

¿Qué ofrece Autentia Real Business Solutions S.L?

Somos su empresa de **Soporte a Desarrollo Informático**.
 Ese apoyo que siempre quiso tener...

1. Desarrollo de componentes y proyectos a medida



2. Auditoría de código y recomendaciones de mejora

3. Arranque de proyectos basados en nuevas tecnologías

1. Definición de frameworks corporativos.
2. Transferencia de conocimiento de nuevas arquitecturas.
3. Soporte al arranque de proyectos.
4. Auditoría preventiva periódica de calidad.
5. Revisión previa a la certificación de proyectos.
6. Extensión de capacidad de equipos de calidad.
7. Identificación de problemas en producción.



4. Cursos de formación (impartidos por desarrolladores en activo)

Spring MVC, JSF-PrimeFaces /RichFaces,
 HTML5, CSS3, JavaScript-jQuery

Gestor portales (Liferay)
 Gestor de contenidos (Alfresco)
 Aplicaciones híbridas

Tareas programadas (Quartz)
 Gestor documental (Alfresco)
 Inversión de control (Spring)

Control de autenticación y
 acceso (Spring Security)
 UDDI
 Web Services
 Rest Services
 Social SSO
 SSO (Cas)

JPA-Hibernate, MyBatis
 Motor de búsqueda empresarial (Solr)
 ETL (Talend)

Dirección de Proyectos Informáticos.
 Metodologías ágiles
 Patrones de diseño
 TDD

BPM (jBPM o Bonita)
 Generación de informes (JasperReport)
 ESB (Open ESB)

NUEVO ¿Quieres saber cuánto ganas en relación al mercado? pincha aquí...

[Ver cursos que ofrece Autentia](#)

[Descargar comics en PDF y alta resolución](#)



[NUEVO!] 2008-12-01



2008-11-17



2008-09-01



2008-07-31

Estamos escribiendo un libro sobre la profesión informática y estas viñetas formarán parte de él. Puedes opinar en la sección [comic](#).

Tutorial desarrollado por



Daniel Hernandez del Peso

Consultor tecnológico de desarrollo de proyectos informáticos. Constructor de [Adictos Al Trabajo 2.0](#)

Ingeniero en Informática

Puedes encontrarme en [Autentia](#)

Somos expertos en Java/J2EE

Catálogo de servicios de Autentia

[Descargar \(6,2 MB\)](#)

[Descargar en versión comic \(17 MB\)](#)

[AdictosAlTrabajo.com](#) es el Web de difusión de conocimiento de [Autentia](#).



[Catálogo de cursos](#)

Descargar este documento en formato PDF: [moodleFirstSteps.pdf](#)

Fecha de creación del tutorial: 2009-03-27

Primeros pasos con Moodle

Introducción

Este tutorial puede considerarse uno más de la serie dedicada a e-learning que ya se han publicado. Hasta ahora hemos conocido el estándar para contenidos SCORM; Tridnet, un IDE de pago para la creación de este tipo de contenidos; eXe, otro editor, esta vez gratuito; y un tutorial en dos entregas sobre Sakai, una plataforma de e-learning en tecnología Java: [Instalación](#) y [creación de cursos](#)

En este tutorial vamos a tratar una de las plataformas de e-learning más extendidas y más conocidas: Moodle. Se trata de una herramienta gratuita, open source (está construida en php, o sea que tampoco lo podían evitar... ;-)) y distribuida bajo licencia GPL. En este tutorial nos vamos a encargar fundamentalmente de la puesta en marcha de la plataforma y de la configuración básica (look and feel, logos, etc.).

Pero como todo en esta vida, hay que empezar por el principio...

Descarga e instalación

Para descargar la plataforma, accedemos a la [zona de descargas](#) de la página de Moodle.

En la página principal de descargas hay varias secciones:

- Standard packages: en esta sección se encuentran todas las versiones disponibles para descargar (en formato ZIP o TGZ)
- Moodle for Windows / MacOS X: Estas secciones contienen versiones de la aplicación empaquetadas con un servidor web / intérprete de PHP (XAMPP para Windows y MAMP para MacOS)
- Themes: Galería de temas visuales para la plataforma. Pueden descargarse e instalarse pero, como ya se verá más adelante, la propia plataforma incluye unos cuantos temas para elegir, por lo que antes de descargar nada, puede ser útil ver si alguno de los predeterminados nos puede valer
- Language packs: paquetes de idiomas para la aplicación. Se pueden descargar e instalar directamente desde la plataforma, aunque requiere acceso a Internet.

Yo me he decantado por descargar la versión 1.9.4+ desde los "Standard packages", ya que ya dispongo de XAMPP. Para más información sobre instalación y uso de XAMPP, tenéis este [tutorial](#).

Una vez descargada nuestra versión de Moodle, se descomprime.

Catálogo de servicios Autentia (PDF 6,2MB)



[En formato comic...](#)



- Web
- [www.adictosaltrabajo.com](#)

Últimos tutoriales

2009-03-27
[Primeros pasos con Moodle](#)

2009-03-26
[Introducción a JSF Java](#)

2009-03-25
[A1 Website Analyzer](#)

2009-03-24
[Cómo ver el correo de Gmail sin conexión a Internet](#)

2009-03-20
[JasperReports Maven Plugin](#)

2009-03-16
[Creación de contenidos SCORM: eXe](#)

2009-03-15
[Spring WS: Creación de Servicios Web con Spring](#)

2009-03-13
[Instalación Alfresco \(Labs\)](#)

2009-02-26
[Maven JXR Plugin: publica el código fuente en el site](#)

2009-03-15
[Generación de XML Schema \(XSD\) y DTD a partir de documentos XML](#)

Últimas ofertas de empleo

2009-03-26
[Comercial - Ventas - ALMERIA.](#)

2009-03-12
[Comercial - Ventas - VALENCIA.](#)

2009-03-12
[Comercial - Ventas - SEVILLA.](#)

2009-02-21
[Otras - Estética/Peluquería - MADRID.](#)

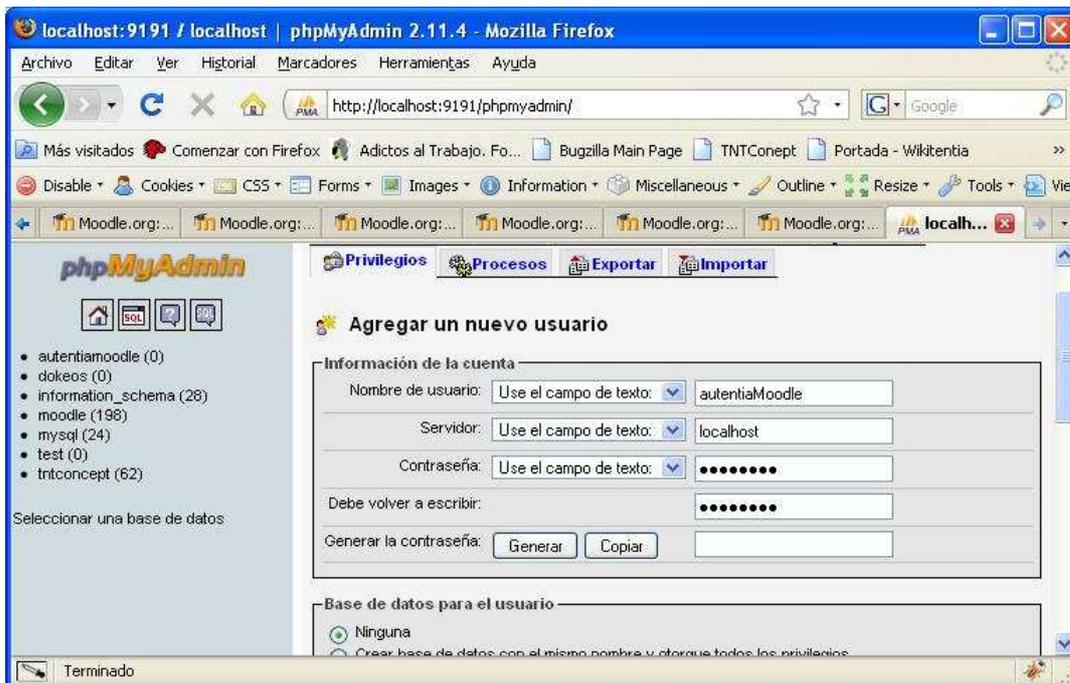
2009-02-13



Ahora vamos a configurar la base de datos. En este caso, vamos a usar un MySQL 5, y vamos a administrarlo directamente desde XAMPP, usando el "phpMyAdmin" disponible. Crearemos una nueva base de datos, que será utilizada únicamente por Moodle. La llamaremos "autentiaMoodle"



A continuación, desde la opción de "Privilegios" vamos a crear un nuevo usuario, que sólo tendrá acceso a la base de datos que acabamos de crear. Para ello, lo haremos en dos pasos: primero crearemos el usuario



Una vez creado, podemos asignar los privilegios globales o asignar privilegios específicos para una base de datos. Esta última es la opción que nosotros deseamos. Seleccionamos en el combo la base de datos que acabamos de crear

Usuario 'autentiaMoodle'@'localhost': Editar los privilegios

Privilegios globales (Marcar todos/as / Desmarcar todos)

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés

Datos <input type="checkbox"/> SELECT <input type="checkbox"/> INSERT <input type="checkbox"/> UPDATE <input type="checkbox"/> DELETE <input type="checkbox"/> FILE	Estructura <input type="checkbox"/> CREATE <input type="checkbox"/> ALTER <input type="checkbox"/> INDEX <input type="checkbox"/> DROP <input type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES <input type="checkbox"/> CREATE VIEW <input type="checkbox"/> SHOW VIEW <input type="checkbox"/> CREATE ROUTINE <input type="checkbox"/> ALTER ROUTINE <input type="checkbox"/> EXECUTE	Administración <input type="checkbox"/> GRANT <input type="checkbox"/> SUPER <input type="checkbox"/> PROCESS <input type="checkbox"/> RELOAD <input type="checkbox"/> SHUTDOWN <input type="checkbox"/> SHOW DATABASES <input type="checkbox"/> LOCK TABLES <input type="checkbox"/> REFERENCES <input type="checkbox"/> REPLICATION CLIENT <input type="checkbox"/> REPLICATION SLAVE <input type="checkbox"/> CREATE USER
---	--	--

[Continuar](#)

Privilegios específicos para la base de datos

Base de datos	Privilegios	Conceder	Privilegios específicos para la tabla	Acción
			Ninguna	

Añadir privilegios a esta base de datos: Use el campo de texto:

El proceso de instalación de Moodle va a usar este usuario para crear toda la información de la base de datos, o sea que tenemos que otorgarle permisos para prácticamente todo sobre su base de datos (una vez instalado, podríamos editar de nuevo al usuario y retirarle los permisos que no fuerana ser necesarios)

Usuario 'autentiaMoodle'@'localhost' - Base de datos autentiamoodle : Editar los privilegios

Privilegios específicos para la base de datos (Marcar todos/as / Desmarcar todos)

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés

Datos <input checked="" type="checkbox"/> SELECT <input checked="" type="checkbox"/> INSERT <input checked="" type="checkbox"/> UPDATE <input checked="" type="checkbox"/> DELETE	Estructura <input checked="" type="checkbox"/> CREATE <input checked="" type="checkbox"/> ALTER <input checked="" type="checkbox"/> INDEX <input type="checkbox"/> DROP <input type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES <input type="checkbox"/> CREATE VIEW <input type="checkbox"/> SHOW VIEW <input checked="" type="checkbox"/> CREATE ROUTINE <input checked="" type="checkbox"/> ALTER ROUTINE <input checked="" type="checkbox"/> EXECUTE	Administración <input type="checkbox"/> GRANT <input type="checkbox"/> LOCK TABLES <input type="checkbox"/> REFERENCES
--	--	--

[Continuar](#)

Privilegios específicos para la tabla

Tabla	Privilegios	Conceder	Privilegios específicos para la columna	Acción
			Ninguna	

Añadir privilegios a esta tabla:

[Continuar](#)

El siguiente paso es configurar el servidor Web. Abrimos el fichero de configuración de Apache, "httpd.conf". Este fichero se encuentra en el directorio "conf" de la instalación de apache (por ejemplo, "C:\xampp\apache\conf")

Buscamos la sección del fichero de configuración donde se declaran y configuran los directorios de Apache, y agregamos las siguientes líneas:

```

273 #####
274 # Inicio MOODLE AdictosAlTrabajo
275 #####
276
277 Alias /autentiaMoodle "C:\descargas\moodle\1.9.4+\moodle"
278
279 <Directory "C:\descargas\moodle\1.9.4+\moodle">
280 Options Indexes FollowSymLinks
281 AllowOverride All
282 Order allow,deny
283 Allow from all
284 </Directory>
285
286
287
288 #####
289 # Fin MOODLE AdictosAlTrabajo
290 #####

```

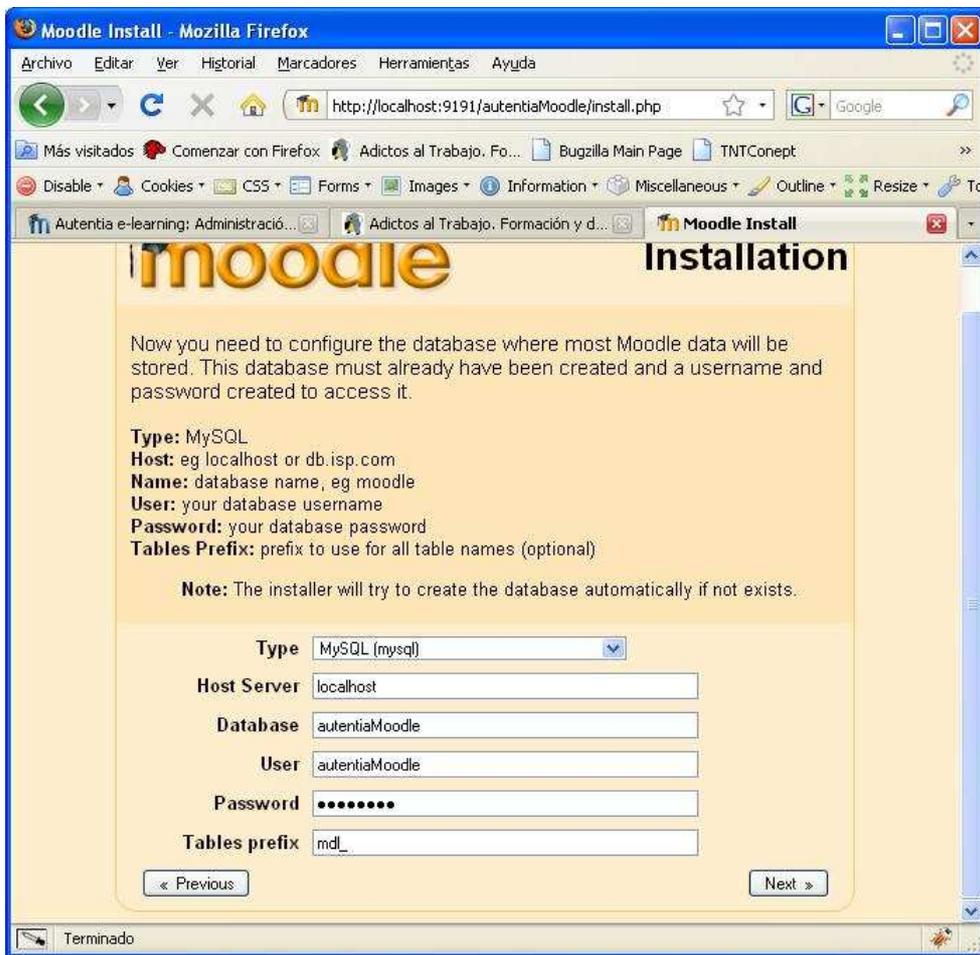
El alias es la ruta a la que tendremos que acceder para ejecutar nuestra aplicación. En nuestro caso, "http://localhost:8080/autentiaMoodle", suponiendo que tengamos el Apache configurado para escuchar ese puerto

Una vez configurado, paramos y arrancamos el servidor, y accedemos a la ruta que le hemos configurado

Automáticamente, Moodle detecta que no hay ninguna versión instalada y lanza el proceso de instalación.



Tras comprobar la compatibilidad de la versión de Moodle con la versión de PHP, y de configurar el directorio en el que se almacenarán los ficheros subidos, Moodle pedirá los datos de configuración de la base de datos. Usaremos la base de datos y el usuario creados anteriormente en este mismo tutorial



A partir de aquí, lo típico... Siguiente, siguiente, siguiente... Cuando nos muestre la información de versión de Moodle que se va a instalar es cuando empieza lo importante: la creación de todos los objetos de base de datos. En este punto, seleccionamos "Operación desatendida" (Unattended operation)

Current release information

Current release information

Moodle 1.9.4+ (Build: 20090311)

For information about this version of Moodle, please see the online [Release Notes](#)

Unattended operation

Continue

Al haber seleccionado instalación desatendida, la aplicación va ejecutando automáticamente todos los bloques de acciones sobre la base de datos, saltando al siguiente cuando el actual ha finalizado. Si se hubiera seleccionado la instalación "atendida", los saltos entre bloques habrían sido manuales.

Cuando el programa de instalación acaba de crear todos los objetos, llega el momento de crear el usuario administrador de la aplicación

show

Username*

New password* Unmask

Force password change

First name*

Surname*

Email address*

Email display

Email activated

City/town*

Select a country*

Timezone

Preferred language

Description

Trebuchet 1 (8 pt) Lang **B I U S** x₂ x²

Path:

Picture of

Current picture: None

Delete

New picture (Max size:

Y una vez creado el administrador, configuramos la información general del sitio

Full site name fullname

Short name for site (eg single word) shortname

Front Page Description summary

Arial 5 (18 pt) Lang **B I U S** x₂ x²

Path: body

This description of the site will be displayed on the front page.

New settings - Manage authentication

Self registration Default: Disable registerauth

If an authentication plugin, such as email-based self-registration, is selected, then it enables users to register themselves and create accounts. This results in the possibility of spammy accounts in order to use forum posts, blog entries etc. for spam. To avoid this risk, self-re

En la parte inferior de la pantalla de configuración, podéis observar que hay un combo que permite configurar la forma en que los usuarios se registran en la aplicación. En el caso de este tutorial, se va a desactivar esta funcionalidad, y el registro de usuario lo hará el propio administrador. Esta configuración puede tener sentido en entornos que aún no son plenamente funcionales (no hay cursos, o hay configuración pendiente) o en los que se desee tener un control riguroso sobre quién puede acceder a la formación, por ejemplo un profesor que quiera que sólo sus alumnos tengan usuarios configurados en la aplicación.

Una vez guardados los ajustes, ya tenemos la plataforma configurada y funcionando:



Personalizar Moodle

Ya está todo funcionando, pero... parece un poco soso, ¿no? Además, está en inglés y a mi me gustaría que se viera en español...

Vamos a empezar por cambiar el idioma. Para ello, en el menú derecho seleccionamos la opción "Language", y dentro de ésta, seleccionamos "Language packs".



Seleccionamos los idiomas que queramos. A la hora de descargar un paquete para traducir Moodle al español, recomiendo usar el paquete de español internacional antes que el de español de España, ya que este último no está completamente traducido y acaba quedando una mezcla de idiomas un poco rara

Una vez descargados los paquetes deseados, se puede cambiar el idioma desde el combo que aparece en la esquina superior derecha de la Home de la aplicación:

Administración del sitio

- Notificaciones
- ☐ Usuarios
- ☐ Cursos
- ☐ Calificaciones
- ☐ Ubicación
- ☐ Idioma
- ☐ Módulos
- ☐ Seguridad
- ☐ Apariencia
- ☐ Portada
- ☐ Servidor
- ☐ Red
- ☐ Informes
- ☐ Miscelánea

Cursos disponibles

No hay cursos en esta categoría

Administration du site

- Notifications
- ☐ Utilisateurs
- ☐ Cours
- ☐ Notes
- ☐ Lieu
- ☐ Langue
- ☐ Plugins
- ☐ Sécurité
- ☐ Présentation
- ☐ Page d'accueil
- ☐ Serveur
- ☐ Réseau Moodle
- ☐ Rapports
- ☐ Divers

Cours disponibles

Il n'y a pas encore de cours

Administració del lloc

- Notificacions
- ☐ Usuaris
- ☐ Cursos
- ☐ Qualificacions
- ☐ Ubicació
- ☐ Idioma
- ☐ Mòduls
- ☐ Seguretat
- ☐ Aparença
- ☐ Primera plana
- ☐ Servidor
- ☐ Xarxa
- ☐ Informes
- ☐ Miscel·lània

Cursos disponibles

No hi ha cursos en aquesta categoria

Además, con el resto de opciones de configuración de idioma, se puede configurar un idioma por defecto, identificar el "locale" del navegador...

Ahora vamos a cambiar la apariencia de la plataforma, usando el menú "Apariencia" y a continuación "Temas". Moodle trae una serie de temas por defecto, que se puede ampliar con la lista de temas disponibles en la zona de descargas de la página oficial (y, por supuesto, puedes hacerte tus propios temas). Para este ejemplo hemos elegido el tema "Formal_white". Cuando lo seleccionamos, se muestran instrucciones para la personalización del logo que aparecerá en la cabecera:

Formal_White Theme

This theme has the colour gamma in the pale grey/brown area. Both RGB and LCD monitors render these colours similarly. A custom logo can be easily substituted (see instructions below). The fonts used are "Arial, Helvetica" for text and menu items and "Verdana, Geneva" for headers, all of which are well-adapted for screen reading.

To update logos with your own:

- create two file with two different sized logos:
- logo.jpg, height 100 pixel
- logo_small.jpg, height 50 pixel
- via FTP upload the jpg files into /moodle/theme/formal_withe folder, overwriting the existing jpg.

The bigger logo will be used for the home page only, while the smaller will be used for all the other pages.

Continuar

Seguimos esas instrucciones y vemos el resultado



Usando el menú derecho podemos configurar la mayoría de elementos de la aplicación, como el calendario, los plugins de matriculación y registro... Invito a aquellos que estén interesados en una configuración más avanzada a que investiguen todas las posibilidades que ofrece este producto

Edición de bloques

Si estamos logados como administradores, veremos que en la parte derecha aparece un botón con el texto "Activar edición". Cuando se pincha este botón, el administrador tiene la posibilidad de modificar la apariencia de la página, añadiendo elementos o quitando otros que no juzgue necesarios.

The screenshot shows the 'Autentia' logo and a user notification: 'Usted se ha autenticado como Autentia admin AdictosAlTrabaj...'. Below the logo, there is a language selector 'Español - Internacional (e)'. The main interface is divided into several sections:

- Menú principal:** Contains 'Agregar recurso...' and 'Agregar actividad...' buttons.
- Administración del sitio:** A list of site management options including 'Notificaciones', 'Usuarios', 'Cursos', 'Calificaciones', 'Ubicación', 'Idioma', 'Módulos', 'Seguridad', 'Apariencia', 'Portada', 'Servidor', 'Red', 'Informes', and 'Miscelánea'. A 'Buscar' button is at the bottom.
- Cursos disponibles:** A section with the message 'No hay cursos en esta categoría' and a button 'Agregar un nuevo curso'.
- Calendario:** A calendar grid showing dates from 2 to 31.
- Descripción del:** A section with a 'Desa' button and text: 'Herramienta de for... Puedes ver informa cursos en **www.aute** Puedes consultar r **www.adictc**'.
- Bloques:** A section with an 'Agregar...' button.

Como se puede apreciar, han aparecido dos nueva "cajas" en la home: "Menú principal" y "Bloques".

Desde "Menú principal" se pueden agregar elementos que serán accesibles por los usuarios desde esta página (un enlace a un foro, a un chat, ...).

Desde la opción de "Bloques" podemos añadir a nuestra pantalla otros *widgets*. Además, pueden moverse los *widgets* existentes y los que se agreguen a la parte derecha o izquierda del menú, ponerlos encima o debajo de otros...

Español - Internacional (es) ▾

Menú principal ▾

- Chat de Autentia
- Novedades

Administración del sitio ▾

- Notificaciones
- Usuarios
- Cursos
- Calificaciones
- Ubicación
- Idioma
- Módulos
- Seguridad
- Apariencia
- Portada
- Servidor
- Red
- Informes
- Miscelánea

Cursos disponibles

No hay cursos en esta categoría

Agregar un nuevo curso

Activar edición

Calendario ▾

marzo 2009

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Herramienta de formación de Autentia. Puedes ver información sobre nuestros cursos en **www.autentia.com**.

Puedes consultar nuestros tutoriales en **www.adictosaltrabajo.com**

Novedades ▾

[Agregar un nuevo tema...](#)

(Sin novedades aún)

En la imagen se ve que hemos agregado un chat, un widget de novedades y subido el calendario a la parte superior de su columna. Hay que tener en cuenta que estos bloques se agregan a nivel de página, de manera que los *widgets* que agreguemos a la home no se mostrarán en otras páginas. Esto hace el sistema mucho más flexible, ya que podemos tener configuraciones específicas para cada sección, pero también hace que sea más laborioso configurar completamente la plataforma

Conclusiones

Hemos visto el proceso de instalación de una herramienta de e-learning muy difundida y flexible. Las primeras impresiones son muy buenas, pero hay que referendarlas. En un próximo tutorial veremos cómo se comporta la plataforma a la hora de crear cursos y, igual de importante, a la hora de importar contenidos externos basados en el estándar SCORM.

Hasta que no veamos esos temas no podremos decir que tenemos montada una plataforma de e-learning. Si hasta entonces necesitáis formación, ya sabéis que en [Autentia](#) os ofrecemos un amplio [catálogo de cursos](#) presenciales.

¿Qué te ha parecido el tutorial? Déjanos saber tu opinión y ivota!

Muy malo Malo Regular Bueno Muy bueno



- Puedes opinar sobre este tutorial [haciendo clic aquí](#).
- Puedes firmar en nuestro libro de visitas [haciendo clic aquí](#).
- Puedes asociarte al grupo AdictosAlTrabajo en XING [haciendo clic aquí](#).
- Añadir a favoritos Technorati.



Esta obra está licenciada bajo [licencia Creative Commons de Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.5](#)

Recuerda

[Autentia](#) te regala la mayoría del conocimiento aquí compartido ([Ver todos los tutoriales](#)). Somos expertos en: J2EE, Struts, JSF, C++, OOP, UML, UP, Patrones de diseño ... y muchas otras cosas.

¿Nos vas a tener en cuenta cuando necesites consultoría o formación en tu empresa?, ¿Vas a ser tan generoso con nosotros como lo tratamos de ser con vosotros?

Somos pocos, somos buenos, estamos motivados y nos gusta lo que hacemos ...

Autentia = Soporte a Desarrollo & Formación.

info@autentia.com

Formación en nuevas tecnologías

Servicio de notificaciones:

Si deseas que te enviemos un correo electrónico cuando introduzcamos nuevos tutoriales.

Tutoriales recomendados

Nombre	Resumen	Fecha	Visitas	Valoración	Votos	Pdf
Proyecto Sakai: Una plataforma de e-learning libre (I)	Daniel Hernández nos sigue presentando herramientas de e-learning. Primero fueon Trindet IDE y el estándar SCORM; en esta ocasión es el Proyecto Sakai.	2008-04-21	2784	Muy bueno	1	
E-learning y SCORM ®	Daniel Hernández nos ofrece en esta ocasión un interesante tutorial sobre e-learning y el estándar SCORM, una especificación para compartir contenidos	2008-04-08	1765	Bueno	3	
XAMPP	Nuestro compañero Alfonso nos muestra este interesante paquete que integra un servidor Apache, PHP, Perl y MySQL, sencillo de instalar y multiplataforma	2008-02-04	5650	Bueno	19	
Ficheros de mapeo de Hibernate desde las clases	Vamos a ver cómo las HibernateTools nos permiten generar de manera automática los ficheros de mapeo de Hibernate a partir de anotaciones en las clases	2008-06-02	3898	Bueno	1	
Tablas dinámicas online	Daniel Hernández nos enseña a programar las tablas pivotantes en php, como las que fueron presentadas en la sección de comparadores de sueldos de la web de Adictos.	2008-03-03	3574	Bueno	3	
Instalación de MySQL 5.1 en Windows	Este tutorial cubre la instalación de MySQL 5.1 en una máquina con sistema operativo Windows	2009-02-03	741	Bueno	8	
Creación de contenidos SCORM: eXe	En este nuevo tutorial os presentamos un nuevo editor de contenidos SCORM para plataformas e-learning: eXe.	2009-03-16	358	Regular	4	
Proyecto Sakai: Una plataforma de e-learning libre (II)	Segunda parte del tutorial del Proyecto Sakai, plataforma de e-learning libre	2008-04-21	1676	Regular	2	
Trident IDE, una herramienta para generar contenidos SCORM	En este tutorial Daniel nos enseña una herramienta para generar contenidos SCORM destinado a e-learning	2008-04-09	1384	-	-	
Manejar presentaciones con UNO	En este artículo de nuestro compañero Daniel vamos a aprender a usar el API UNO para manejar presentaciones con el formato de Open Office.	2008-05-29	1583	-	-	

Nota:

Los tutoriales mostrados en este Web tienen como objetivo la difusión del conocimiento. Los contenidos y comentarios de los tutoriales son responsabilidad de sus respectivos autores. En algún caso se puede hacer referencia a marcas o nombres cuya propiedad y derechos es de sus respectivos dueños. Si algún afectado desea que incorporemos alguna reseña específica, no tiene más que solicitarlo. Si alguien encuentra algún problema con la información publicada en este Web, rogamos que informe al administrador rcanales@adictosaltrabajo.com para su resolución.