado puede permitir más de un intento, las preguntas pueden salir en un orden diferente cada vez y se pueden escoger aleatoriamente de un banco de preguntas.
- **Tarea:** es una actividad que permite al profesorado dar instrucciones al alumnado, recoger sus trabajos entregados, evaluarlos y responderles con una retroalimentación.

- i** Una pregunta con respuesta numérica espera que el estudiante introduzca un número permitiendo un margen de error. Se habilita un rango de posibles respuestas acertadas. Por ejemplo, si la respuesta correcta es 50 con un margen de error de 5, será correcto cualquier número entre 45 y 55.

Algunos ejemplos de actividades colaborativas son:

i La palabra SCORM...

... es un acrónimo de Shareable Content Object Reference Model (modelo de referencia de objetos compartibles de contenido). Es un formato estándar consensuado de objetos de aprendizaje.

- **Base de datos:** permite a los participantes crear una colección de datos heterogéneos (imágenes, documentos, direcciones web, textos...) y después trabajar con ellos, por ejemplo, haciendo búsquedas y mostrando la información. Se utilizan para mantener colecciones de enlaces web, revistas, reseñas de libros y otros.
- **Glosario:** es una colección de términos y sus definiciones correspondientes. El glosario puede ser una actividad colaborativa si lo crea el alumnado, o bien un recurso didáctico más si lo crea el profesorado
- **Taller:** permite la recogida de los trabajos entregados por el alumnado y la evaluación entre ellos. La evaluación puede ser anónima y el profesorado puede indicar la rúbrica para facilitarla. El alumnado recibe dos notas, la del propio trabajo y la de la evaluación realizada.
- **Wiki:** permite la creación colectiva de documentos web. El alumnado edita el documento y añade, modifica o quita contenido. Se puede utilizar para que el alumnado cree sus apuntes de clase.

Roles en los portales web de aprendizaje

Un rol es una colección de permisos definida para todo el sistema que podéis asignar a los usuarios en contextos específicos. La combinación de rol y contexto define las acciones que el usuario puede hacer en las páginas. Tratándose de un entorno de aprendizaje, los roles más comunes que ofrece Moodle son el de profesor/a y estudiante además del de administrador/a para gestionar el portal.

Herramientas de comunicación en los portales web de aprendizaje

Las herramientas de comunicación en los portales web de aprendizaje son un elemento básico en el proceso de aprendizaje; la comunicación con el profesorado, las dudas que aclaran los/as compañeros/as o las discusiones y el debate son necesarios y ayudan al alumnado.

i Las herramientas de comunicación de los portales web de aprendizaje son todas aquellas que permiten a los agentes que intervienen comunicarse entre ellos. La comunicación puede ser en directo o en diferido.

Estas son algunas de las herramientas existentes para la comunicación de los portales web de aprendizaje:

- **Fórum de noticias:** también llamado tablón, donde participa el profesorado para escribir avisos y noticias y el alumnado solo pueden leer.
- **Fóruns:** puede participar todo el mundo; se organiza en temas que agrupan los mensajes de los/as usuarios/as. Se pueden crear nuevos temas, añadir mensajes o contestar mensajes de otros/as usuarios/as. Se puede seguir la cronología y conocer la autoría de los comentarios.
- **Mensajería:** funciona como un sistema de correo interno en la aplicación. Se pueden enviar mensajes a uno o varios/as usuarios/as. El sistema mantiene el registro.
- **Xats:** permiten la comunicación en directo; de esta manera se pueden resolver dudas fácilmente entre usuarios/as que estén conectados/as simultáneamente. No queda ningún registro.
- **Bitácoras:** también llamadas blogs, que funcionan como un diario donde se pueden escribir pensamientos, anécdotas, informar de eventos interesantes o en general añadir cualquier contenido que no esté necesariamente relacionado con la materia del curso pero que el/la autor/a crea que puede ser interesante para los otros usuarios.

Tecnologías. Preparación del entorno

Antes de instalar cualquier software hay que hacer una tarea previa de comprobación; hay que determinar si el sistema cumple todos los requisitos y tiene todo lo necesario.

En este sentido Moodle es un software que trabaja sobre un entorno web dinámico y con una base de datos; concretamente está escrito en lenguaje PHP y en general se utiliza una base de datos MySQL, y por tanto hay que preparar este entorno antes de empezar a instalarlo.

Para entender la diferencia entre páginas web estáticas y dinámicas hay que preguntarse cuál es el rol del usuario/a. En una página web estática el/la usuario/a es un simple espectador, puede leer

documentos, ver imágenes u otros contenidos multimedia: este era el uso clásico de la web. En cambio, en un entorno dinámico se puede crear el contenido, se puede añadir un comentario, por ejemplo en un foro o en una wiki, se puede subir un documento y compartirlo —una imagen o un vídeo—, se puede crear un blog para explicar un viaje donde otras personas usuarias pueden dar su opinión. Internet está lleno de ejemplos: Youtube (vídeos), Flickr o Picasa (fotografías) o Blogger (bitácoras) son algunos.

Apache, PHP, MySQL

Las tecnologías que se utilizan para crear entornos web dinámicos son el servidor web Apache, el lenguaje de programación PHP y la base de datos MySQL. Estas tecnologías son muy utilizadas conjuntamente en Internet para crear infraestructuras de servidores web; son gratuitas y de código abierto.

De aquí se desprende por una parte la necesidad de una base de datos donde se registra e interrelaciona toda esta información que aportan los/as usuarios/as, y por otra la necesidad de un lenguaje que permita mostrar este contenido dinámico. Imaginad un álbum de fotografías en la web: un día puede tener una fotografía, al día siguiente puede tener 10, y al otro puede tener 30; con un lenguaje estático habría que modificar la página cada vez, haría falta un programador web y los cambios no serían inmediatos.

A parte, es necesario un tercer elemento, el servidor web, que podéis entender desde dos puntos de vista diferentes: por una parte es el ordenador que acepta las peticiones de los navegadores web de los clientes y les devuelve los documentos que muestran, y por otra es el software que gestiona esta funcionalidad.

Info

Hay tres elementos principales que hay que preparar antes de empezar a instalar Moodle: el servidor web, la extensión para el lenguaje dinámico y la base de datos. El servidor web, la extensión para el lenguaje dinámico y la base de datos se pueden instalar por separado y configurarlos, pero hay herramientas disponibles que facilitan esta tarea y están disponibles para cualquier sistema operativo.

En la web www.apachefriends.org podéis descargar el XAMPP para Linux y Windows con información detallada sobre el proceso de instalación.

Finalmente también hay que asegurarse de que las futuras personas usuarias del portal web tengan acceso. Por ejemplo, si solo son usuarios/as de una red local se puede instalar en uno de los ordenadores de la red, pero si queréis que las personas usuarias tengan acceso a la aplicación desde Internet hay que asegurarse de que el ordenador donde se instala es accesible desde la web o bien utilizar un servidor preparado de algún proveedor de alojamiento de webs.

El proceso de instalación de un portal web de aprendizaje

Para hacer la instalación de un portal web de aprendizaje hay que seguir los pasos siguientes:

- Comprobar los requisitos
- Descargar la última versión del portal web de aprendizaje
- Descomprimir y copiar los ficheros en el servidor web
- Crear una base de datos vacía
- Ejecutar el programa instalador desde un navegador web, corrigiendo los posibles errores que vayan surgiendo

Este es un procedimiento general para cualquier portal de aprendizaje o incluso para cualquier aplicación que funcione con tecnologías similares; como ejemplo se describen los pasos para instalar el Moodle (podéis obtener información más detallada en la página oficial del Moodle).

1. Comprobar los requisitos en la web del Moodle. Hay que recordar que además del software hay otros requisitos que hay que comprobar antes de empezar con la instalación; por ejemplo, el espacio de disco duro o la memoria necesaria. Por ejemplo, en la instalación de Xampp nos puede ocurrir que la versión de la BBDD no cumple los requisitos y debemos actualizarla. Puede ser necesario también cambiar parámetros de configuración del servidor web Apache para que funcione correctamente. Normalmente en el fichero php.ini se pueden cambiar estos parámetros.



Actualizar a MariaDB a la última versión

Descarga la última versión de MariaDB en formato zip.

Renombra xampp/mysql a xampp/mysql-old

Descomprime la nueva versión en xampp/mysql

Copia xampp/mysql_old/bin/my.ini a xampp/mysql/bin/my.ini

Copia carpeta xampp/mysql_old/backup a xampp/mysql/backup

Copia SOLO las carpetas (no archivos) de xampp/mysql_old/backup a xampp/mysql/data



Cambiar parámetros en el fichero php.ini

Desde este fichero podemos cambiar parametros como:

```
post_max_size = 500M
```

```
upload_max_filesize = 500M
```

```
max_input_vars = 10000
```

O descomentar las siguientes líneas para activar las extensiones necesarias:

```
extension=gd
```

```
extension=gmp
```

```
extension=intl
```

```
extension=imap
```

```
extension=soap
```

```
extension=sodium
```

```
extension=tidy
```

```
extension=zip
```

O copiar el archivo `xampp/php/libsodium.dll` a `xampp/apache/bin/libsodium.dll`

2. Descargar la última versión del portal de aprendizaje Moodle correspondiente a la plataforma. Hay varias opciones para descargar el software. Más información en <https://download.moodle.org/releases/latest/>. Os recomiendo bajarla en zip.
3. Descomprimir y copiar los ficheros a la raíz del servidor web. Una vez bajado el paquete con los ficheros, hay que localizar la carpeta raíz del servidor web, aquella que gestiona el servidor. En los sistemas operativos Linux la carpeta raíz por defecto es `/var/www`. En Xampp, por ejemplo, la carpeta raíz es la carpeta **htdocs**.
4. Crear una base de datos vacía. Antes de continuar con la instalación hay que crear una nueva base de datos y un usuario que tenga acceso con unos determinados privilegios. Hay diversas formas de hacerlo en Xampp, por ejemplo, se puede hacer desde la consola del MySQL o bien con la herramienta phpMyAdmin, que es una aplicación web para administrar la base de datos y que se instala con la mayoría de paquetes.

También se puede utilizar MySQL Workbench, una herramienta gráfica muy utilizada en la administración de bases de datos. Podéis encontrar más información en la página oficial de MySQL Workbench.

Por defecto el MySQL crea el superusuario root con todos los permisos; está totalmente desaconsejado hacerlo servir en entornos productivos, y hay que crear uno nuevo. Si usamos el usuario root para nuestras pruebas en local, debes cambiar la contraseña del usuario root. Para ello, desde la consola de MySQL, ejecuta la siguiente sentencia:

```
ALTER USER 'root'@':::1' IDENTIFIED BY 'moodle';  
ALTER USER 'root'@'127.0.0.1' IDENTIFIED BY 'moodle';  
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'moodle';
```

En este caso le hemos puesto contraseña moodle.

Debemos cambiar la contraseña en el fichero config.inc.php:

```
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'moodle';
```

5. Crear el directorio para las datos (moodledata). Moodle requiere un directorio donde almacenar todos sus ficheros.
6. Documentar la instalación. Anotar los parámetros de configuración y la información más relevante. Hay que hacer un apunte: en todo proceso de instalación o mantenimiento informático o de carácter general será necesario documentar las tareas hechas y los parámetros establecidos. Ahora es un buen momento para empezar la documentación de esta instalación. Crear un nuevo documento e indicar el árbol de directorios del servidor web (por ejemplo, <http://localhost/moodle> y la base de datos MySQL en <http://localhost/phpMyAdmin>) y el usuario y contraseña de acceso a la base de datos.
7. Iniciar el programa instalador que os irá guiando y seguir las instrucciones cuidadosamente, corrigiendo los posibles errores que vayan surgiendo. En primer lugar hay que escoger el idioma de la instalación.

A continuación se hace una primera comprobación de la configuración PHP. Si hay algún mensaje de error en este punto, hay que revisar los parámetros de configuración del PHP o acceder a la página oficial del PHP para obtener más información: <http://www.php.net>.

En el siguiente paso el instalador verifica que existe el directorio moodledata y que tiene los permisos de escritura y lectura adecuados. Este directorio contiene los datos que se generan a raíz del uso del portal, documentos de los usuarios, imágenes, etc. En caso de error lo podéis crear vosotros mismos, preferentemente en la ubicación que os indica el instalador.



Después de hacer cualquier modificación en la configuración de los servicios hay que reiniciarlos para que los cambios tengan efecto.

A continuación se os pide que confirméis el controlador de la base de datos. Utilizaremos MariaDB (nativo/mariadb).

Después se muestra la configuración de la base de datos y el usuario que tiene acceso, aquí hay que indicar el usuario utilizado con anterioridad. Si estamos en local el servidor es localhost, si estamos

en un servidor remoto hay que indicar la dirección IP o el nombre del servidor.

i Todo y que en el ejemplo estáis utilizando una base de datos MySQLo MariaDB hay que tener en cuenta que se pueden utilizar otros gestores de bases de datos como por ejemplo Oracle, SQLServer o PostgreSQL.

La instalación de Moodle también valida algunas extensiones del PHP necesarias para el funcionamiento correcto de la aplicación. No son imprescindibles pero es un buen ejercicio activar o habilitar las extensiones que solucionan algún problema.

Durante la instalación también podréis añadir el idioma seleccionado al principio del proceso, aunque desde la aplicación en funcionamiento en cualquier momento se pueden añadir nuevos paquetes de idioma.

El proceso continúa con la creación de las tablas en la base de datos, y finalmente el resultado de la instalación es la base de datos con las tablas inicializadas y el fichero config.php, donde se encuentra la configuración del sistema.

En cualquier momento se puede volver a iniciar la instalación de Moodle borrando el fichero config.php y abriendo la carpeta raíz de Moodle con un navegador web.

8. El último paso es configurar la cuenta de usuario administrador con acceso completo al portal Moodle e indicar la configuración de la página de entrada que se muestra a las personas usuarias al inicio. Los datos que introducís siempre se pueden modificar; hay que rellenar los datos obligatorios (indicados con un asterisco rojo), pero sobre todo no perdáis la contraseña.

El proceso de instalación finaliza y si todo ha sido correcto podéis visualizar la página de inicio del portal.

Un ejemplo del contenido del archivo config.php al finalizar el proceso de instalación de Moodle (documentad, añadid el archivo de configuración a la documentación de la instalación) es el siguiente:

```

<?php // Moodle configuration file

unset($CFG);
global $CFG;
$CFG = new stdClass();

$CFG->dbtype      = 'mysqli';
$CFG->dblibrary   = 'native';
$CFG->dbhost      = 'localhost';
$CFG->dbname      = 'moodle';
$CFG->dbuser      = 'moodleuser';
$CFG->dbpass      = 'moodleuser';
$CFG->prefix      = 'mdl_';
$CFG->dboptions   = array (
    'dbpersist' => 0,
    'dbport'    => 3306,
    'dbsocket'  => '',
);

$CFG->wwwroot     = 'http://localhost/moodle';
$CFG->dataroot    = '/var/www/moodledata';
$CFG->admin       = 'admin';

$CFG->directorypermissions = 0777;

require_once(dirname(__FILE__) . '/lib/setup.php');

// There is no php closing tag in this file,
// it is intentional because it prevents trailing whitespace problems!

```

Se generan una gran cantidad de tablas durante la instalación, pero no hace falta preocuparse mucho, ya que en general no hace falta hacer ninguna acción directamente sobre la base de datos.

Posibles errores en la instalación de Moodle

<https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=329891>

Si no se instala en español, se puede instalar desde el area de administración de Moodle.