

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN - Managua
Recinto Universitario "Rubén Darío"
Facultad de Educación e Idiomas
Departamento de Informática Educativa



Tema:

Curso en Línea para la Enseñanza del Sistema de Autor eXe-Learning
en el entorno virtual de Enseñanza Aprendizaje Moodle, dirigido a
Docentes de Primaria del Ministerio de Educación MINED.

Autores:

- Bra. Janectt Pérez Calderón.
- Br. Juan Daniel Palacio Aguilar.

Tutor:

Msc. Luis Genet.

Managua, 14 de Febrero de 2014

Agradecimientos

Agradecemos en primer lugar a Dios, por ser luz y guía, por darnos la fortaleza, perseverancia e inteligencia para lograr concluir nuestros estudios.

A nuestros padres, hermanas y amigos: María Cristina Aguilar, Ciriaca Calderón, Patricio Pérez, Arnaldo Zenteno y Sandra Talavera, por su apoyo incondicional y ser pilares fuertes en los que se sustenta nuestra energía para no desistir en esta ardua y larga tarea.

A nuestros docentes por contribuir en nuestra formación profesional al transmitirnos sus conocimientos y experiencias y conducirnos por el camino del conocimiento.

¡Muchas Gracias!

Dedicatoria

Con amor y cariño,

Dedicamos este proyecto de graduación a nuestro padre celestial por ser nuestra fuerza principal.

A nuestros padres, familiares y amigos por el apoyo moral que nos brindaron día a día, hasta lograr con la culminación del pensum académico de nuestra carrera.

Resumen

El presente trabajo consiste en el desarrollo de un curso en línea para la enseñanza del sistema de autor eXe-Learning, dirigido a docentes de primaria del Ministerio del Educación MINED, a través el entorno virtual de enseñanza aprendizaje MOODLE.

En primer lugar se procedió a instalar y configurar la plataforma Moodle bajo el sistema operativo Microsoft Windows. Así como la elaboración de los respectivos manuales de Instalación y Configuración.

A continuación se procedió a crear los recursos didácticos correspondientes para el aprendizaje de cada tema, empezando por la elaboración del programa de contenidos, en base al cual, se desarrollaron las unidades didácticas y actividades prácticas y actividades evaluativas.

Una vez creados los recursos didácticos se procedió al diseño y estructuración del curso en la plataforma Moodle, quedando definido el formato de curso por temas y cada tema quedo estructurado en cuatro secciones: Material Didáctico, Actividades Prácticas, Zona de Comunicación y Evaluación.

Luego se procedió a alojar en la plataforma, los materiales creados para cada tema, como: Planes de clase, manuales, vídeos tutoriales. También se crearon las actividades propias de Moodle como foros de presentación y de dificultades, wikis, tareas y cuestionarios.

Al finalizar el curso los alumnos han de desarrollar un proyecto de fin de curso, donde pondrán en práctica todo lo aprendido sobre el sistema de autor eXe-Learning.

Índice

AGRADECIMIENTOS	2
DEDICATORIA	3
RESUMEN	4
1 INTRODUCCIÓN	7
1.1 ANTECEDENTES	8
2 OBJETIVOS	11
2.1 GENERAL	11
2.2 ESPECÍFICOS	11
3 MARCO TEÓRICO	12
3.1 EDUCACIÓN A DISTANCIA	12
3.1.1 <i>Reseña Histórica de la Educación a Distancia</i>	12
3.1.2 <i>Factores que propiciaron el nacimiento de la Educación a Distancia</i>	13
3.1.3 <i>Componentes de la educación a distancia</i>	14
3.1.4 <i>Características de la Educación a Distancia</i>	17
3.1.5 <i>El rol activo del alumno en la Educación a Distancia</i>	18
3.1.6 <i>El rol del tutor en la Educación a Distancia</i>	19
3.1.7 <i>Características de los tutores a distancia</i>	19
3.1.8 <i>Etapas de la Educación a Distancia</i>	20
3.1.9 <i>Estándares de e-Learning</i>	23
3.2 EDUCACIÓN EN LÍNEA	24
3.2.1 <i>Características de la Educación en Línea</i>	25
3.2.2 <i>Tipos de Educación en Línea</i>	26
3.2.3 <i>Características de los Estudiantes en Línea</i>	27
3.3 PLATAFORMAS DE EDUCACIÓN VIRTUAL	27
3.3.1 <i>Características de las Plataformas virtuales</i>	28
3.3.2 <i>Herramientas que componen las Plataformas Virtuales</i>	29
3.3.3 <i>Tipos de Plataformas</i>	31
3.4 MOODLE	35
3.4.1 <i>Características generales de Moodle</i>	36
3.4.2 <i>Requerimientos Técnicos</i>	36
3.4.3 <i>Documentos que soporta Moodle</i>	37
3.4.4 <i>Herramientas de Comunicación de Moodle</i>	37
3.4.5 <i>Modelo Pedagógico de Moodle</i>	37
3.4.6 <i>Teorías del Aprendizaje</i>	38
3.4.7 <i>Ventajas y desventajas moodle</i>	40
3.5 DISEÑO DE UN CURSO EN LÍNEA EN MOODLE	40
3.6 SOFTWARE.....	42
3.7 SOFTWARE LIBRE	42
3.8 CÓDIGO ABIERTO.....	43
3.9 GPL:.....	43
3.10 HTML:.....	43
3.11 PHP:	43
3.12 SISTEMA DE AUTOR:	44
3.13 MYSQL:	44
3.14 HOJAS DE ESTILO:	44
3.15 MULTIPLATAFORMA:.....	44

3.16	LA ADMINISTRACIÓN DEL ENTORNO DEL CURSO EN LÍNEA	44
3.17	COMPONENTES O ELEMENTOS DE UN CURSO EN LÍNEA	45
3.18	EXE-LEARNING	46
3.18.1	<i>Características de eXe-Learning</i>	46
3.18.2	<i>Herramientas de eXe-Learning</i>	47
3.18.3	<i>iDevices</i>	48
4	DESARROLLO	52
4.1	PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA/METODOLÓGICA DEL CURSO ON-LINE.....	52
4.1.1	<i>Programa de Curso</i>	52
4.1.2	<i>Calendarización</i>	57
4.1.3	<i>Metodología</i>	61
4.1.4	<i>Requisitos académicos y técnicos</i>	63
4.1.5	<i>Evaluación</i>	63
4.1.6	<i>Diseño de recursos</i>	65
4.1.7	<i>Diseño de actividades</i>	66
4.1.8	<i>Bloques</i>	66
5	CONCLUSIONES	68
6	RECOMENDACIONES	69
7	BIBLIOGRAFÍA	70
8	ANEXOS	75
	ANEXO 1: ACTIVIDAD PRÁCTICA # 1.1	75
	ANEXO 2: ACTIVIDAD PRÁCTICA # 1.2	77
	ANEXO 3: FORO DE PRESENTACIÓN	79
	ANEXO 4: FORO DE DIFICULTADES	81
	ANEXO 5: CUESTIONARIO EVALUATIVO	83
	ANEXO 6: MANUAL DE INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE MOODLE	85

1 Introducción

El surgimiento y constante evolución de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, han provocado grandes cambios sociales en todos los ámbitos de la vida y la ciencia. La educación no ha sido la excepción, y más precisamente, la educación a distancia, que a través del uso de estas tecnologías ha evolucionado a educación en línea o educación virtual.

Para ser efectiva ésta modalidad educativa, surgieron los denominados entornos virtuales de aprendizajes EVA, que son sistemas web llamados también LMS (Sistemas de Gestión de Aprendizaje), que integran diferentes herramientas que permiten el desarrollo de cursos completamente en línea, brindando así, la oportunidad de formación continua a todas aquellas personas que por diferentes razones no pueden asistir a una aula de clase y cumplir con un horario.

Conscientes que la formación continua es una necesidad para ser competitivos, a través de este documento presentamos una propuesta de curso en línea para la enseñanza del sistema de autor eXe-Learning, dirigido a docentes de primaria del Ministerio de Educación MINED, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos.

1.1 Antecedentes

En Nicaragua, hace algunos años se han venido incorporando en la educación, algunas herramientas y recursos disponibles a través de internet, entre estos están: el correo electrónico, salas de foros y chat, motores de búsqueda de información como Google, sitios web, y más recientemente el uso de plataformas de educación en línea como Moodle.

Algunas universidades públicas y privadas, así como el Ministerio de Educación MINED, cuentan con plataformas de educación en línea, utilizadas por lo general como repositorios de contenidos en clases presenciales. En el caso del ministerio de educación ya se han implementado cursos en línea dirigidos a docentes, a través de su plataforma Moodle.

El departamento de informática educativa de la UNAN Managua, da inicio con el uso de la plataforma virtual Moodle en el año 2007, en ese momento la plataforma fue utilizada como repositorio de contenidos en clases presenciales.

En el año 2009 se desarrollaron cursos en línea bajo la modalidad Seminario de Graduación entre ellos: “Diseño de un curso en línea en la plataforma Moodle para docentes de Inglés” y “Diseño de un curso en línea para docentes de Español diseñado en la plataforma de Moodle”.

En el 2010 se realizo el Proyectos de Graduación Capacitación en línea del uso pedagógico de las laptop XO para los docentes de las escuelas primarias de Nicaragua en el año 2009-2010.

En el año 2012 una variedad de cursos en línea entre estos datan “Educación E-Learning utilizando la plataforma Moodle; Diseño de un Curso en Línea para la Enseñanza del Sistema de Autor Hot Potatoes y elaboración de un Manual de Instalación y Configuración de la Plataforma Educativa Moodle” y “Educación E-Learning utilizando la plataforma Moodle; Instalación, configuración y diseño de un curso en línea “Ms Excel Avanzado 2007” en la plataforma educativa Moodle.

En el año 2013 se desarrollaron cursos en línea sobre diferentes temas como apoyo a la educación, entre ellos: “Curso en línea del sistema de autor Cuadernia para la creación y difusión de materiales educativos digitales utilizando el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje Moodle”, “Educación en Línea; Curso en línea para la enseñanza de “Uso de herramientas para la creación de vídeos tutoriales” en el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje Moodle” etc.

Justificación

El desarrollo del presente curso en línea, surge por la necesidad existente de parte del Ministerio de Educación, en capacitar a sus docentes, en el uso de herramientas informáticas para crear materiales educativos e interactivos, que permitan apoyar y fortalecer el que hacer educativo.

Conscientes de esta necesidad, nos tomamos la iniciativa de proponer al departamento de Tecnología Educativa del MINED, el “curso en línea para la enseñanza del sistema de autor eXe-Learning para docentes de Educación Primaria del Ministerio de Educación MINED”. Cuyo objetivo es, desarrollar el curso en línea sobre eXe-Learning para que los docentes sean capaces de crear materiales educativos a través de este sistema de autor, y de esta forma contribuir al proceso de enseñanza/aprendizaje. A la vez que se incorpora tecnología informática como herramienta educativa.

EXe-Learning es un sistema de autor de código abierto, de fácil uso, por lo que el docente no requiere de conocimientos de programación ni html para crear sus materiales educativos. Cuenta con una variedad de iDevices (actividades) con las cuales el docente puede agregar contenido teórico y actividades prácticas como cuestionarios y diferentes tipos de preguntas.

2 Objetivos

2.1 General

- Desarrollar un curso en línea para la enseñanza del Sistema de Autor eXe-Learning en el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje Moodle, para profesores de educación primaria del Ministerio de Educación (MINED).

2.2 Específicos

- Analizar los conceptos sobre la Educación a Distancia.
- Diseñar la planificación didáctica/metodológica del curso en línea.
- Describir la funcionalidad del entorno virtual de Moodle para estudiantes.
- Explicar el funcionamiento y uso del sistema de autor eXe-Learning.
- Desarrollar los recursos didácticos y las actividades de cada tema del curso en línea para la enseñanza del sistema de autor eXe-Learning.
- Organizar los recursos didácticos y las actividades del curso, en la plataforma Moodle.

3 Marco Teórico

3.1 Educación a Distancia

La educación a distancia no es más que la modalidad educativa realizada a través de diferentes medios, técnicas, metodologías, estrategias, en una realidad donde el alumno y maestro no se encuentra cara a cara durante o parte del tiempo en el proceso de la educación continua, esta modalidad exige dos puntos importantes, el primero es el diseño y elaboración de contenidos bien estructurado y descriptivo, que al alumno le permita no extrañar la presencia del docente y una segunda exigencia es el nivel de madurez y responsabilidad del alumno para con su propia formación. Definición redactada con base al documento de Maya Betancourt A. (1993, pág. 17), Educación a Distancia y función tutorial.

García Aretio L. (1987, pág. 6) cita a SIMS (1977), que afirma que verdaderamente no existe un concepto específico que defina la Educación a distancia por esa razón el autor recopila conceptos de diferentes autores y enlista los conceptos más repetitivos en el siguiente orden:

- La separación del profesor-alumno.
- La utilización sistemática de medios y recursos técnicos.
- El aprendizaje individual.
- El apoyo de una organización de carácter tutorial.
- La educación bidireccional.

3.1.1 Reseña Histórica de la Educación a Distancia

Existen muchos factores que se han conjugado para el surgimiento y evolución de la modalidad de educación a distancia, quizás no se tenga un punto de partida específico, pero desde hace muchos años se han venido dando formas de aprendizajes que han trascendido las fronteras del tiempo y espacio de la educación presencial o educación formal.

Flrido Bacallao R. & Flrido Bacallao M. (2003), nos plantean que según estudios realizados, la Educación a Distancia organizada se remonta al siglo XVIII, con un anuncio publicado en 1728 por la Gaceta de Boston, en donde se refería a un material auto-instructivo para ser enviado a los estudiantes con posibilidad de tutorías por correspondencia.

Algunos autores identifican tres etapas o generaciones de Educación a Distancia, las que han sido determinadas por el tipo de tecnología y medios para transmitir el conocimiento, éstas son: Educación por Correspondencia, Telecomunicación y Telemática.

García, Aretio L. (2002), dice que estas son etapas iniciales y que ya han sido sobrepasadas y distingue las siguientes: Enseñanza por correspondencia, Enseñanza Multimedia, La Enseñanza Telemática y La Enseñanza vía Internet.

3.1.2 Factores que propiciaron el nacimiento de la Educación a Distancia

Según García Aretio L. (1986), plantea que los factores que propiciaron el nacimiento de la Educación a Distancia son:

- Aparición de la escritura.
- Invención de la imprenta.
- Aparición de la educación por correspondencia.
- Aceptación mayoritaria de las teorías filosóficas democráticas que eliminan los privilegios.
- Uso de los medios de comunicación en beneficio de la educación.
- Expansión de las teorías de enseñanza programada.
- Los avances sociopolíticos.
- La salida de los bruscos cambios sociales.
- La existencia de desatendidas capaz de la población.
- La necesidad de aprender a lo largo de la vida.
- La carestía de los sistemas convencionales.
- El sentido de la rentabilidad de los presupuestos para educación.

- Las transformaciones tecnológicas.

3.1.3 Componentes de la educación a distancia

De acuerdo al autor García Aretio L. (1,999), los componentes o elementos básicos que se integran en el sistema a distancia y cuyas características y/o funciones se diferencian sustancialmente de los sistemas convencionales en que se integran son:

El alumno: El elemento básico en todo hacer educativo, es el destinatario del mismo y en función del que se estructura todo el proceso, el alumno. Conocer su desarrollo psicológico, estilo de aprendizaje, motivaciones, etc., es imprescindible para el buen desempeño de la acción de educar.

Los sistemas a distancia se han establecido generalmente para atender a una población adulta que aprende y se manifiesta de manera diferente al niño, adolescente o joven, habituales usuarios de las realizaciones convencionales. En contraposición al de estas instituciones educativas, el alumno a distancia es un individuo generalmente maduro con una historia vivencial llena de experiencias, conocimientos, capacidades, hábitos, actitudes, conductas e interés en participar en su propio proceso de formación, características éstas que condicionan, filtran y, previsiblemente, mejoran los futuros aprendizajes.

El docente: La eficacia y eficiencia de las instituciones educativas depende en gran parte de la formación, capacidades y actitudes de sus docentes. Estas tres características estarán en consonancia de las funciones encomendadas a los mismos a los mismos que, obviamente, sabemos que son distintas en una institución a distancia respecto a otra de carácter presencial.

En las instituciones a distancia la docencia no es directa, se utilizan recursos técnicos más o menos sofisticados para posibilitar la comunicación bidireccional. Docencia que habrá de ser enfocada a motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo de un adulto. Y, por fin, se requiere un proceso tecnológico, sobre todo en lo referente

la planificación previa, mucho más depurado que en las instituciones educativas de carácter presencial.

Las funciones sustanciales que un profesor de la enseñanza convencional desempeña de forma generalmente individual (programación, enseñanza directa y evaluación) precisan en el caso de la docencia a distancia de la intervención de equipos de expertos en los distintos campos que habrán de dividir el trabajo:

- Expertos en los contenidos.
- Especialistas en la producción de materiales didácticos.
- Responsables de guiar el aprendizaje.
- Tutores.

La división del trabajo en esta modalidad de enseñanza se hace aconsejable por la propia complejidad de las funciones.

Comunicación a través de los medios: Sin comunicación no sería posible la educación dado que en está alguien (emisor) pone a disposición de otros receptores un mensaje educativo a través de un canal que permitirá recibir el mensaje simultáneo a su emisión o diferido. El correspondiente feed-back complementará el circuito comunicativo convirtiendo al receptor en emisor y vuelta a empezar el proceso.

Esta comunicación completa, bidireccional, es la requerida en educación y si entendemos que a distancia puede educarse también en este caso se hace necesaria. Los avances técnicos ponen a disposición de los protagonistas implicados en el proceso de comunicación (profesor y alumnos) una serie de medios que posibilitan diferir en espacio y/o tiempo la emisión y recepción de los mensajes pedagógicos con el fin de salvar precisamente esos obstáculos tiempos espaciales. Este es el rasgo diferencial más definitivo de la educación a distancia, el de la comunicación mediada entre profesores y alumnos.

Estructura, organización y gestión: Cualquier institución educativa deberá constar con una unidad o sección de información y matrícula o inscripción de los alumnos, sea esta convencional o a distancia. Sin embargo, una institución de carácter presencial no tiene que contar por ejemplo con centros de apoyo al aprendizaje de los alumnos, exteriores a la sede central o centro de recursos. En consecuencia, una institución a distancia deberá disponer de las siguientes unidades y funciones:

Unidad o sección de diseño y producción de materiales que habrá de contar con los expertos en contenido y diseño del tipo de material de que trate.

Unidad de distribución de materiales con la función de hacer llegar éstos de forma puntual a sus destinatarios dispersos geográficamente.

Proceso de comunicación que precisa de una atención específica en estas instituciones con el fin de coordinar y garantizar el funcionamiento de los más diversos medios que posibiliten la comunicación bidireccional (correo, teléfono, radio, tv, telemática...).

La coordinación del proceso de conducción del aprendizaje.

La evaluación a distancia y/o presencial comporta una estrategia también diferente a la de la enseñanza presencial por lo que habrán de arbitrarse las instancias precisas para su adecuado funcionamiento.

Los centros educativos pueden ser autónomos en cuanto a su funcionamiento económico-administrativo, aunque dependientes en el plano académico de la sede central, o dependientes plenamente de la institución central en todos sus aspectos. En esto centros el alumno puede:

- Disponer de edificios y equipamientos tales como aulas biblioteca, mediateca laboratorio, etc.

- Informarse y resolver sus problemas de orden burocráticos tales como inscripción, adquisición de materiales, envío y recepción de materiales de evaluación a distancia.
- Conectar con tutor a través de la tutoría con el fin de recibir orientación pertinente.
- Relacionarse con los compañeros que están situación similar en cuanto a problemas y circunstancias.
- Usar el nexo que le permite está más cerca de la sede central.
- En determinados casos estos centros pueden convertirse en foco cultural de la zona geográfica de influencia.

3.1.4 Características de la Educación a Distancia

Según García Aretio L. (2002, pág. 30), los criterios definitivos básicos en los que prácticamente todos coinciden se refieren a que trata de un sistema de enseñanza con una metodología específica que se caracteriza por:

Separación física profesor – alumno: Todos los estudiosos del concepto, insisten en este rasgo de la separación espacial y temporal entre el profesor y el discente que impide ese contacto, cara a cara, condición inexcusable de los programas convencionales. Aunque en ocasiones, esta no contigüidad puede hacer referencia sólo al espacio y no al tiempo, al poderse producir una interacción síncrona, en directo (teléfono, videoconferencia chat...).

Utilización de medios técnicos: Los medios de aprendizaje basados en el material impreso de laboratorio, audio, video o informático y la emisión de los mensajes educativos en sus distintas variantes (correo, teléfono, radio, televisión, telefax, videoconferencia, internet, etc.), eliminan o reducen sustancialmente los obstáculos de carácter geográfico, económico, laboral, familiar o de índole similar para el estudiante pueda acceder a la educación. Así los medios técnicos asequibles en buena parte al gran público se convierten en impulsores del principio de igualdad de oportunidades.

Organización de apoyo – tutoría: En las primeras experiencias de estudios a distancia se venía fomentado el aprendizaje individual, privado y no grupal de forma preferente, pero siempre se contó con una institución cuya finalidad primordial es la de apoyar al estudiante, motivarle, guiar, facilitar y evaluar su aprendizaje. Por tanto, se daba aprendizaje individual, pero con el apoyo institucional. Por tanto, se daba aprendizaje individual pero con el apoyo institucional. Posteriormente en gran parte de los programas a distancia han existido oportunidades para reuniones presenciales, a través de de las tutorías grupales, con finalidad de fomentar la socialización, la interacción y de aprovechar las posibilidades didácticas que ofrece el grupo guiado por un docente.

Aprendizaje independiente y flexible: El control de la voluntad de aprender depende más del estudiante que del docente. A mediados de la década de los 80, se destacaba fervientemente este rasgo, al significar que mientras el aprendizaje en grupo con la guía continua y cara a cara del docente era característica propia de la enseñanza convencional, el aprendizaje individual, autónomo y el trato del estudiante como un persona se conformaba como rasgo propio de los sistemas de enseñanza a distancia. La capacidad para individualizar la educación y la formación es una baza clara de estos sistemas en el desempeño de su importante rol tendente a la necesaria formación permanente de los ciudadanos en las décadas venideras.

Comunicación mediada: Sobre todo en la enseñanza a distancia de hoy, la bidireccionalidad necesaria en todo el proceso de la enseñanza-aprendizaje se convierte en cantidad de ocasiones en multidireccionalidad, es decir, ahora podemos exigir unos proceso de comunicación no sólo verticales de docente a estudiante y viceversa, sino también horizontales, de los estudiantes entre si. Esta comunicación multidireccional será mediada a través de los materiales de estudio y de las vías de comunicación.

3.1.5 El rol activo del alumno en la Educación a Distancia

Rojas Muñoz A. (2009), plantea que el rol activo del alumno y el rol del tutor en la Educación a Distancia son los siguientes:

Es el centro del proceso formativo por tanto:

- Es una persona autónoma.
- Es receptor activo de proceso.
- Es autodisciplinado.
- Posee disposición para trabajo en equipo.

3.1.6 El rol del tutor en la Educación a Distancia

Rol organizativo: Establece la agenda (objetivos, horarios, reglas de participación del grupo) y debe participar como líder impulsor del grupo: pidiendo contribuciones regularmente, proponiendo actividades en las que deba dar una respuesta, iniciando la interacción y variando el tipo de participación.

Rol social: Crear un ambiente agradable de aprendizaje, interactuando constantemente con los estudiantes y haciendo un seguimiento positivo de todas las actividades que realicen.

Rol intelectual: como facilitador educativo debe centrar las discusiones en los puntos cruciales hacer preguntas y responder a las cuestiones de los estudiantes para animarlos a elaborar y ampliar sus comentarios y aportaciones.

3.1.7 Características de los tutores a distancia

Según García Aretio L. (1,992), las características de la enseñanza a distancia se convierten en condicionante de la acción docente que aparece compleja por la multitud de agentes que intervienen desde el diseño de los cursos hasta la evaluación de los aprendizajes de los alumnos. Por ello, las funciones básicas que un profesor en la enseñanza convencional desempeña de forma generalmente individual (programación enseñanza directa y evaluación), en el caso de la docencia a distancia, precisan de la intervención de equipos de expertos en los distintos campos en que habrán de dividir el trabajo:

- Expertos en los contenidos de la disciplina o curso en cuestión
- Especialistas en la producción de materiales didácticos: tecnólogos en educación (diseño y estructura de los contenidos), editores, diseñadores gráficos, expertos en comunicación y medios técnicos (producción transmisión de materiales audiovisuales e informáticos), etc.
- Responsables de guiar el aprendizaje concreto de los alumnos que planifican y coordina las diversas acciones docentes (a distancia y presenciales), integran los distintos materiales, y diseñan el nivel de exigencia y las actividades de aprendizaje precisas para superar el grado de logro previsto.
- Tutores y asesores, consejeros, animadores que motivan el aprendizaje y aclaran y resuelven las dudas y problemas surgidos en el estudio de los alumnos.

3.1.8 Etapas de la Educación a Distancia

Rojas H, Chacón J. & García Y. (2008), plantean las siguientes etapas de la Educación a Distancia:

Etapa por correspondencia: Etapa de mayor duración y de carácter asíncrono y horizontal, la lección oral del profesor se reemplaza por una lección escrita donde el alumno aplica y aprende, paradigma currículo cerrado. Sistema en comunicación basada en texto escrito y los servicios nacionales de correo. Primeramente manuscrito y luego guía de estudio. La recreación de los contenidos y el pensamiento divergente no estaban contemplados y luego se comienza a dibujar la figura de autor del alumno, que da respuesta por correo a sus dudas y se fueron introduciendo paulatinamente las nacientes tecnologías telégrafo, teléfono, radio, teletipo y la televisión.

Etapa de telecomunicación: Utiliza múltiples medios como recursos multimedios para la adquisición de los aprendizajes tales como: audio casetes, diapositivas y video casetes.

Etapa de telemática: Integración de la televisión con otros medios educativos mediante la informática: apoyo de ordenar y sistemas multimedia, emisoras de radio, emisiones tv, y audio tele conferencias. Basado en comunicación síncrona y asíncrona, profesor y alumnos y estos entre sí, teniendo como características principales la inmediatez, agilidad, verticalidad y horizontalidad.

Etapa modelo de aprendizaje flexible: Comunicación educativa a través de Internet, un avance indudable que refuerza la modalidad a distancia, basándose en métodos como campus virtual, fed-back, redes de conferencia, etc.

Etapa aprendizaje flexible e inteligente: Basada en sistemas de respuesta automatizada y bases de datos inteligentes utilizando internet como medio de difusión, con el objetivo de hacer uso simulación de intervenciones de tutores y compañeros y abaratar constes de personal.

Con base al documento de Area, Moreira M. & Adel segura J. (2009), el concepto de e-Learning es una modalidad de enseñanza aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes de ordenadores y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados o que interactúan en tiempos diferidos del docente empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones. Lo característico del e-Learning es que el proceso formativo tiene lugar totalmente o en parte a través de una especie de aula o entorno virtual en el cual tiene lugar la interacción profesor-alumnos así como las actividades de los estudiantes con los materiales de aprendizaje.

Elementos de e-Learning

Según Boneu, J. (2007), los elementos del e-Learnig son:

Los sistemas de comunicación: Pueden ser síncronos o asíncronos. Los sistemas síncronos son aquellos que generan comunicación entre usuarios en el tiempo real, como podrían ser los chats o las videoconferencias. Los sistemas asíncronos no generan comunicación en tiempo real, pero ofrecen la posibilidad de que las aportaciones de los usuarios queden grabadas. El correo electrónico y los foros son alguna de las herramientas que usan este tipo de comunicación.

Las plataformas de e-Learning o LMS (Learning Management System): Son software de servidor que se ocupa principalmente de la gestión de usuarios, cursos y de la gestión de servicios de comunicación.

LCMS (Learning Content Management System): son plataformas que integran las funcionalidades de los CMS y los LMS, que incorporan la gestión de contenidos para personalizar los recursos de cada estudiante y donde las empresas se convierten en su propia entidad editora, con autosuficiencia en la publicación del contenido de una forma sencilla, rápida y eficiente, resolviendo los inconvenientes de las anteriores plataformas. Ofrecen facilidad en la generación de los materiales, flexibilidad, adaptabilidad a los cambios, control del aprendizaje y un mantenimiento actualizado del conocimiento.

Los contenidos o courseware: Es el material de aprendizaje que se pone a disposición del estudiante. Los contenidos pueden estar en varios formatos, en función de adecuación a la materia tratada. El más habitual es el WBT (web based trainin), curos en línea con elementos multimedia e interactivos que permiten que el usuario adelante por el contenido evaluando lo que aprende.

3.1.9 Estándares de e-Learning

Según Gil, G, Gimson, L, Ramírez, J, Arias, D, Sánchez, E, Fernández, E, Vera, A, Romero, D. (2012), al hablar sobre un estándar e-Learning, nos estamos refiriendo a un conjunto de reglas en común para las compañías dedicadas a la tecnología Learning. Estas reglas especifican cómo los fabricantes pueden construir cursos online en plataformas sobre las cuales son impartidos estos cursos de tal manera que puedan interactuar unas con otras. Estas reglas proveen modelos comunes de información para cursos e-Learning y plataformas LMS (Learning Management System), que básicamente permiten a los sistemas y a los cursos compartir datos. Esto también no da la posibilidad de incorporar contenidos de distintos proveedores en un solo programa de estudios, definiendo un modelo de empaquetamiento estándar para los contenidos. Los contenidos pueden ser (Learning Object o LO), de tal forma de permitir a los desarrolladores crear contenidos que pueden ser fácilmente reutilizados e integrados en distintos cursos.

Además, los estándares permiten crear tecnologías de aprendizaje más poderosas, y “personalizar” el aprendizaje basándose en las necesidades individuales de los alumnos.

Básicamente, lo que se persigue con la aplicación de un estándar para el e-Learning es lo siguiente:

- Durabilidad: que la tecnología desarrollada con el estándar evite lo obsoleto de los cursos.
- Interoperabilidad: que se pueda intercambiar información a través de una amplia variedad de LMS.
- Accesibilidad: que se permita un seguimiento del comportamiento de los alumnos.
- Reusabilidad: que los distintos cursos y objetos de aprendizaje puedan ser reutilizados con diferentes herramientas y en distintas plataformas.

3.2 Educación en Línea

Al rededor de la Educación en Línea han surgido una variedad de ambientes que permiten su implementación ya sea de forma parcial o total, como: las videoconferencias, entornos virtuales de aprendizaje (EVA), campos virtuales, aulas virtuales. También la forma de referirse a la educación en línea difiere entre algunos autores que han escrito sobre esta temática.

De acuerdo con Martínez-Salanova Sánchez, E. (2014), la Educación en Línea es una modalidad de Educación a Distancia que se da a través de internet, ésta aprovecha muchos recursos disponibles a través de la red global, para hacer efectivo el proceso de enseñanza aprendizaje en ambientes interactivos, entre estos recursos podemos mencionar el correo electrónico, foros, salas de chat, video, aplicaciones multimedia entre otros.

Según Luna Becerra, J. (2011), entiende por Educación en Línea (estudios en línea, formación virtual) aquellos en los que especialistas, docentes y estudiantes participan remotamente, a través de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan la Internet y las tecnologías de información y comunicación, para lograr así un ambiente educativo altamente interactivo, a cualquier hora y desde cualquier lugar.

Según Camacho D. (2005), la Educación Virtual: Es una estrategia educativa, basada en el uso intensivo de las nuevas tecnologías, estructuras operativas flexibles y métodos pedagógicos altamente eficientes en el proceso enseñanza-aprendizaje, que permite que las condiciones de tiempo, espacio, ocupación o edad de los estudiantes no sean factores limitantes o condicionantes para el aprendizaje

Para llevar a cabo el proceso educativo a través de esta modalidad, se han desarrollado las denominadas plataformas de educación en línea o entornos virtuales, que son sistemas en formato web que incorporan herramientas de comunicación como: foros y salas de chat para la interacción entre alumnos y tutores. También permiten

organizar los contenidos de forma que se pueda llevar una secuencia lógica de desarrollo de los cursos.

3.2.1 Características de la Educación en Línea

De acuerdo con Luna Becerra, J. (2011), las características de la Educación en Línea son:

- **Interactiva**, el estudiante adopta un papel activo en relación al ritmo y nivel de trabajo. Interactúa con el contenido, el facilitador, y otros usuarios.
- **Multimedia**, incorpora textos, imágenes fijas, animaciones, vídeos, sonido.
- **Abierta**, permite actualización de contenidos y actividades de forma permanente.
- **Accesible**, no existen limitaciones geográficas. Utiliza las potencialidades de Internet.
- **Síncrona y Asíncrona**, permite que los estudiantes puedan participar en tareas o actividades en el mismo momento independientemente del lugar en que se encuentren, tiempo real (sincrónico), o en el tiempo particular de cada uno (asincrónico).
- **Recursos en línea (on-line)**, permite el acceso a cualquier cantidad y variedad de recursos y materiales didácticos en la red.
- **Distribuida**, permite utilizar recursos esparcidos en diferentes servidores de Internet; contar con instructores, tutores ubicados en otra región geográfica.
- **Colaborativa**, la colaboración y el trabajo en grupo forma parte de las técnicas de formación. **Comunicación horizontal** entre los estudiantes.
- **Seguimiento de los estudiantes**, la formación se planifica en base a tareas que los alumnos deben realizar y remitir en tiempo y forma establecida.

3.2.2 Tipos de Educación en Línea

B-Learning (BlendedLearning) según Vera F. (2008), en términos simples, el aprendizaje combinado (mixto o bimodal) apunta a un modo de aprender en el cual se combina una modalidad de enseñanza y aprendizaje presencial con una modalidad de enseñanza y aprendizaje no presencial.

Es precisamente el componente tecnológico, a través de un campus virtual, el que aporta la novedad a esta modalidad. Se trata de un modelo híbrido, a través del cual los tutores pueden hacer uso de sus metodologías de aula para una sesión presencial y al mismo tiempo potenciar el desarrollo de las temáticas a través de una plataforma virtual. Este modelo no especifica que debe ir primero, pero en todo caso, se combina el rol tradicional de la clase presencial con el nuevo rol del tutor de educación a distancia.

e-Learning: De acuerdo con Rodríguez Gómez G. (2006), el término e-Learning viene de dos siglas en inglés, la “e” de e-Learning se corresponde a la palabra “electronic” en inglés, así forma un sustantivo compuesto cuyo núcleo es la palabra Learning que se traduce como aprendizaje significa. Ante esta combinación el término se traduce de manera apropiada como “Aprendizaje Electrónico” o aprendizaje por medios electrónicos.

Este nuevo concepto hace referencia al aprendizaje por medio de equipos electrónicos equipos y servicios relacionados a la red www, y la tecnología del CD-ROM, ofreciendo de esta forma una nueva o mejor posibilidad de capacitar a los alumnos y al personal de una determinada organización que necesitan aprender rápidamente nuevas técnicas y asimilar nueva información, para competir eficazmente en la actualidad y no mantenernos aislados.

3.2.3 Características de los Estudiantes en Línea

ULA (2013), define las siguientes Características de los estudiantes en línea:

- Altamente motivados.
- Con gran capacidad de organización y administración del tiempo.
- Dispuestos al trabajo y estudio independiente.
- Con posibilidad de dedicación al estudio mayor que en un curso tradicional presencial.
- Dominio básico en el uso de herramientas de tecnologías de información y comunicación (correo electrónico, foros, Chat, navegación y búsqueda web, entre otras).

3.3 Plataformas de Educación virtual.

De acuerdo con Mendoza N. (2012), para utilizar un modelo educativo con características de enseñanza-aprendizaje online es importante tener en consideración un programa que pueda integrar las diversas y principales herramientas que ofrecen la internet: Una plataforma virtual de aprendizaje. En el mercado existen muchas, cada una con diferentes características; las hay de software libre y de software propietario. Será una tarea importante definir cuál de ellas es la más adecuada, según el modelo educativo de la institución.

Mendoza N. (2012), cita a Santoveña (2002:03) plantea que una plataforma virtual flexible será aquella que permita adaptarse a las necesidades de los alumnos y profesores (borrar, ocultar, adaptar las distintas herramientas que ofrece); intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas.

Según Mendoza N. (2012), cita a Reigeluth (2002:18) este dice que la plataforma virtual proporciona generalmente, de forma amigable y organizada, sin ser lineal, las herramientas para que todas las actividades, lecturas, tareas, consultas, etc., que hayamos planeado en el diseño instruccional se vea implementado y funcione como

debe ser, pues a través de su uso se puede tener acceso a diversos recursos que en otro tipo de ambientes sería si no imposible, si mucho más complicado. La diversidad de recursos que pueden ponerse a disposición en una plataforma virtual de aprendizaje permite al estudiante con cualquier estilo de aprendizaje aprovechar aquellos elementos que le sean más útiles para su instrucción.

Existen diferentes formas de definir los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, basada en la experiencia de cada autor:

De acuerdo con Méndez Marceló, A, Rivas Diéguez, A. & Toro, Borrego, M. (2007), Un entorno virtual de enseñanza – aprendizaje (EVE-A) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza – aprendizaje. En un EVE-A interactúan, fundamentalmente, profesores y estudiantes. Sin embargo, la naturaleza del medio impone la participación en momentos clave del proceso de otros roles: administrador, el sistema informático, expertos en media, personal de apoyo, etc.

Entornos virtuales de enseñanza y Aprendizaje (EVEAs): Según Dreizeen, E. & Zangara, A. (2012), los definen como espacios virtuales que permiten diseñar e implementar una propuesta de enseñanza. Incluyendo espacios para generar y mostrar contenidos, herramientas de comunicación y de seguimiento y gestión académica. Entre estas plataformas hacemos mención a: Atutor, Chamilo, Claroline, Dokeos, LRN/aLF, moodle etc.

3.3.1 Características de las Plataformas virtuales:

Zavahra Tahanian, Y. (2012), plantea las siguientes características:

- Brindar seguridad en el acceso: El acceso debe estar restringido a cada usuario, según su perfil y sin la posibilidad de entrar si no está registrado.
- Interacción: Entre los alumnos y entre éstos y el docente.
- Entornos intuitivo: La navegación dentro del portal debe ser lo más sencilla posible, y siguiendo siempre las mismas pautas.

- Diversidad de recursos para la formación y la comunicación: Debe contar con diferentes tipos de herramientas posibles, tanto para la formación del alumno como para la comunicación entre los usuarios.
- Acceso a la información: Debe proporcionar diversidad de recursos que posibiliten el acceso a la información y su estructuración como base de datos, bibliotecas virtuales, tutoriales, etc.
- Portal de administración sencilla: Debe permitir realizar todas las actividades relacionadas con la gestión académica, como matrícula, consulta de expedientes, etc, de una manera más directa y sencilla.
- Favorecedora del aprendizaje colaborativo: Debe posibilitar el trabajo colaborativo entre usuarios a través de aplicaciones que permitan compartir información, trabajar con documentos conjuntos, etc.
- Seguimiento del progreso del alumno: Debe proporcionar herramientas que informen al docente sobre la participación del alumno y sobre los resultados de evaluación.

3.3.2 Herramientas que componen las Plataformas Virtuales

Muchos autores coinciden en algunas agrupaciones y difieren en otras de las herramientas que disponen las plataformas virtuales:

Moreno Guerrero, A. (2011), cita a Sebastián Díaz (2009) quien agrupa las herramientas de las plataformas virtuales de la siguiente manera:

Herramientas de gestión de contenidos: Herramientas de comunicación y colaboración: como foros de debate e intercambio de información, salas de chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales. Herramientas de seguimiento y evaluación, como cuestionarios editables por el profesor para evaluación del alumno y de autoevaluación para los mismos, tareas, informes de la actividad de cada alumno, plantillas de calificación.

Herramientas de administración y asignación de permisos: Se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados.

Herramientas complementarias: Como portafolio, bloc de notas, sistemas de búsquedas de contenidos del curso, foro.

Según Onofre, Esteban G. (2012), las herramientas de las plataformas virtuales de la siguiente manera:

Herramienta para la gestión y administración académica: Gestionan la matrícula e inscripción de los alumnos en los cursos, proporcionan información académica como horarios, fechas de exámenes, notas, planes de estudio, expedición de certificados, concretan reuniones tutorías, etc.

Herramientas para la creación de materiales de aprendizaje multimedia: Englobamos en este grupo todos aquellos programas que son utilizados para la creación de los contenidos de aprendizaje como: los editores de páginas web, las herramientas de autor o las que facilitan la creación de ejercicios de autoevaluación y simulaciones.

Herramientas que facilitan la comunicación: tanto asíncrona como síncrono y la colaboración entre: alumnos-profesores o alumno – alumno. Este tipo de herramientas englobaría tanto aquellas que presenta una sola utilidad (como correo electrónico, chat,...) como las que integran varias (conferencia electrónicas, audioconferencias, videoconferencias, MUDís, MOOís, pizarra compartida, aplicaciones compartidas o documentos compartidos).

Herramientas integradas para la creación y distribución de recursos a través de la red: Desarrolladas específicamente para propósitos educativos. Se refiere a aplicaciones de internet que facilitan la creación de entornos de enseñanza aprendizaje integrado, dependiendo del grado de desarrollo de la propia herramienta,

los materiales de aprendizaje, las herramientas de comunicación, colaboración y gestión.

3.3.3 Tipos de Plataformas

3.3.3.1 Plataformas Comerciales

Son aquellas que para su adquisición hay que realizar un pago para su compra de licencia. No se puede realizar modificación alguna del programa.

Según Zavahra Tahanian, Y. (2012). Algunas de estas plataformas son:

Firstclass: Es una aplicación cliente/servidor colaborativa (groupware), de correo electrónico, conferencias en línea, servicios de voz/fax, y sistemas operativos Windows, Macintosh y Linux. Para mayor información puedes visitar el siguiente sitio web: <http://www.firstclass.com/>.

WebCT: (Web CourseTols, o Herramientas para cursos web) es un sistema comercial de aprendizaje virtual online el cual es usado principalmente por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet. La flexibilidad de las herramientas para el diseño de clases hace este entorno muy atractivo tanto para principiantes como usuarios experimentados en la creación de cursos en línea. Los instructores pueden añadir a sus cursos en línea. Los instructores pueden añadir a sus cursos WEBCT. Varias herramientas interactivas tales como: tableros de discusión o foros, sistemas de correos electrónicos, conversaciones en vivo (chat), contenido en formato de páginas web, archivos PDF entre otros.

eColege: Es adquirida por el grupo de educación Pearson Educación, una compañía proveedora en contenidos impresos y electrónicos en ambientes físicos. Si deseas ampliar la información puedes visitar:

De acuerdo con Zavahra Tahanian, Y. (2012), Las plataformas de desarrollo propio son aquellas que desarrollan e implementan dentro de la misma Institución Académica. Su finalidad no está dirigida a su comercialización, Se diferencian de las de software libre en que no están pensadas para su distribución masiva a un

conjunto de usuarios. Las plataformas de desarrollo propio no persiguen objetivos económicos, sino responden más a factores educativos y pedagógicos. No se suelen dar a conocer al público en general. Por tanto, de este último tipo de plataforma se desconoce su número y los estudios sobre ellas prácticamente no existen. Ejm. Plataforma Virtual: Unidad de Educación Virtual USAT <http://www.usat.edu.pe/usatvirtual/login/index.php>.

3.3.3.2 Plataforma de Software Libre

Según Zavahra Tahanian, Y. (2012), Las plataforma de software libre son aquellas que se pueden adquirir sin costo alguno, de licencia libre y pueden realizar modificaciones y/o mejoras del programa, la cual debe estar a disposición de cualquier usuario.

Este autor presenta una lista de plataformas de software libre que tienen mayor demanda:

Claroline: Es una plataforma de aprendizaje que permite a los formadores construir cursos online y gestionar las actividades de aprendizaje y colaboración e la web.

El proyecto Claroline fue iniciado en el año 2000, en el Instituto pedagógico Universitario de Multimedia de la Universidad Católica de Lovain (Bélgica), por Thomas de Praetere, HuguesPeeers y ChistopheGeche, con la financiación de la Fundación Louvain de la misma Universidad. Desde 2004, el Centro de Investigación y Desarrollo (CERDECAM), del Instituto superior de Ingeniería Belga (ECAM), participa en el desarrollo de Claroline, con un equipo financiado por la Región Valona. Claro line está traducida a 35 idiomas y tiene una gran comunidad de desarrolladores y usuarios en todo el mundo.

ATutor: Es un Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje, Learning Content Management System de código abierto basado en la Web y diseñando con el objetivo de lograr accesibilidad y adaptabilidad. Los administradores pueden instalar o actualizar Atutor en minutos. Los educadores pueden rápidamente ensamblar,

empaquetar y redistribuir contenidos educativos, y llevar a cabo sus clases online. Los estudiantes pueden aprender en un entorno de aprendizaje adaptativo. Para ampliar información puedes visitar el sitio web <http://autor.ca/>.

Dokeos: Estima Macías Álvarez, D. (2010, pág. 43), que la plataforma Dokeos es una suite de aprendizaje en línea basada en software libre. Provee todas las características que una aplicación de aprendizaje en línea necesita, desde la autoría de cursos hasta informes.

Dokeos nació en 2004 a partir de claroline (cent.uji 2004). El creador de claroline, Thomas de Praetete, inició Dokeos debido a que la Universidad Católica de Lovaina prestaba poca atención al desarrollo de Claroline. Como Claroline es una marca registrada de la Universidad, decidió crear una nueva aplicación y, de esta forma, poner más énfasis en el desarrollo de la misma. Para acometer este proyecto creó la empresa del mismo nombre, Dokeos, esta empresa se encarga del desarrollo de Dokeos y ofrece hospedaje, consultoría y soporte para empresas e instituciones. Inicialmente era una versión modificada de claroline, pero actualmente es una distribución independiente usada en 2010 por más de 9,000 instituciones y organizaciones.

Sakai: Según Macías, Álvarez. (2010, pág. 63), cita a (Prendes, 2009), proyecto sakai tiene sus origen en la Universidad de Michigan y en la Universidad de Indiana, a las que se unieron el MIT (OKI) y el consorcio u Portal. El proyecto se consolidó gracias a la ayuda de la Fundación Mellón. El nombre proviene del cocinero Hiroyuki Sakai.

La aplicación Sakai nace como una nueva versión de un desarrollo anterior “CompreHensivecollaborativE Framework (CHE)” cuyo acrónimo dio pie a usar el apellido de Hiroyukisakai, un famoso cocinero japonés, como nombre para la aplicación.

En enero del 2004 comenzó la iniciativa para integrar las funcionalidades de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje en un portal institucional. El proyecto de Sakai, Collaboration and Learning Enviroment (CLE) es un entorno modular de código

abierto, (Software Libre), cuyo objetivo es integrar diversas funcionalidades de e-Learning en un portal académico. Para gestionar el Proyecto se ha creado a Fundación Sakai, a la que pertenecen más de 100 Universidades. Algunas de las más destacadas son (Sakai 2010).

Chamilo: Según Martínez, L. (2013), es una plataforma de e-Learning, campus virtual o Learning Management System (LMS). Ofrece herramientas de apoyo para el enseñanza/aprendizaje en un ambiente educativo virtual (basado en el uso de internet) pensado 100% para el trabajo Docente/Estudiante con interfaz muy amigable, moderna y fácil de usar.

Chamilo es un proyecto de software libre, licenciad con la GNU/GPLW. Esta plataforma fue creada por Yannick Warnier, fundador principal de la Asociación Chamilo y quien actualmente es el director técnico del desarrollo de Chamilo.

Dentro del grupo de Plataformas Educativas de Código abierto de gran demanda encontramos también a Moodle de la cual hablaremos ampliamente a continuación.

3.4 Moodle

(Moodle es un entorno de aprendizaje dinámico modular orientado a objetos. Es de uso y distribución libre, utiliza código abierto, (Open Source) y permite la organización y administración de cursos en línea y sitios web. Fue desarrollado por Martin Dougiamas bajo el pensamiento constructivista que sostiene que el ser humano, construye sus conocimientos interactuando con los demás y el entorno. Este tipo de entornos también son llamados sistemas para la administración y gestión de procesos de aprendizaje en línea, LMS (Learning Management Systems) o entornos Virtuales de Aprendizaje, definición extraída del blog del observatorio de tecnología en Educación a Distancia Gamboa, Y. (2008).

Es una plataforma para la gestión de cursos en línea, conocido como sistema de gestión del aprendizaje (LMS). Es un sistema de código abierto y de distribución gratuita. Lo que significa que cualquier persona o institución, educativa o no, puede utilizarlo.

Moodle está desarrollado bajo los siguientes programas: lenguaje de programación php, lenguaje de marcado e hipertexto HTML, hojas de estilo y el sistema gestor de Base de Datos MYSQL, bajo la licencia GPL, es una licencia creada por la fundación de software libre, que está orientada principalmente a proteger la libre distribución, modificación y uso de software.

3.4.1 Características generales de Moodle

Según Murillo, A. & Mompe, M. (2008), plantean las siguientes características:

- Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.).
- Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea, así como también para completar el aprendizaje presencial
- Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible.
- La instalación es sencilla requiriendo una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una Base de Datos.
- Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma.
- Todos los formularios son revisados, los cookies cifradas, etc.
- La mayoría de las áreas de introducción de texto (materiales, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto.
- Moodle es multiplataforma.

3.4.2 Requerimientos Técnicos

Para instalar Moodle se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

- Equipo con Sistema Operativo: Windows o GNU/Linux.
- Disco duro de 120 GB mínimo.
- Memoria RAM de 1 GB a más.
- Procesador 2.60 GHz como mínimo.
- En Sistemas Windows es necesario instalar un servidor local, comúnmente se utiliza WampServer (Windows, Apache, MySQL y PHP) que incorpora los servicios que Moodle requiere para funcionar.
- En sistemas GNU/Linux se requiere instalar y configurar los servicios: Apache, MySQL y el interprete PHP.

Especificaciones técnicas del servidor del MINED donde está implementado moodle:

- Servidor GNU/Linux Red Hat 6.3 64bit. Virtualizado en Oracle VirtualBox.
- RAM 16 GB.
- Disco Duro: 200 GB.
- Versión de Moodle: 2.4

3.4.3 Documentos que soporta Moodle

- Documentos de texto (pdf, archivos de Microsoft office,).
- Videos.
- Páginas web.
- Blogs
- Otros

3.4.4 Herramientas de Comunicación de Moodle

Moodle cuenta con herramientas para la comunicación síncronas y asíncronas, para la interactividad entre los usuarios registrados.

- Síncronas: Salas de Chat.
- Asíncronas: Correo Electrónico, Foros, y Mensajes.
- Herramientas de Comunicación Síncronas: éstas permiten la comunicación entre usuarios en tiempo real.
- Herramientas de Comunicación Asíncronas: éstas permiten la comunicación entre los usuarios en diferentes momentos. Ejemplo: un usuario envía un mensaje a otro usuario y éste lo puede leer en otro momento.

3.4.5 Modelo Pedagógico de Moodle

Guardaño Navarro, G. & Enríquez, Borjas, M. (2007), plantea los siguientes aspecto en cuanto al modelo pedagógico de Moodle

La plataforma Moodle se sustenta según los principios del constructivismo y construccionismo pedagógicos. De forma breve podemos decir que:

El constructivismo sostiene que las personas construyen conocimiento de forma activa, interactuando con el medio. (Piaget, 1952)

El construccionismo explica que el aprendizaje es particularmente efectivo cuando se construye algo que debe llegar a otros. Papert, (Papert, 1991)

La concepción del proceso de aprendizaje en el que está basado Moodle sigue las siguientes ideas:

a) El alumno es el responsable de su proceso de aprendizaje:

- El alumno construye nuevos conocimientos a partir de conocimientos adquiridos previamente (Ausubel, et al., 1983)
- El alumno aprende cuando lee y escucha a su profesor, y cuando manipula, crea, explora e investiga por sí mismo.
- El alumno aprende si tiene predisposición y está motivado para aprender.

b) El profesor es el guía del alumno:

- El profesor es el transmisor de conocimientos y orientador en el proceso de
- El profesor debe mantener una comunicación fluida con los alumnos.
- El profesor debe conocer la disposición y capacidad de aprendizaje de cada alumno para actuar en consecuencia.

Las personas se forman relacionándose con el ambiente que le rodean y comparando los propios esquemas productos de su realidad con los esquemas de los demás individuos. Las personas construyen su conocimiento a través de un diálogo continuo con otros seres humanos (Vigotsky, 1978).

3.4.6 Teorías del Aprendizaje

Conductista: Iguala al aprendizaje con los cambios en la conducta observable, bien sea respecto a la forma o a la frecuencia de esas conductas. El aprendizaje se cuando se demuestra o se exhibe una respuesta apropiada a continuación de la presentación de un estímulo ambiental específico. Ejm. Cuando le presentamos a un estudiante la ecuación “ $2+4=?$ ”, el estudiante contesta con la respuesta “6. La ecuación es el estímulo, la respuesta, y la asociación entre ambos. La preocupación

primaria es cómo la asociación entre el estímulo y la respuesta se hace, se refuerza y se mantiene.

El conductismo focaliza en la importancia de las consecuencias de estas conductas y mantiene que las respuestas a las que se les sigue con un refuerzo tienen mayor probabilidad de volver a sucederse en el futuro A, Ertmer, & J, (1993).

Cognitiva: Sostiene que el ser humano es activo, en lo que se refiere a la búsqueda de información. Esta se va procesando con una motivación intrínseca para encontrar un orden lógico, un significado personal y una predicción razonable en su entorno físico y psicológico.

Como parte de esta búsqueda de significado y comprensión, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructos con los cuales procesan los datos del entorno para darles orden y significado. La naturaleza de estos constructos cambia de un individuo a otro, y, en un mismo individuo, cambia a lo largo del tiempo, Buitimea Cortés D, (2013).

Aprendizaje significativo: Es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende. En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. Para Ausubel (1963, p.58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento, Moreira, M. (1997).

Constructivista: El verbo construir proviene del latín structure, que significa “arregla” o “dar estructura”. El principio básico de esta teoría proviene justo de su significado. La idea central es que el aprendizaje humano se construye, que la mente de las personas elabora nuevos conocimientos a partir de la base de enseñanzas anteriores. El aprendizaje de los estudiantes debe ser activo, deben participar en actividades en lugar de permanecer de manera pasiva observando lo que se les explica. En el constructivismo el aprendizaje es activo, no pasivo, Hernández Requena, S, (2008).

3.4.7 Ventajas y desventajas moodle

Gamboa, Y, (2008) plantea las siguientes ventajas y desventajas de Moodle:

Ventajas

- Permite la reutilización de cursos.
- Brinda la posibilidad de trabajar en grupo sin desplazarse.
- Ofrece la facilidad de compartir recursos o materiales.
- Cuenta con variedad de actividades atractivas.
- Permite la colaboración de varios profesores para el diseño de los cursos.
- Posibilita la disposición permanente de los contenidos.
- Presenta elementos y/o actividades novedosas y motivadoras.
- Facilita la comunicación.
- Brinda flexibilidad en cuanto a los horarios y los lugares para trabajar.
- Cuenta con retroalimentación en algunas actividades (evaluaciones, foros, entre otras).

Desventajas

- Es necesario contar con un programador en PHP para su administración y programación personalizada.
- Algunas actividades son muy mecanizadas

3.5 Diseño de un curso en línea en Moodle

Un curso en línea es una propuesta de aprendizaje diferente a un curso presencial de la educación tradicional o formal. Es un curso que se desarrolla en un entorno virtual de aprendizaje, es decir, a través de internet. Es un proceso de formación que pone fin a las limitaciones de tiempo y distancias de muchas personas, permitiéndoles la inserción en la formación profesional continua. Cabe mencionar que un curso en línea se implementa sobre programas denominados plataformas de educación en línea o LMS (Learning Management System) Sistemas de gestión del Aprendizaje, a través de estos entornos virtuales se ponen a disposición de los alumnos, los recursos didácticos de cada tema como: manuales, tutoriales, vídeos tutoriales, actividades de aprendizaje y

de evaluación, así como herramientas de comunicación síncrona y asíncrona para la interacción entre alumnos y tutor.

Para diseñar un curso en línea se sigue un proceso secuencial, generalmente basado en un programa educativo y en dependencia del tipo de curso se eligen las herramientas a utilizar. El tutor o docente tiene la tarea de configurar el curso para el acceso de los estudiantes u otros docentes o dejar la libertad que estos se registren de forma manual como es normal que lo hagan los invitados de un curso.

Los tutores o docentes pueden tener diferentes roles según las políticas de la institución educativa tales como: Administrador, creador de curso, profesor sin permiso de edición.

Según Fernández Manjón, B, Moreno, Ger, P, Sierra Rodríguez, J & Martínez Ortiz, I. (2006), plantean que Moodle dispone de una variedad de formatos tales como:

- **Formato semanal:** Este tipo de curso, la estructura del sitio web del curso se dispone entorno al trabajo semanal que debe realizar los alumnos dentro del curso.
- **Formato por temas:** En este tipo curso, la estructura está organizada por temas, estos temas pueden considerarse los módulos o lecciones a partir de los cuales estará construido el curso completo.
- **Formato social:** En este formato de curso esta organizado alrededor de un foro.
- **Formato SCORM:** Visualiza un paquete SCORM en la primera sección de la página del curso.

Estos formatos el docente puede elegir uno de ellos a conveniencia o por las exigencias del contenido a impartir.

Además de la definición de la estructura general del curso, dentro de los cursos deberemos incluir los *recursos* educativos a utilizar y las *actividades* a realizar. Existen diferentes módulos de actividades que podemos incluir dentro de un curso en Moodle, entre ellos podemos destacar:

- **Comunicación:** Podemos incluir foros y chats para llevar a cabo actividades conversacionales, junto a la posibilidad de realizar consultas posteriormente para obtener realimentación de la actividad en grupo.
- **Colaboración:** Además también tenemos disponible el uso de wiki, que permitirán realizar trabajos en grupo.
- **Tareas y trabajos:** El trabajo de los alumnos puede ser propuesto por los profesores mediante la creación de tareas o mediante la creación de talleres. También existe la posibilidad de crear exámenes online que serán automáticamente evaluados.
- **Lecciones:** Podemos crear módulos de contenidos se adapten a las elecciones de los alumnos mediante el uso de lecciones o de actividades.
- **SCORM.** Además también existe la posibilidad de crear glosarios de terminología de manera colaborativa.

3.6 Software

Al equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático; comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos (Dávila Silva).

3.7 Software Libre

Cuando queremos referirnos a la libertad que tiene un usuario para modificar, copiar, distribuir y modifica ir un software sin que ninguna compañía o individual pueda emprender acciones legales contra él.

Para que un software pueda ser considerado libre tiene que cumplir unas reglas establecidas que aseguren que sigue la filosofía del software libre, una especie de mandamientos. Se les llama las cuatro libertades, y son:

- Ejecutar el programa, para cualquier propósito.
- Estudiar el funcionamiento del programa, y adaptarlo a sus necesidades.
- Redistribuir copias.

- Mejorar el programa, y poner sus mejoras a disposición del público, para beneficio de toda la comunidad, González Piñero, D. (2004).

3.8 Código Abierto

(Open Source software, en inglés) brinda la posibilidad de que los usuarios tengan acceso al código fuente y lo modifiquen sin intervención del proveedor. La idea más general es que el código fuente no solamente debe estar a disposición de cualquiera que quiera usarlo, sino que no debe tener un costo significativo H. Saroka, R. (2003)

3.9 GPL:

Es una licencia donde el autor conserva los derechos de autor y permite la redistribución y modificación, pero únicamente bajo esa misma licencia.

3.10 HTML:

Es el acrónimo en inglés de HyperTextMarkup Language (en español se traduce como lenguaje de marcado de hipertexto). HTML es un lenguaje abstracto que aplicaciones pueden usar para representar documentos (se les llama documentos a instancias completas, como lo son las páginas web), y que puede ser transmitido fácilmente por algún medio, como lo es Internet, Castro ("s.f").

3.11 PHP:

Es un lenguaje de código abierto muy popular, adecuado para desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Es popular porque un gran número de páginas y portales web están creadas con PHP. Código abierto significa que es de uso libre y gratuito para todos los programadores que quieran usarlo. Incrustado en HTML significa que en un mismo archivo vamos a poder combinar código PHP con código HTML, siguiendo unas reglas, González, E ("s.f").

3.12 Sistema de Autor:

Un sistema de autor es un programa de ordenador diseñado para facilitar la creación de materiales educativo multimedia a profesores no especializados en informática (digamos “no-programadores”). En cierta manera, evita la complejidad de la programación tradicional y permite la creación de “lecciones electrónicas” a cualquier instructor interesado y que esté dispuesto a dedicar unas cuantas horas a actualizar sus conocimientos y herramientas didácticas, Razquín Zazpe, P. (1998).

3.13 MySQL:

Es un sistema gestor de bases de datos. Pero la virtud fundamental y la clave de su éxito es que se trata de un sistema de libre distribución y de código abierto, Sánchez, (2004).

3.14 Hojas de Estilo:

Son utilizadas en un gran número de páginas web y blogs y ofrecen la posibilidad de dar vistosidad al sitio web además de reducir y simplificar el trabajo. En WordPress, las hojas de estilo en cascada o CSS (Cascading Style Sheets) son frecuentemente utilizadas en la realización de plantillas web y son las que principalmente controlan el color, formato, tipografía y tamaños, además de otros numerosos parámetros que permiten hacer que nuestra página web se vea atractiva, Oliveira, G. ("s.f").

3.15 Multiplataforma:

Término utilizado para hacer referencia a programas, que se pueden ejecutar o utilizar en diferentes sistemas operativos como: Windows, GNU/LINUX, Mac Osx.

3.16 La administración del entorno del curso en línea

El usuario **administrador** de la plataforma Moodle es la persona encargada de crear los cursos y asignar roles a los usuarios. Además del administrador, los usuarios con rol de creador de cursos, también pueden crear cursos en la plataforma.

Una vez que el curso ha sido creado, quien va a administrarlo es el profesor o tutor, éste será el encargado de agregar los recursos didácticos, diseñar las actividades prácticas y evaluativas. También deberá definir las herramientas de comunicación que le permitirán interactuar con los alumnos, ha de definir el formato del curso, establecer el tamaño máximo de los archivos que pueden subir los alumnos a la plataforma.

Métodos de matriculación: Después de crear el curso se realiza la matriculación de los alumnos a través de los siguientes métodos: Matriculación Manual y Auto-matriculación.

Matriculación Manual: esta matriculación permite a un usuario con los permisos adecuados, matricular de forma manual a otros usuarios.

Auto-matriculación: este método permite que un usuario pueda auto-inscribirse en un curso.

Acceso a Invitados: permite el acceso temporal al curso, realmente no es un método de matriculación. En la configuración del curso se establece si se permitirá el acceso a invitados o no.

3.17 Componentes o elementos de un curso en línea

De acuerdo con Dreizzen E. & Zangara A. (2012), un curso en línea debe integrar básicamente los elementos que enlistan a continuación para lograr aprendizaje significativo en los discentes registrados:

Herramientas de comunicación, sincrónicas y asincrónicas: que permiten generar espacios de comunicación entre alumno a alumno, tutor alumno viceversa. Entre estas herramientas de comunicación podemos resaltar foros, chat, mensajes y correo electrónico.

Espacios de almacenamiento virtual de archivos: La capacidad de almacenamiento de archivos a compartir por cada curso lo define el administrador de la plataforma y el tutor puede definir el tamaño máximo permitido para los archivos subidos por el estudiante.

Herramientas de producción de contenidos: son las más conocidas y utilizadas por los docentes en la generación de documentos para mostrar en sus clases y/o para hacer seguimiento de las actividades realizadas.

3.18 eXe-Learning

Es un programa de código abierto que te permitirá elaborar materiales didácticos, incorporando en ellos una gran cantidad de recursos y actividades interactivas.

Según Diemontoto, (2013), eXe-Learning es una herramienta de código abierto (open source) que facilita la creación de contenidos educativos sin necesidad de ser experto en HTML o XML. Se trata de una aplicación multiplataforma que nos permite la utilización de árboles de contenido, elementos multimedia, actividades interactivas de autoevaluación... facilitando la exportación del contenido generado a múltiples formatos: HTML, SCORM, IMS también como páginas web navegables HTML.

Según Cabrera Moscoso , R. ("s.f"), eXe-Learning se desarrolló sobre todo en lenguaje de programación Python y basa su funcionamiento en el navegador de código abierto Firefox mozilla. Es un software libres de ser utilizados sin costa alguno la única limitación es que cualquier versión alternativa desarrollada a partir de él sea libre.

Es un sistema Multiplataforma preparado para funcionar con los siguientes sistemas operativos:

- Windows, Windows 98, XP, Windows vista.
- Mac OS X
- Linux

3.18.1 Características de eXe-Learning

El autor Cabrera Moscoso , R. ("s.f") define las siguientes características de eXe-Learning:

- Permite crear objetos de aprendizajes web con menú lateral de navegación.

- Permite añadir contenido multimedia a nuestras páginas (imágenes, video, audio, animaciones, expresiones matemáticas...) gracias al repertorio de herramientas de eXe-Learning.
- Cuenta con cinco hojas de estilo.
- Permite exportar el proyecto como sitio Web (de forma que no tendremos que estar conectados para poder hacer uso de nuestro material) y en paquetes estándar SCORM, IMS CP (que facilita su lectura por parte de las plataformas educativas).
- Permite estructurar y secuenciar los contenidos, así añadir tareas y actividades de forma posibilita la creación de cursos virtuales.
- Permite el trabajo colaborativo para la creación de materiales en equipo y la reutilización de los materiales ya elaborados.
- eXe-Learning es multiplataforma. Gracias al lenguaje de programación en el que se ha desarrollado es una aplicación que puede emplearse en sistemas con software propietario (Windows) o sistemas de software libre (Linux).
- Posee múltiples Herramientas de contenidos (iDevices) que como posteriormente verás, son pequeños módulos pedagógicos que te ayudarán a desarrollar la estructura y diseño del curso.

3.18.2 Herramientas de eXe-Learning

Según Cabrera Moscoso , R. ("s.f") eXe-Learning cuenta con cuatro zonas de trabajo:

- **Barra de herramientas:** Desde la barra de herramientas podemos gestionar los proyectos, así como las hojas de estilo.
- **Árbol de Contenido:** Un proyecto no es más que un conjunto de páginas organizadas como un árbol de contenidos. Desde aquí, establecemos la jerarquía de sitio (menú de navegación).
- **Herramientas de Edición (iDevices):** Herramientas pedagógicas que nos ayudan a darle sentido a nuestros contenidos.
- **Área de trabajo del editor:** En esta área es dónde insertamos los contenidos.

3.18.3 iDevices

eXe-learning 7.2 cuenta con 18 iDevices, cada uno de estos tiene una función didáctica diferente.

A continuación se agrupan y describen los iDevices según su función didáctica de acuerdo con el autor Monje, A. ("s.f"):

iDevices de presentación de información textual:

Texto Libre: Permite añadir contenidos mediante un edito de textos. Se usará sobre todo para realizar exposiciones de un tema y presentar contenidos. Permite incluir presentaciones en flash, videos, imágenes etc.

Objetivo: Se utilizará para indicar los objetivos de aprendizajes de un curso o actividad. Este elemento permite la utilización de un editor de texto y permite incluir presentaciones flash, videos, imágenes etc.

Conocimiento previo: Sirve para indicar los conocimientos previos que deben tener los alumnos para afrontar con garantías un tema. Este elemento permite la actualización de un editor de textos e incluir presentaciones en flash, videos, imágenes etc.

iDevices para agregar contenido multimedia

Galería de imágenes: Muestra un álbum de imágenes, inicialmente en formato miniatura. Haciendo clic sobre cualquiera de ellas se abre una nueva ventana que la muestra ampliada, facilitando la navegación entre ellas.

Lupa: Muestra una imagen y permite, mediante una lupa, realizar ampliaciones de la misma. Puede utilizarse para centrar la atención del alumno y animare a explorarla Es útil para mostrar planos, mapas, fotografías etc.

Applet de Java: Se utilizará para incluir recursos realizados con otras aplicaciones. Por ejm. Jclic, Descartes, Scrtch, Geogebra, Physlets... Al contrario del resto delos

iDevices, cuya utilización es sencilla, el uso de este recurso tiene una complejidad mayor, aunque en la última versión se ha simplificado mucho.

iDevices para agregar contenidos externo

Artículo de la Wikipedía; Se utilizara para incluir toda la información de un artículo de la Wikipedía, incluidas imágenes y los enlaces correspondientes. Se debe señalar que cuando se carga el contenido se realiza una copia que ya no se actualiza. Esto tiene tres consecuencias:

- El contenido del artículo no se actualiza cuando se actualizar la wikipedia
- El tutor puede modificar el contenido del artículo en su curso para mostrarlo modificando a los alumnos.
- Permite la utilización del recurso sin conexión a internet

Sitio web externo: Se utiliza para incluir una página web dentro de nuestro recurso, en el interior de un marco. Cuando se visualiza un sitio web externo, lo que hace el iDevice es conectarse a Internet, obtener la página web y mostrarla en el interior. No se guarda una copia de la página web, por lo que sólo funcionará si se está conectado a Internet.

iDevices de actividades no interactivas

Actividad de lectura: Permite proponer a los alumnos una lectura acompañada de una actividad que deberán completar. Da la posibilidad de utilizar una retroalimentación que el alumno podrá visualizar cuando lo estime oportuno.

Caso práctico: Este iDevice permite proponer en una actividad el estudio de un caso real o imaginario. Para lograr esta finalidad, cuenta con un apartado en el que se cuenta el caso. A partir del contenido inicial, se puede proponer un conjunto de actividades con diferente información y orientaciones para facilitar su realización.

Reflexión: Permite proponer en una actividad una pregunta o texto sobre los que el alumno debe reflexionar. Permite además incluir información de retroalimentación.

iDevices de actividades interactivas

Rellenar huecos: Propone al alumno un texto con espacios en blanco que deberán ser completados por el alumno. Da la posibilidad de utilizar una retroalimentación que el alumno podrá visualizar cuando lo estime oportuno.

Dispone de varias opciones de corrección que permiten

- Flexibilidad en la respuesta.
- Admitir el error de la primera mayúscula.
- Corrección inmediata.

Preguntas de elección múltiple: Permite proponer una (o varias) preguntas tipo test al alumno. Cada una de las preguntas sólo podrá tener una respuesta. También permite introducir un texto de retroalimentación que será visualizado por el alumno atrás finalizar la actividad.

Pregunta de selección múltiple: Permite proponer una (o varias) preguntas alumno. Cada una de ellas podrá más de una respuesta Da la opción de introducir un texto de retroalimentación, que será visualizado por el alumno tras finalizar la actividad.

Preguntas verdadero y falso: Permite una (o varias) preguntas que deberán ser respondidas con “verdadero” y “falso”. Permiten introducir varios tipos de retroalimentación que serán visualizadas por el alumno como pistas para las respuestas.

Cuestionario SCORM: Es similar en el funcionamiento al de “Pregunta de elección múltiple” Es decir permite proponer una (o varias) de “preguntas de elección múltiple”. Es decir permite proponer una (o varias) preguntas tipo test al alumno, cada una de ellas sólo podrá tener una respuesta.

La diferencia respecto de los iDevices de eXe-Learning consiste en que el único que permite la comunicación con el LMS. La comunicación entre el “Cuestionario SCORM” y el LMS no indicará la nota que ha sacado el alumno sino que informará de si ha aprobado o no el cuestionario.

Actividad desplegable: Propone al alumno un texto con una lista de posibles cadenas de palabras que deberán ser seleccionadas. Se incluye calificación y retroalimentación general.

Además existe la posibilidad de añadir palabras separadas por "|" para incrementar las posibles respuestas de la actividad.

4 Desarrollo

4.1 Planificación didáctica/metodológica del curso on-line

4.1.1 Programa de Curso

Objetivos Generales del Curso

Académicos

1. Conocer la metodología para desarrollar un curso en línea.
2. Identificar los iDevices que tiene eXe-Learning para crear materiales educativos.
3. Desarrollar materiales educativos a través del uso de los distintos iDevices que contiene eXe-Learning.
4. Estimular a los docentes para que elaboren materiales educativos haciendo uso de eXe-Learning.

Sico-Sociales

1. Desarrollar habilidades en el uso de los iDevices de eXe-Learning para generar materiales educativos que estimulen el proceso de enseñanza aprendizaje.
2. Permitir el acceso a la educación permanente a los docentes y que se incorporen a la sociedad de la información.
3. Promover el compañerismo, el intercambio de experiencias y las relaciones humanas.
4. Valorar la educación en línea como una alternativa educativa para la actualización permanente que exige el mundo actual.

Tema No. 1: Ambiente de Trabajo de Moodle.

Objetivos del Tema:

1. Explicar el procedimiento para acceder al Aula virtual.
2. Identificar los componentes del entorno del Aula Virtual Moodle.
3. Describir los pasos para personalizar el perfil de un usuario.
4. Explicar los procedimientos para enviar y descargar un archivo del aula virtual.

Sub Temáticas:

- Acceder al Aula Virtual.
- Entorno del Aula Virtual.
- Editar Información del Perfil de Usuario.
- Descargar un archivo del Aula Virtual.
- Enviar archivos al Aula Virtual.

Tema No. 2: Entorno de Trabajo de eXe-Learning.

Objetivos del Tema:

1. Aplicar el procedimiento para descargar e Instalar eXe-Learning.
2. Ejecutar los pasos para acceder a eXe-Learning.
3. Identificar los diferentes componentes del ambiente de trabajo de eXe-Learning.
4. Utilizar diferentes estilos en el ambiente de trabajo de eXe-Learning.
5. Organizar coherentemente el contenido de un material educativo creado en eXe-Learning.

Sub Temáticas:

- Descargar e Instalar eXe-Learning.
- Acceder a eXe-Learning.
- Componentes del ambiente de eXe-Learning
- Los Estilos de eXe-Learning.
- Estructura de Contenidos.

Tema No. 3: iDevices de Presentación de Contenidos.

Objetivos del Tema:

1. Explicar los procedimientos de uso de los iDevices: Objetivos, Conocimiento Previo y Texto Libre.
2. Utilizar los iDevices de Objetivos, Conocimiento Previo y Texto Libre para crear materiales educativos.

Sub Temas:

- iDevice de Objetivos.
- iDevice Conocimiento Previo.
- iDevice Texto Libre.

Tema No. 4: iDevices para agregar Contenido Multimedia.

Objetivos del Tema:

1. Enumerar los procedimientos para crear una galería de Imágenes.
2. Emplear el procedimiento para el uso del iDevice Lupa.
3. Aplicar el procedimiento para insertar un applet de Java.

Sub Temas:

- iDevice Galería de Imágenes.
- iDevice Lupa.
- iDevice Applet de Java.

Tema No. 5: iDevices para Agregar Contenido Externos.

Objetivos del Tema:

1. Explicar el procedimiento para insertar un artículo de Wikipedia.
2. Conocer el procedimiento para mostrar un sitio web externo.

Sub Temas:

- Artículo Wikipedia.
- Sitio web Externo.

Tema No. 6: iDevices de Actividades no Interactivas.

Objetivos del Tema:

1. Explicar el uso y funcionamiento de la Actividad de Lectura.
2. Aplicar el procedimiento para elaborar un caso práctico.
3. Comprender el uso del iDevices de Reflexión.

Sub Temas:

- Actividad de Lectura.
- Caso Práctico.
- Reflexión.

Tema No. 7: iDevices de Actividades Interactivas.

Objetivos del Tema:

1. Explicar a través de caso práctico el funcionamiento del iDevice Rellenar Hueco.
2. Aplicar los procedimientos para crear iDevices de preguntas de elección múltiple y preguntas de selección múltiple.
3. Elaborar iDevices de preguntas de verdadero-falso.
4. Aplicar el procedimiento para crear iDevice de cuestionario SCORM.
5. Construir iDevice de actividad desplegable.

Sub Temas:

- Rellenar Huecos.
- Pregunta de Elección Múltiple.
- Pregunta de Selección Múltiple.
- Pregunta Verdadero-Falso.
- Cuestionario SCORM.
- Actividad Desplegable.

Plan Temático

No.	Tema	Horas	Puntuación
1	Ambiente de Trabajo de Moodle	4	5
2	Entorno de Trabajo de eXe-Learning	6	10
3	iDevices de Presentación de Contenidos	4	10
4	iDevices para Agregar Contenido Multimedia	4	10
5	iDevices para Agregar Contenido Externo	2	5
6	iDevices de Actividades no Interactivas	4	10
7	iDevices de Actividades Interactivas	6	10
8	Proyecto de Fin de Curso	10	40
	Puntuación Total		100

Sistema de Evaluación

La forma de evaluación para los alumnos será de la siguiente manera:

Las Actividades evaluativas de cada tema sumaran un valor de 10 puntos. A excepción del primer tema: Ambiente de Trabajo de Moodle e iDevices de Contenido externo, que se les asignó a ambos, una nota de 5 puntos. La entrega del Proyecto de fin de Curso tendrá un valor de 40 puntos para completar el 100 % de la nota de todo el Curso.

4.1.2 Calendarización

Tema del curso:	<u>Enseñanza del Sistema de Autor eXe-Learning.</u>
Tutor(es):	<u>Janectt Pérez Calderón y Juan Daniel Palacio Aguilar.</u>
Tiempo estimado:	<u>40 Horas.</u>

Temas	Sub Temas	Indicadores de Logros	Tiempo en semanas	Tiempo en horas	Actividades
Ambiente de Trabajo de MOODLE	<ol style="list-style-type: none"> Acceder al aula virtual. Entorno del Aula Virtual. Editar Información del Perfil de Usuario. Descargar y Guardar un archivo. Enviar un Archivo al Aula Virtual 	<ol style="list-style-type: none"> Explicar el procedimiento para acceder al Aula virtual. Identifica los componentes del entorno del Aula Virtual MOODLE. Describe los pasos para personalizar el perfil de un usuario. Explica los procedimientos para descargar y enviar un archivo en el aula virtual. 	1	4	<ul style="list-style-type: none"> Actividad Práctica No. 1.1. Actividad Práctica No.1.2. Enviar archivo Información_Personal. Foro de Presentación. Cuestionario.
Entorno de Trabajo de eXe-Learning	<ol style="list-style-type: none"> Descargar e Instalar eXe-Learning. Acceder a eXe-Learning. Componentes del ambiente de eXe-Learning Los Estilos de eXe-Learning. Estructura de Contenidos. 	<ol style="list-style-type: none"> Aplica el procedimiento para descargar e Instalar eXe-Learning. Ejecuta los pasos para acceder a eXe-Learning. Identifica los diferentes componentes del ambiente de trabajo de eXe-Learning. Utilizar diferentes estilos en el ambiente de trabajo de eXe-Learning. Organiza coherentemente el 	2-3	6	<ul style="list-style-type: none"> Actividad Práctica No. 2.1. Actividad Práctica No. 2.2. Enviar Archivo ciencias_naturales.elp. Cuestionario. Foro Dificultades.

		contenido de un material educativo creado en eXe-Learning.			
iDevices de Presentación de Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. iDevice de Objetivos. 2. iDevice Conocimiento Previo. 3. iDevice Texto Libre. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica los procedimientos de uso de losiDevices: Objetivos, Conocimiento Previo y Texto Libre. 2. Utiliza los iDevices de Objetivos, Conocimiento Previo y Texto Libre para crear materiales educativos. 	3-4	4	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Práctica No.3.1. • Enviar Archivo ciencias_naturales.zip. • Wiki: Actividad en Grupo. • Actividad Evaluativa No.3.1 • Enviar archivo ciencias_sociales.zip • Foro Dificultades.
iDevices para agregar Contenido Multimedia	<ol style="list-style-type: none"> 1. iDeviceGalería de Imágenes. 2. iDevice Lupa. 3. iDeviceApplet de Java. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enumera los procedimientos para crear una galería de Imágenes. 2. Emplea el procedimiento para el uso del iDevice Lupa. 3. Aplica el procedimiento para insertar un applet de Java. 	4-5	4	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Práctica No.4.2. • Actividad Evaluativa No.4.1 • Enviar Tarea • Foro Dificultades.

iDevices de Contenido Externo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artículo Wikipedia. 2. Sitio web Externo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica el procedimiento para insertar un artículo de Wikipedia. 2. Conoce el procedimiento para mostrar un sitio web externo. 	5	2	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Práctica No 5.1. • Actividad Evaluativa No. 5.1. • Enviar Tarea. • Foro Dificultades
iDevices de Actividades no Interactivas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actividad de Lectura. 2. Caso Práctico. 3. Reflexión. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica el uso y funcionamiento de la Actividad de Lectura. 2. Aplica el procedimiento para elaborar un caso práctico. 3. Comprende el uso del iDevice de Reflexión. 	6	4	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Práctica No.6.1.1. • Actividad Evaluativa No. 6.1. • Enviar Tarea. • Foro Dificultades.
iDevices de Actividades Interactivas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rellenar Huecos. 2. Pregunta de Elección Múltiple. 3. Pregunta de Selección Múltiple. 4. Pregunta Verdadero-Falso. 5. Cuestionario SCORM. 6. Actividad Desplegable. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica través de caso práctico el funcionamiento del iDevice Rellenar Hueco. 2. Aplica los procedimientos para crear iDevices de preguntas de elección múltiple y preguntas de selección múltiple. 3. Elabora iDevices de preguntas de verdadero-falso. 4. Aplica el procedimiento para crear iDevice de cuestionario SCORM. 5. Construye actividades con el iDevice de actividad desplegable. 	7-8	6	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Práctica No.7.1 • Actividad Práctica No.7.2 • Enviar Tarea1. • Enviar Tarea2. • Enviar Actividad Evaluativa No.7.1 • Foro Dificultades.

Proyecto de Fin de Curso	Proyecto de Fin de Curso	1. Aplica los conocimientos adquiridos sobre los diferentes iDevices para desarrollar un proyecto eXe-Learning.	8-10	10	<ul style="list-style-type: none">• Proyecto de fin de curso.• Chat de Consultas.• Foro Dificultades• Enviar proyecto.
--------------------------	--------------------------	---	------	----	---

4.1.3 Metodología

El presente proyecto de graduación se basa en un curso en línea implementado en la plataforma Moodle, para capacitar a docentes de educación primaria del Ministerio de Educación MINED, en el uso del Sistema de Autor eXe-Learning.

Se sustenta en el enfoque pedagógico del constructivismo social, el que indica que:

- El individuo es el responsable de su propio aprendizaje.
- Aprender haciendo.
- Construcción colaborativa de conocimiento.

El diseño y desarrollo del Curso se trabajó en varias etapas:

Etapas No. 1: Selección de Contenidos:

En base al objetivo y alcance del proyecto se procedió a seleccionar cuidadosamente la temática a abordar en el curso, la cual está organizada en orden secuencial, por Temas y Sub Temas que se han de desarrollar en cada sesión de clase.

Etapas No. 2: Diseño de Unidades Didácticas

Las unidades didácticas se basan en un enfoque por competencia e indicadores de logros, las actividades de aprendizaje se organizan en:

1. Actividades iniciales.
2. Actividades de desarrollo
3. Actividades Finales o de culminación
4. Actividades Evaluativas.

En esta etapa, paralelamente a las unidades, también desarrollaron los recursos didácticos de cada unidad, como tutoriales, vídeos, Guías de Actividades prácticas y Evaluativas.

Etapas No. 3: Desarrollo del curso en el Aula Virtual

Sector cero: Antes de los temas se encuentra el sector cero que contiene lo siguiente:

- Un foro Novedades y Noticias sobre el Curso.
- Mensaje de Bienvenida al Curso.
- Programa del Curso.
- Plan Calendario.
- Plan de Evaluación.
- Metodología del Curso.

El curso está organizado por temas, son siete temas más el proyecto final, cada tema contiene las siguientes Secciones:

Material Didáctico: aquí se encuentran manuales y vídeos necesarios para que el alumno logre realizar las actividades prácticas correspondientes al tema.

Actividades Prácticas: En esta sección se encuentran las actividades prácticas orientadas en cada tema para lograr aprendizaje sobre los contenidos desarrollados (ver anexo 1).

Zona de Comunicación: En esta sección se encuentran herramientas de comunicación necesarias para la interacción entre: tutor-alumno, alumno-tutor y alumno-alumno. En este curso se utiliza principalmente el foro como herramienta de comunicación para plantear y resolver dificultades, aclarar dudas, plantear inquietudes y sugerencias sobre cada tema (Ver anexos 3 y 4).

Evaluación: Aquí se encuentran las actividades que han de ser evaluadas o la evaluación de las actividades prácticas que el alumno realizó sobre el tema.

El primer tema es: Ambiente de Trabajo de Moodle, está relacionado con el aprendizaje que los alumnos deben adquirir sobre el Aula Virtual para realizar el curso con éxito.

El curso tiene una carga horaria de 40 horas, 30 horas para el desarrollo de los temas y 10 horas para el desarrollo del proyecto de fin decurso.

Las Actividades evaluativas de cada tema sumaran un valor de 10 puntos. A excepción de los temas: Ambiente de Trabajo de Moodle e iDevices de Contenido

externo, que se les asignó a ambos, una nota de 5 puntos. La entrega del Proyecto de fin de Curso tendrá un valor de 40 puntos para completar el 100 % de la nota de todo el Curso.

4.1.4 Requisitos académicos y técnicos

El Curso en línea para la enseñanza del sistema de autor eXe-Learning está dirigido a docentes de educación primaria del Ministerio de Educación MINED, con el fin de capacitarles en el uso de esta herramienta informática para que desarrollen materiales educativos que faciliten el aprendizaje de los alumnos.

Para lograr realizar el curso con éxito, los participantes deben tener conocimientos básicos sobre el uso de la computadora y navegación en internet.

Especificaciones técnicas de equipo:

- Sistema Operativo Windows o GNU/Linux.
- Conexión a internet.
- Navegador web instalado.
- Instalación del Sistema de autor eXe-Learning.
- Instalación de complemento Java para el navegador web.

4.1.5 Evaluación

No.	Fecha	Temas	Actividades de Evaluación	Puntuación
1		Ambiente de Trabajo del Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> • Acceder al aula virtual. • Entorno del Aula Virtual. • Editar Información del Perfil de Usuario. • Descargar y guardar un archivo. • Enviar un archivo al Aula Virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario 	5 %
2		Entorno de Trabajo de eXe-Learning:	<ul style="list-style-type: none"> • Enviar Tarea • Cuestionario 	10 %

		<ul style="list-style-type: none"> • Descargar e Instalar eXe-Learning. • Acceder a eXe-Learning. • Componentes del ambiente de eXe-Learning • Los Estilos de eXe-Learning. • Estructura de Contenidos. 		
3		iDevices de Presentación de Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • iDevice de Objetivos. • iDevice Conocimiento Previo. • iDevice Texto Libre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Evaluativa • Enviar Tarea. 	10 %
4		iDevices para agregar Contenido Multimedia: <ul style="list-style-type: none"> • iDevice Galería de Imágenes. • iDevice Lupa. • iDevice Applet de Java. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Evaluativa • Enviar Tarea. 	10 %
5		iDevices de Contenido Externo: <ul style="list-style-type: none"> • Artículo Wikipedia. • Sitio web Externo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Evaluativa • Enviar Tarea. 	5 %
6		iDevices de Actividades no Interactivas: <ul style="list-style-type: none"> • Actividad de Lectura. • Caso Práctico. • Reflexión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Evaluativa • Enviar Tarea. 	10 %
7		iDevices de Actividades Interactivas: <ul style="list-style-type: none"> • Rellenar Huecos. • Pregunta de Elección Múltiple. • Pregunta de Selección Múltiple. • Pregunta Verdadero-Falso. • Cuestionario SCORM. • Actividad Desplegable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad Evaluativa • Enviar Tarea. 	10 %
8		Proyecto Final	Entrega de Proyecto Final	40 %

4.1.6 Diseño de recursos

Los recursos a utilizar se diseñaron en base a la modalidad y metodología, considerando lo siguiente:

1. Documentos teóricos pertinentes para lograr el aprendizaje de cada tema.
2. Vídeos tutoriales para aquellos temas que por su grado de complejidad lo ameriten.
3. Herramientas de comunicación adecuadas para la interacción entre alumnos y tutor.

A continuación se detallan los siguientes tipos de recursos didácticos:

- Foro: Novedades y Noticias.
- Programa del Curso.
- Plan Calendario.
- Metodología
- Planes de Clases
- Manuales.
- Guías de Actividades Prácticas
- Etiquetas.
- Herramientas de Comunicación: Foros y Correo electrónico.
- Vídeos Tutoriales.

Los manuales son documentos en formato PDF, además de texto incorporan imágenes ilustrativas. Tienen una portada, un índice, encabezado, pie y numeración de página.

4.1.7 Diseño de actividades

- **Guías de actividades prácticas:** Cada tema cuenta con guías de actividades prácticas adecuadas para poner en práctica el nuevo conocimiento adquirido sobre el tema.
- **Foro: de dificultades:** Cada tema tiene un foro para que los alumnos planteen las dificultades que hayan tenido sobre el tema. Este foro es de tipo **Foro para uso general**.
- **Foro: Inquietudes y Sugerencias:** a través de este foro los alumnos exponen inquietudes y sugerencias sobre el tema. Este foro es de tipo Cada **persona plantea un tema**.
- **Cuestionarios:** El curso contiene cuestionarios con preguntas de respuesta corta, preguntas de ensayo, selección múltiple y, verdadero y falso. Los cuestionarios son actividades evaluativas.

4.1.8 Bloques

El curso en línea para la enseñanza del sistema de autor eXe-Learning, incorpora los siguientes bloques:

- **Navegación:** Desde este bloque se puede navegar a través de los diferentes temas del curso y acceder a otros cursos en los que él usuario esté matriculado.
- **Administración:** Desde este bloque el usuario puede personalizar su perfil y cambiar contraseña de acceso.
- **Buscar en los Foros:** a través de este bloque se pueden realizar búsquedas de temas en los foros del curso.
- **Eventos Próximos:** Este bloque muestra una lista resumida de los eventos próximos.
- **Actividad Reciente:** a través de este bloque se muestran las actividades recientes realizadas por los alumnos.
- **Calendario:** este bloque muestra los eventos del curso creados por los profesores, también los alumnos pueden crear eventos que serán visibles solo para el alumno que los creo.

- **Usuarios en Línea:** el bloque usuarios en línea muestra una lista de los usuarios que hayan ingresado al curso durante los últimos cinco minutos.
- **Mensajes:** en este bloque se muestra una lista de los mensajes enviados con los nombres de los usuarios remitentes.

5 Conclusiones

Al finalizar el presente proyecto de graduación se obtuvieron los siguientes resultados:

Diseño de la planificación metodológica del curso: Programa del curso, Plan Calendario, Plan General de Evaluación y Unidades didácticas (Manuales, Vídeos Tutoriales, Actividades Prácticas, herramientas de comunicación y Actividades de Evaluación). Los vídeos tutoriales fueron creados y editados con el programa Camtasia Studio 7.

Se creó el curso eXe-Learning en la plataforma Moodle estableciendo las siguientes configuraciones: Formato de curso por **temas**. Paginación del curso, **mostrar una sección por página**. Acceso **restringido a invitados**.

Bloques en el curso: **Navegación, administración, buscar en los foros, eventos próximos, actividad reciente, calendario, usuarios en línea y mensajes**.

Una vez creado el curso en la plataforma se procedió a diseñar la estructura organizativa para cada tema, estableciendo las siguientes secciones: Material didáctico, actividades prácticas, zona de comunicación y evaluación.

Una vez creada la estructura del curso, se procedió a alojar los recursos para cada tema en las secciones correspondientes.

6 Recomendaciones

El proyecto “Curso en Línea para la Enseñanza del Sistema de Autor eXe-Learning en el entorno virtual de Enseñanza Aprendizaje Moodle, dirigido a Docentes de Primaria del Ministerio de Educación MINED” ha sido diseñado y desarrollado como una alternativa de capacitación en el uso y aplicación del sistema de autor eXe-Learning en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para que se cumpla con este objetivo, hacemos las siguientes recomendaciones:

Realizar las adaptaciones necesarias para lograr una interacción eficaz entre alumnos y los tutores a fin de garantizar un aprendizaje significativo sobre esta herramienta de autor.

Crear un programa de capacitación por parte del departamento de Tecnología Informática Educativa del MINED, para implementar el curso de enseñanza de eXe-Learning y así dotar a los docentes del conocimiento de este programa de autor, para que lo utilicen como una herramienta de apoyo en las diferentes asignaturas de los programas educativos.

Estimular a los docentes a nivel nacional para que realicen el curso y una vez concluido, promover en ellos, el desarrollo de materiales con eXe-Learning para utilizarlos como recursos didácticos y de esta forma integrarlos en el uso de herramientas informáticas aplicadas a la educación.

7 Bibliografía

Area Moreira, M., & Adell segura, J. (2009). *e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales*. Recuperado el 02 de Febrero de 2014, de <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>

Aretio, L. G. (2002). *La Educación a Distancia de la teoría a la práctica*. Recuperado el 01 de Octubre de 2013, de http://www.academia.edu/3260161/La_educacion_a_distancia

Boneu, J. M. (Abril de 2007). *Revista de Universidad y Sociedad del Contenido*. Recuperado el 04 de Diciembre de 2013, de [www..uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf](http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf)

Buitimea Cortés, D. (Mayo de 2013). *Teoría y Modelos Educativos*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de http://univafu.edu.mx/sitio/publicaciones/Dolores_Buitimea_Cort.pdf

Cabrera Moscoso, R. ("s.f"). *¿Qué es eXe-Learning?* Recuperado el 14 de Enero de 2014, de http://www.cepazahar.org/recursos/file.php/46/curso1/1_qu_es_exelearning.html

Camacho, D. (11 de Junio de 2005). *Educación Virtual*. Recuperado el 31 de 10 de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos24/educacion-virtual/educacion-virtual.shtml#referen>

Castro, L. ("s.f"). *¿Qué es HTML?* Recuperado el 10 de Diciembre de 2013, de <http://aprenderinternet.about.com/od/Glosario/g/Que-Es-Html.htm>

Diemontoto. (11 de Enero de 2013). Recuperado el 14 de Enero de 2014, de <http://aulasdigitalestic.com.ar/?p=90>

Dreizzen, E., & Zangara, M. A. (2012). *Concideraciones didácticas en el uso de tecnología para Enseñanza: Principales herramientas para el entorno MOODLE*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2013, de http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/ponencia_ead_dreizzen_eduardo_y_zangara_al_ejandra.pdf

Fernández Manjón, B., Moreno Ger, P., Sierra Rodríguez, J. L., & Martínez Ortiz, I. (2006). *Uso de estándares aplicados a Tic en Educación*. Recuperado el 28 de Diciembre de 2013, de <http://catedu.es/cnice/informes/16/versionpdf.pdf>

Gamboa, Y. (31 de Octubre de 2008). *Observatorio de la tecnología en Educación a Distancia*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2013, de <http://observatoriotecedu.uned.ac.cr/index.php/actualidad/plataformas-lms-y-similares/111-moodle.html>

García Aretio, L. (1,992). *¿Es o no formal la Enseñanza a Distancia?* Recuperado el 10 de 11 de 2013, de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1992/es%20formal%20o%20no%20formal%20la%20ensenanza%20a%20distancia.pdf>

García Aretio, L. (2001). *Educación a Distancia; ayer y hoy*. Recuperado el 07 de 11 de 2013, de http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/l_1400/enLinea/10.pdf

García Aretio, L. (12 de 1,999). *Fundamentos y Componentes de la Educación a Distancia, RIED, Revista Iberoamerica de Educación a Distancia*. Recuperado el 10 de 11 de 2013, de http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/vol-2-2/fundamentos_y_componentes.pdf

García Aretio, L. (Abril de 1987). *Hacia una definición de Educación a Distancia*. Recuperado el 30 de Octubre de 2013, de <http://mc142.uib.es:8080/rid=1K1S3NNMM-1895NC7-29F/definicion.pdf>

García Aretio, L. (1986). *Historia de la Educación a Distancia*. Recuperado el 30 de 10 de 2013, de http://www.slideshare.net/josse_lon/historia-educacion-a-distancia-9045598.

Gil, G. D., Gimson, L., Ramírez, J., Arias, D., Sánchez, E., Fernández, E. F., y otros. (3 de Agosto de 2012). *Plataforma e-learning y su Evaluación*. Recuperado el 03 de Diciembre de 2013, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19078>

González Piñero, D. (2004 de Enero de 2004). *Software Libre en los Instituto*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de http://www.lsi.upc.edu/~tonis/daniel_gonzalez_pinyero.pdf

González, E. ("s.f"). *¿Qué es PHP? y ¿ para qué sirve?* Recuperado el 10 de Diciembre de 2013, de http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&id=492:ique-es-php-y-ipara-que-sirve-un-potente-lenguaje-de-programacion-para-crear-paginas-web-cu00803b&Itemid=193

Guardaño Navarro, G., & Enríquez Borjas, M. I. (2007). *MOODLE: Una herramienta libre para la formación de usuarios virtuales en la biblioteca de la Universidad de Málaga*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2013, de <http://eprints.rclis.org/9268/1/MoodleBUMAdefinitivo.pdf>

H. Saroka, R. (2003). *Software de Código Abierto*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2013, de http://www.econ.uba.ar/www/departamentos/sistemas/plan97/tecn_informac/rota/Zimmerman/Saroka.pdf

Hernández Requena, S. (Octubre de 2008). *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf> .*La Educación a Distancia, sus retos y Posibilidades*.

Luna Becerra, J. M. (10 de 11 de 2011). *Tic y tecnología*. Recuperado el 07 de Diciembre de 2013, de <http://diariotecnologias.bligoo.com.mx/caracteristicas-de-la-educacion-en-linea>

Macías Álvarez, D. (Diciembre de 2010). *Plataformas de enseñanza virtual libres y sus características de extensión: Desarrollo de un bloque para la gestión de tutorías en Moodle*. Recuperado el 11 de Enero de 2014, de <http://www2.uah.es/libretics/files/Tutorias.pdf>

Martínez, L. (2013). *Conociendo a Chamilo - Plataforma de colaboración E-learning libre*. Recuperado el 15 de Enero de 2013, de http://www.slideshare.net/chamilo_ve/chamilouserday-merida130509200602phpapp01

Martínez-Salanova Sánchez, E. (15 de Enero de 2014). *La enseñanza on-line*. Recuperado el 6 de Enero de 2014, de http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0017ensenanza_online.htm

Maya Betancourt, A. (1993). *Educación a Distancia y función tutorial*. Recuperado el 14 de Enero de 2014, de http://www.unesco.org/education/information/pdf/53_21.pdf

Méndez Marceló, A., Rivas Diéguez, A., & Toro Borrego, M. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Recuperado el 03 de Enero de 2014, de <http://www.librosdigitales.org/bitstream/001/251/8/978-959-16-0637-2.pdf>

Mendoza, N. E. (18 de Enero de 2012). *Tecnología Educativa 2012 - Ambientes Virtuales de Aprendizaje y Diseño Instruccional*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de <http://tecnologiaeducativa2011.wordpress.com/tag/plataformas-virtuales-de-aprendizaje/>

Monje, A. ("s.f"). *Tutorial, manual de eXe-Learning*. Recuperado el 08 de Febrero de 2014, de http://exelearning.net/html_manual/exe_es/index.html

Moreira, M. A. (1997). *Aprendizaje Significativo: un concepto subyacente*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de <http://www.if.ufrgs.br/~Moreira/apsigsubesp.pdf>

Moreno Guerrero, A. J. (28 de Agosto de 2011). Recuperado el 11 de Noviembre de 2013, de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-educativo/1007-monografico-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-mediante-el-uso-de-plataformas-virtuales-en-distintas-etapas-educativas?start=3>

Morer, S., Vlachopoulos, A., Cabrera Lanzo, D., Bravo, N., & silvia. (11 de Mayo de 2011). *Hacia una definición inclusiva del e-learning*. Recuperado el 03 de Enero de 2013, de <http://hdl.handle.net/10609/10541>

Murillo, A., & Mompel, S. (2008). *WEB 2.0 MOODLE COMO PLATAFORMA*. Recuperado el 15 de Enero de 2014, de <http://serveisdeinternet.wikispaces.com/file/view/MOODLE.pdf>

Oliveira, G. ("s.f"). *Hojas de estilo en cascada*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2,013, de <http://www.gianoliveira.com/hojas-de-estilo-en-cascada.html>

Onofre Esteban, G. (2012). *Características de plataformas virtuales*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de <http://elcdoceupem.blogspot.com/2012/07/caracteristicas-de-las-plataformas.html>

Peggy, A., Ertmer, Timothy, J., & Newby. (1993). *Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: Una comparación de los aspectos Críticos desde la perspectiva del diseño instrucción*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de http://crisiseducativa.files.wordpress.com/2008/03/conductismo_cognitivismo_constru ctivismo.pdf

Razquín Zazpe, P. (1998). *Los Sistemas de Autor Multimedia*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=170036>

Rodríguez Gómez, G. L. (2006). *El e-learning como medio educativo y de desarrollo profesional para las organizaciones*. Recuperado el 01 de 12 de 2013, de <http://exa.unne.edu.ar/depar/areas/informatica/SistemasOperativos/Gisemono.pdf>

Rojas Muñoz, A. (2009). *El rol del Estudiante y del Formador en la Educación a Distancia Virtual*. Recuperado el 10 de 11 de 2013, de <http://www.slideshare.net/academiachile/tema-3-el-rol-del-formador-y-del-estudiante-en-la-educacin-a-distancia-virtual>

Rojas, H., Chacón, J., & García, Y. (10 de 2008). *Evolución de los Sistemas de Educación a Distancia de acuerdo a mediación*. Recuperado el 10 de 11 de 2013, de <http://www.slideshare.net/lichectorrubio/evolucin-de-los-sistemas-de-educacin-a-distancia-de-acuerdo-la-mediacin-presentation>

Sánchez, J. (2004). *MySQL - Una guía rápida*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2013, de <http://www.olajedatos.com/documentos/mysql.pdf>

ULA, c. . (2013). *Educación en Línea*. Recuperado el 28 de 10 de 2013, de http://www.ceidis.ula.ve/index.php?option=com_content&view=section&id=7&Itemid=30

Vera, F. (Junio de 2008). *La modalidad Blended-Learning en la Educación Superior*. Recuperado el 01 de 12 de 2013, de http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/03/fvera_2.pdf

Zavahra Tahanian, Y. (Marzo de 2012). *Plataformas Educativas Virtuales*. Recuperado el 10 de Enero de 2014, de <https://sites.google.com/site/plataformaseducativasvirtuales/home/plataformas-virtuales/herramientas>

8 Anexos

Anexo 1: Actividad Práctica # 1.1

Actividad Práctica # 1.1

Sub Temas:

1. Acceder al aula virtual.
2. Entorno del Aula Virtual.
3. Editar Información del Perfil de Usuario.

Objetivos:

1. Aplicar los pasos para acceder al Aula Virtual.
2. Identificar los elementos que forman parte del Aula Virtual.
3. Actualizar la información del Perfil de Usuario.

Actividad No. 1. Acceda al Aula Virtual Moodle.

Para realizar esta actividad vea el [Vídeo Tutorial: Acceder al Aula Virtual Moodle](#) ó lea la página No. 4 del [Manual para el Uso del Aula Virtual Moodle](#). Ambos ubicados en la sección [Material Didáctico](#) del tema [Ambiente de Trabajo de Moodle](#).

Actividad No. 2. Explore el Ambiente de Trabajo de Moodle e Identifique sus componentes.

Lea el [Manual para el Uso del Aula Virtual Moodle](#). (Páginas de la 5 a la 8).

Actividad No. 3. Edite su Perfil de Usuario.

En base a la lectura del [Manual para el Uso del Aula Virtual Moodle](#) y el [Vídeo Tutorial Editar Perfil de Usuario](#), Realice lo siguiente:

- 3.1 Actualice su información personal: Nombre y Apellidos, correo electrónico, Ciudad y País. (Páginas 9 y 10 del manual).
- 3.2 Agregue una fotografía personal reciente a su perfil de usuario. (Páginas 10 – 13 del manual).
- 3.3 Cambie su contraseña de usuario. (Páginas 14 y 15 del manual).

Una vez haya actualizado su información de perfil de clic en la opción [Actualizar información personal](#).

Anexo 2: Actividad Práctica # 1.2

Actividad Práctica # 1.2

Sub Temas:

Enviar Archivos al Aula Virtual.

Objetivos:

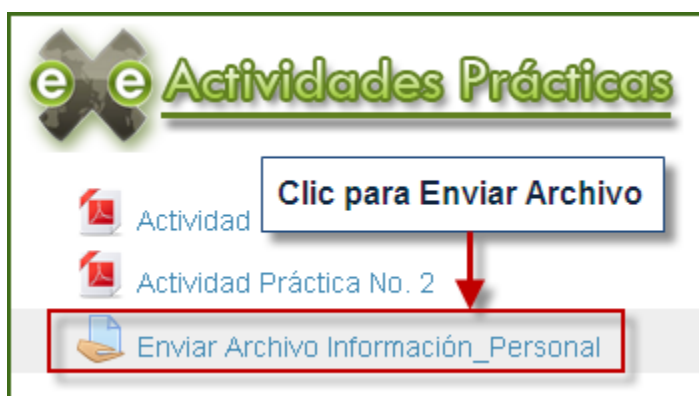
Aplicar los procedimientos para enviar un archivo al aula virtual.

Actividad No. 1. Enviar un Archivo al Aula Virtual Moodle.

- Acceda a Microsoft Word y Escriba la información personal que se muestra en el siguiente cuadro:

Mi Nombre es:	Juan Daniel Palacio Aguilar
Nacionalidad:	Nicaragüense.
Departamento:	RAAN.
Pasatiempo Favorito:	Escuchar Música.
Deporte Favorito:	Boxeo.
Cualidades Personales:	Honrado, Respetuoso.
Expectativas del Curso:	Mis expectativas son actualizarme en el uso de tecnología informática para utilizarla como una herramienta de trabajo.
Conocimiento de Informática:	Uso de Internet.

- Guarde el archivo en su computadora con el nombre **Información_Personal**.
- Envíe el archivo creado al Aula Virtual dando clic en el enlace **Enviar Archivo Información_Personal**, ubicado en la sección **Actividades Prácticas**.



Para enviar un archivo al Aula Virtual, Leer el **Manual para el Uso del Aula Virtual Moodle**. (Páginas, de la 19 a la 22).

Anexo 3: Foro de Presentación

Estimados Alumnos:

Este espacio es para que se presenten y se conozcan unos a otros.

Cada alumno creará un nuevo tema de discusión donde se presentará, brindando la siguiente información personal:

1. Nombres y Apellidos.
2. Departamento y Ciudad de Origen.
3. Plantee brevemente sus expectativas sobre el Curso.
4. Intereses.

Para crear un nuevo tema de discusión de Clic en la opción **Añadir un nuevo tema de Discusión.**

Atentamente;

Sus Tutores:

Janectt Pérez Calderón
Juan Daniel Palacio Aguilar.

Anexo 4: Foro de Dificultades

Estimados Alumnos:

El presente foro es para que expresen aquellas dificultades que tuvieron al realizar las Actividades Prácticas del tema [Entorno de Trabajo de eXe-Learning](#). Por su parte, aquellos alumnos que no tuvieron ninguna dificultad, ingresarán al foro para contribuir a superar las dificultades de sus compañeros.

Se puede participar en el foro de la siguiente manera:

1. Crear un nuevo tema de discusión.
2. Participar en los temas existentes en el foro.

Para crear un Nuevo tema de Discusión dar clic en la opción **Añadir un nuevo tema de discusión**.

Atentamente;

Sus Tutores:

Janectt Pérez Calderón
Juan Daniel Palacio Aguilar.

Anexo 5: Cuestionario Evaluativo

El Aula Virtual Moodle incorpora las herramientas de comunicación:

Seleccione una:

- a. Correo Electrónico y Mensajes.
- b. Foros y Salas de Chat.
- c. Foros, Salas de Chat, Mensajes y Correo Electrónico

El Perfil de Usuario muestra información sobre:

Seleccione una:

- a. Información del usuario autenticado.
- b. Información del tutor del Curso.
- c. El Curso que estamos matriculados.

¿El acceso al Aula Virtual se hace por medio de un nombre de usuario y contraseña?

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso

¿En el Bloque Navegación se encuentra la opción Mis cursos?

Seleccione una:

- Verdadero
- Falso

Anexo 6: Manual de Instalación y Administración de Moodle



INFORMÁTICA EDUCATIVA
UNAN - MANAGUA

Manual de Instalación y Administración de moodle

Autores:

- Bra. Janectt Pérez Calderón
- Br. Juan Daniel Palacio Aguilar



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y crear a partir del material

El licenciador no puede revocar estas libertades mientras cumpla con los términos de la licencia.

Bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento — Debe **reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios**. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.



NoComercial — No puede utilizar el material para una **finalidad comercial**.



CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo la **misma licencia que el original**.

No hay restricciones adicionales — **No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas** que legalmente restrinjan realizar aquello que la licencia permite.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
II.	INSTALAR WAMP SERVER	
2.4.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	CAMBIAR	
	IDIOMA.....	¡ERROR!
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
	ENCENDER	
	SERVIDOR.....	¡ERROR!
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
	ESTABLECER	
	CONTRASEÑA.....	¡ERROR!
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
	ACTIVAR EXTENSIONES	
	PHP.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	CREAR BASE DE	
	DATOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
III.	INSTALAR MOODLE EN	
	WINDOWS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	DESCARGAR MOODLE.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	DESCOMPRESOR ARCHIVO MOODLE-	
	2.6.1.ZIP.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	CREAR EL DIRECTORIO	
	MOODLEDATA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
	INSTALAR	
	MOODLE.....	¡ERROR!
	MARCADOR NO DEFINIDO.	
IV.	ADMINISTRACIÓN DE	
	MOODLE.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CONFIGURACIÓN DE LA PÁGINA

PRINCIPAL.....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CAMBIAR A IDIOMA

ESPAÑOL.....¡ERROR! MARCADOR
NO DEFINIDO.

AGREGAR UN ÍTEM DE

NOTICIA.....¡ERROR! MARCADOR NO
DEFINIDO.

APLICAR POLÍTICAS DEL

SITIO.....¡ERROR! MARCADOR NO
DEFINIDO.

AGREGAR USUARIOS DE FORMA

MANUAL.....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

CREAR CATEGORÍAS DE

CURSOS.....¡ERROR! MARCADOR NO
DEFINIDO.

CREAR

CURSOS.....¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.

MATRICULAR

USUARIOS.....¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.

V.

BIBLIOGRAFÍA.....¡ER
ROR! MARCADOR NO DEFINIDO.


I. Introducción

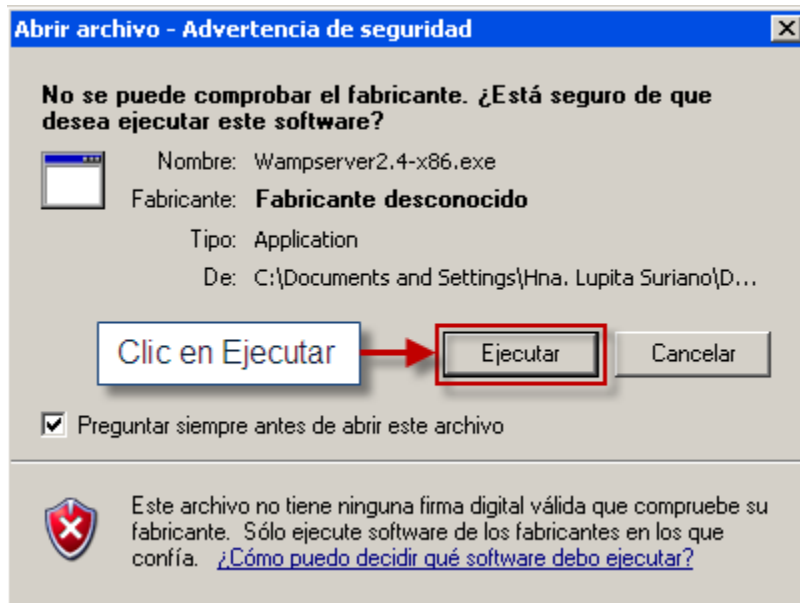
El presente manual de Instalación de Moodle, describe paso a paso el proceso de instalación de esta plataforma educativa en el sistema operativo Microsoft Windows. Al ser Moodle un sistema que se ejecuta en un entorno web, para su instalación se requiere la implementación de un servidor web Apache, un gestor de base de datos MySQL y un intérprete PHP.

WampServer es un servidor local que cumple con los requerimientos para instalar Moodle ya que incorpora los servicios antes mencionados. Por tal razón, el presente manual inicia describiendo el proceso de instalación de WampServer versión 2.4 como servidor local para instalar Moodle. Una vez instalado WampServer se procede a la instalación y configuración de la plataforma Moodle.

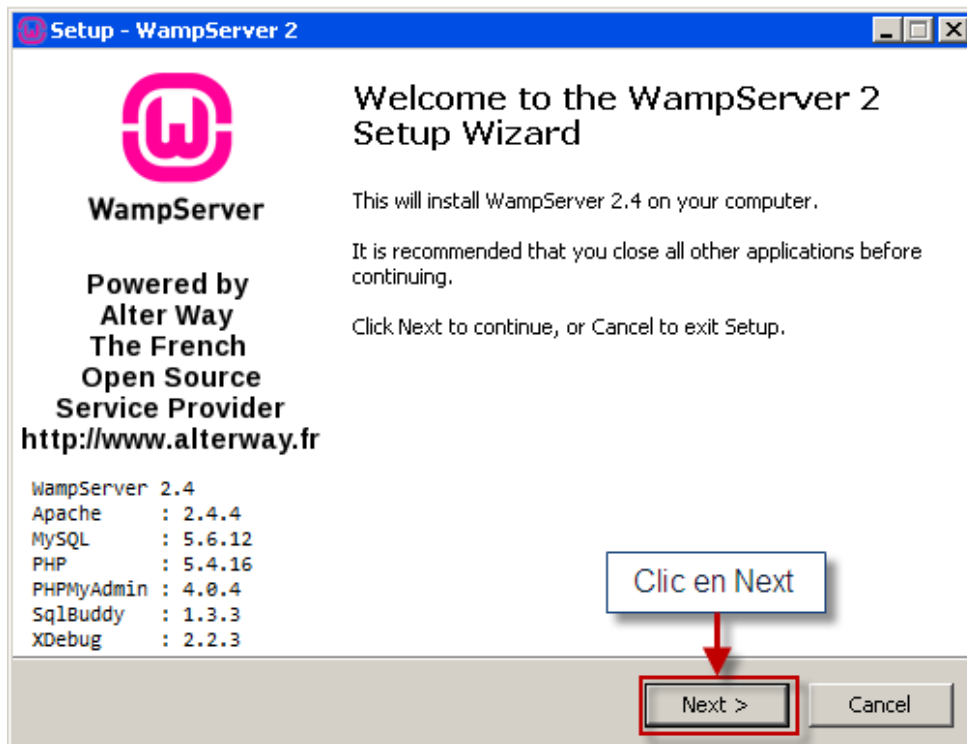
II. Instalar WampServer 2.4



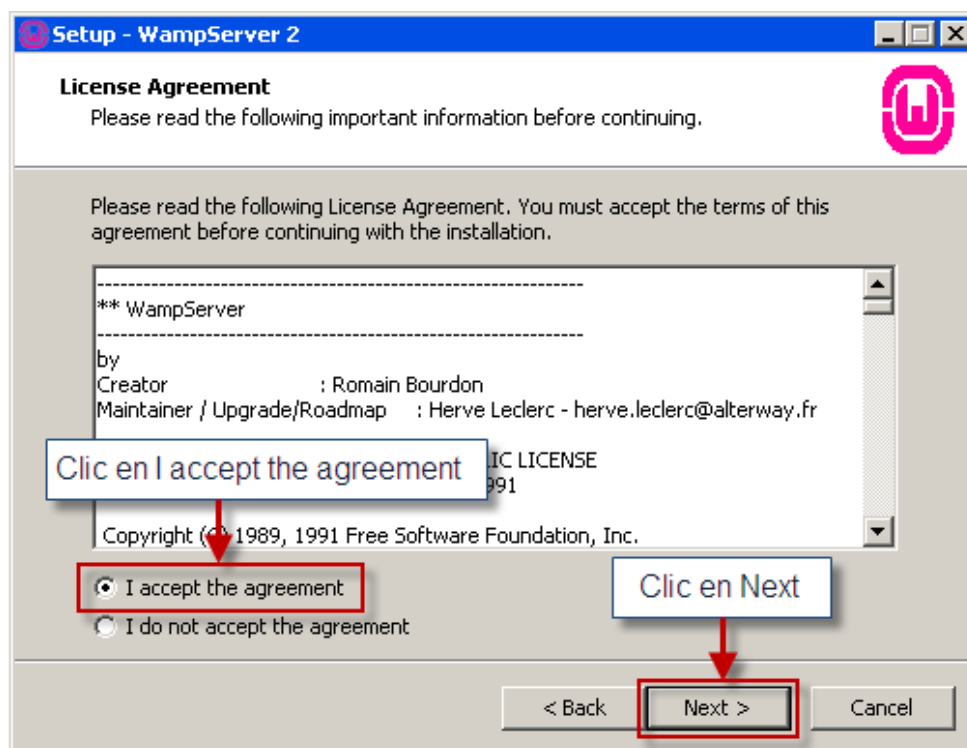
1. Doble clic en el icono  para iniciar el asistente de instalación de WampServer. Se mostrará el cuadro de diálogo **Abrir archivo-Advertencia de seguridad**. Para ejecutar el asistente de instalación dar clic en el botón **Ejecutar**.



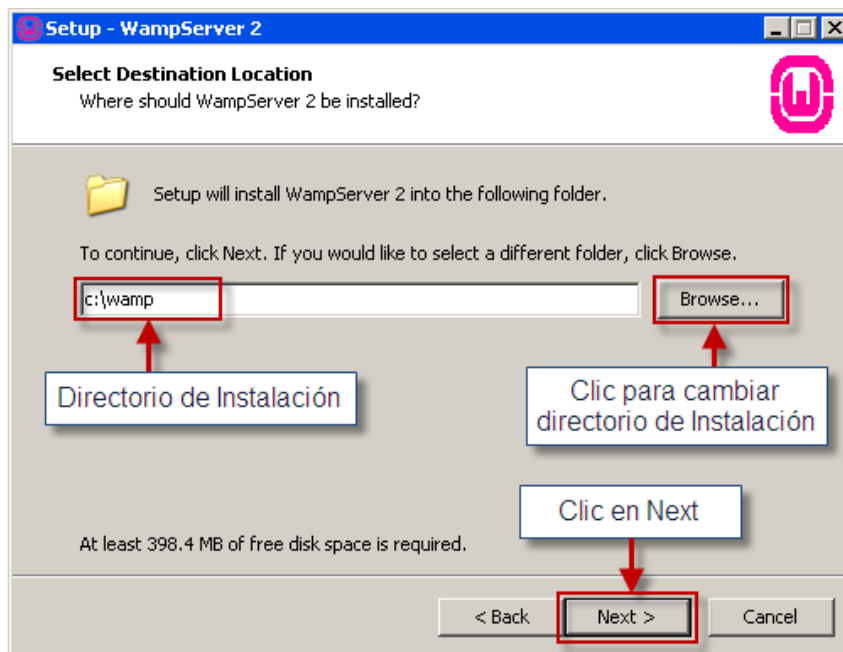
2. La siguiente ventana muestra un mensaje de bienvenida al asistente de instalación y las versiones de las aplicaciones que lo integran (Apache 2.4.4, MySQL 5.6.12, PHP 5.4.16 y PHPMyAdmin). Clic en el botón **Next**.



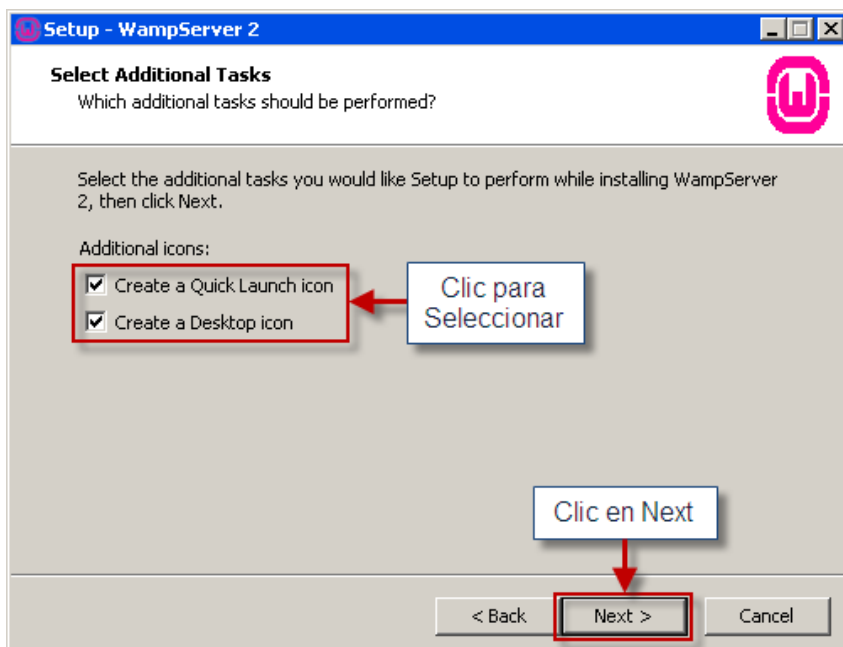
3. La siguiente ventana muestra los términos de licencia, dar clic en **I accept the agreement** y para continuar con la instalación dar clic en el botón **Next**.



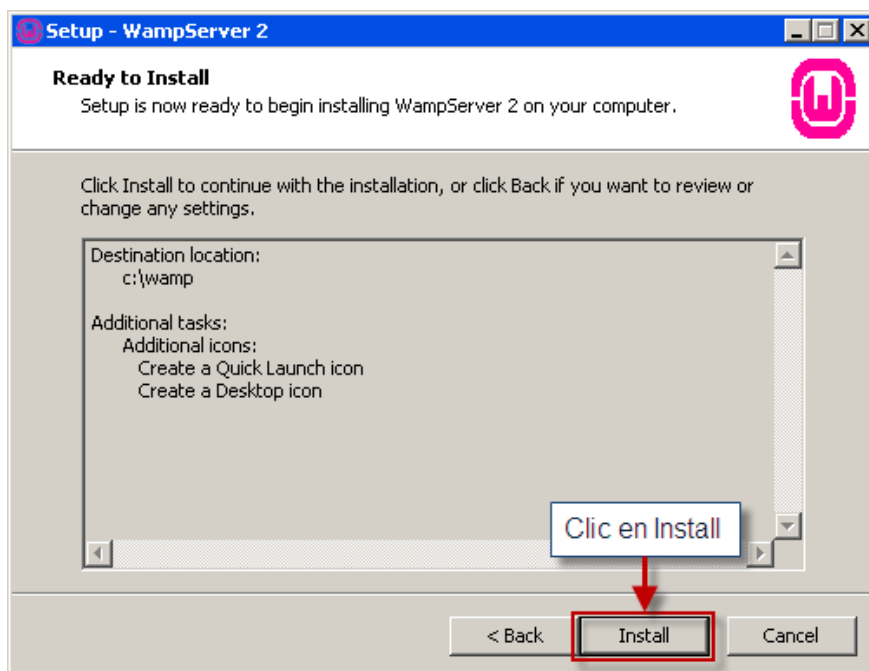
4. La siguiente ventana muestra la ruta del directorio donde se instalará WampServer. De forma predeterminada es **C:\wamp**, para instalar en otro directorio o unidad, dar clic en el botón **Browse...** Para continuar dar clic en el botón **Next**.



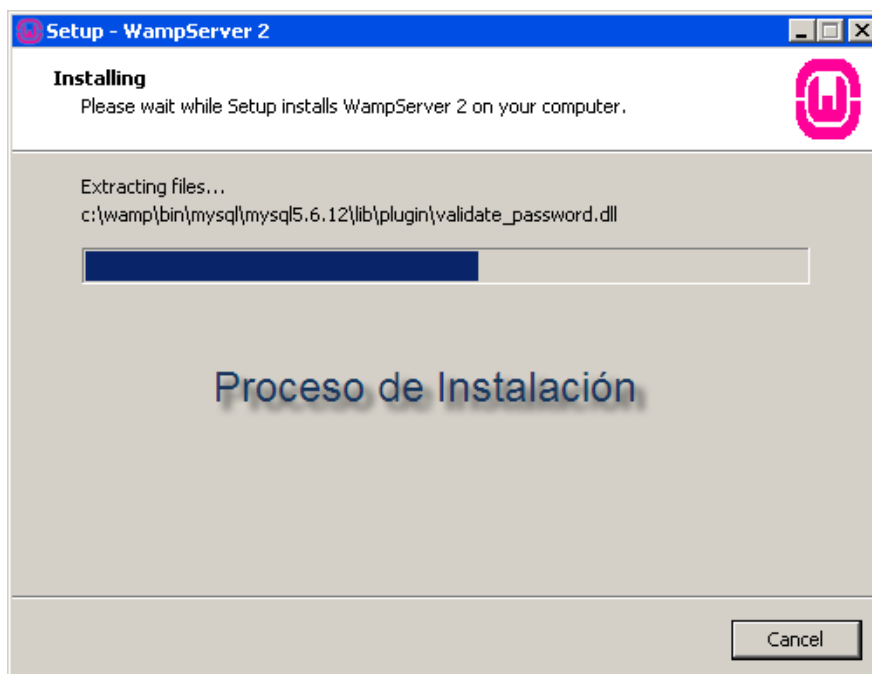
5. A continuación el asistente muestra dos opciones adicionales: **Create Quick Launchicon** y **Create Desktop icon**. Preferiblemente seleccionar las dos. A continuación dar clic en el botón **Next**.



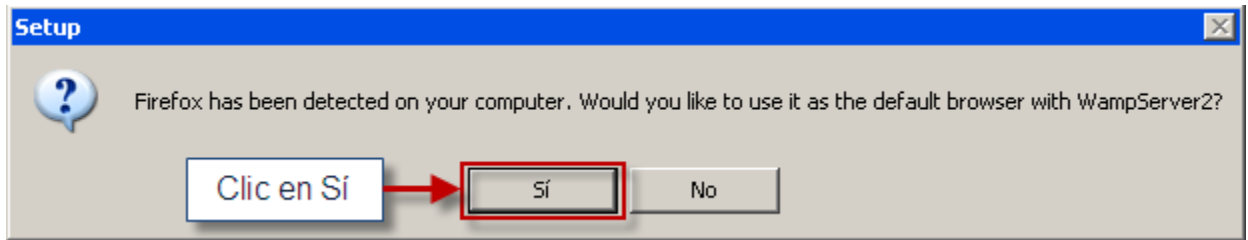
6. La siguiente ventana muestra un resumen de los parámetros de instalación. Para continuar dar clic en el botón **Install**.



7. A continuación el asistente muestra el proceso de instalación de **WampServer**.

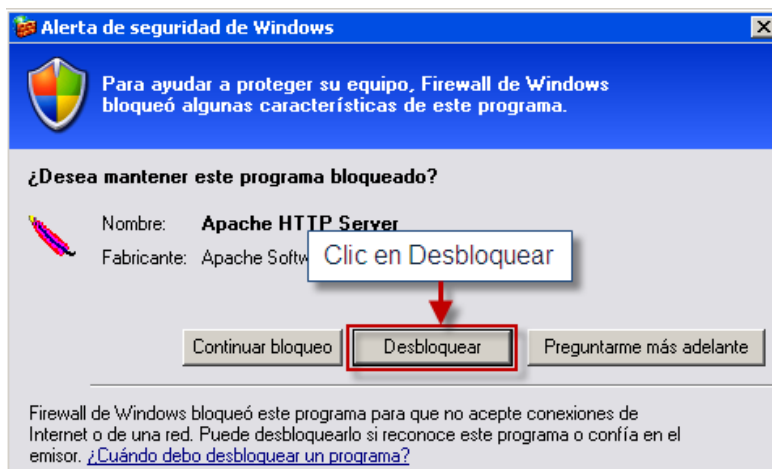


8. El siguiente mensaje indica que el navegador **Mozilla Firefox** ha sido detectado. Para usar como navegador predeterminado de **WampServer** dar clic en el botón **Si**.

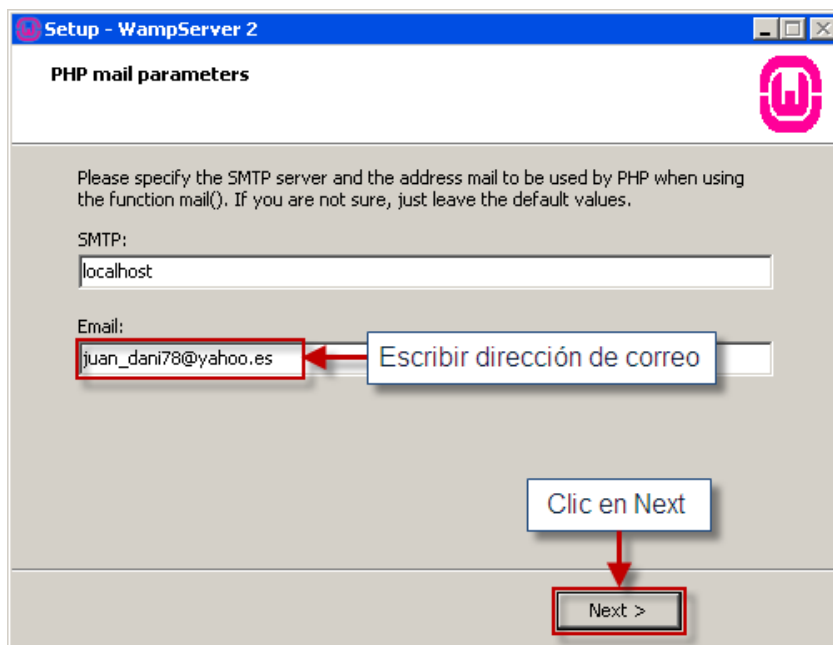


Si no está instalado **Mozilla Firefox** en el equipo, el asistente solicitará seleccionar un navegador predeterminado para **WampServer**.

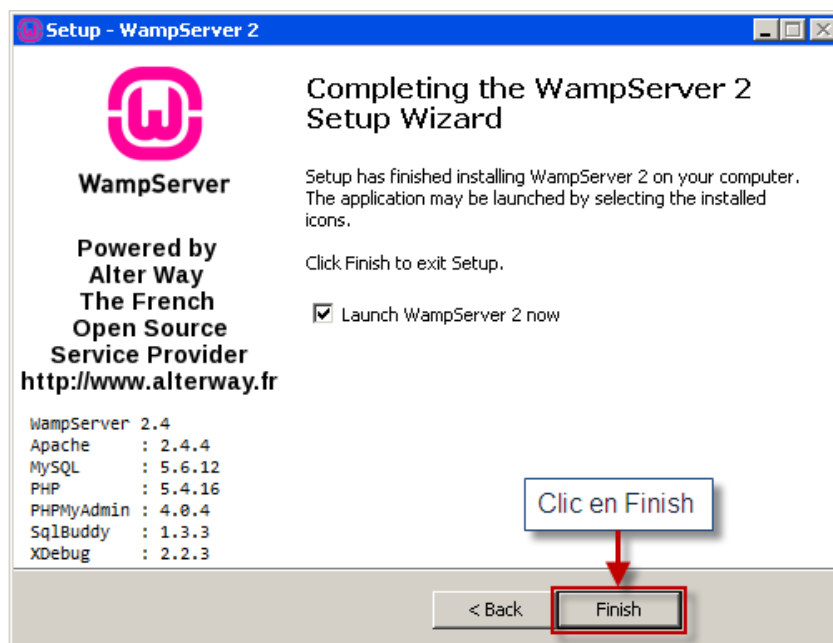
9. La siguiente ventana muestra un mensaje de alerta de seguridad de **Windows**, indicando el bloqueo de **Apache HTTP Server**. Para continuar dar clic en el botón **Desbloquear**.




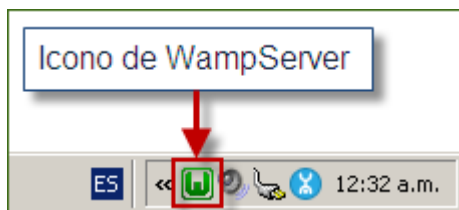
10. La siguiente ventana muestra dos opciones: SMTP: dejar **localhost**, en la opción Email escribir una dirección de correo electrónico válida. Seguidamente dar clic en el botón **Next**.




11. A continuación el asistente indica que se ha completado la instalación de **WampServer**. Clic en **LaunchWampServer 2 now** para iniciar **WampServer** después de la instalación. Seguidamente dar clic en el botón **Finish**.

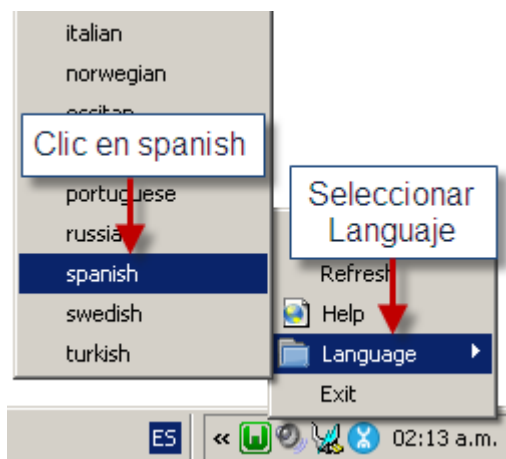


Una vez finalizada la instalación de **WampServer**, se muestra en la barra de tareas el icono  que representa al servidor local **WampServer** en ejecución.



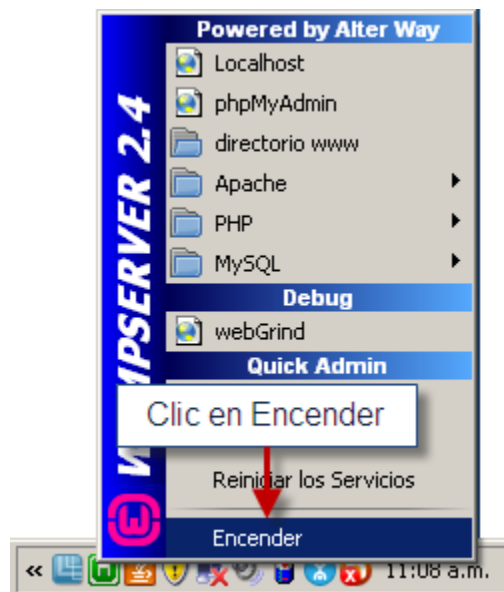
Cambiar Idioma

WampServer incorpora varios idiomas en su instalación. De forma predeterminada viene en inglés. Para cambiar el idioma a español, dar clic sobre el icono  con el botón secundario del mouse. Seleccionar la opción **Lenguaje** y seguidamente dar clic en la opción **spanish**.



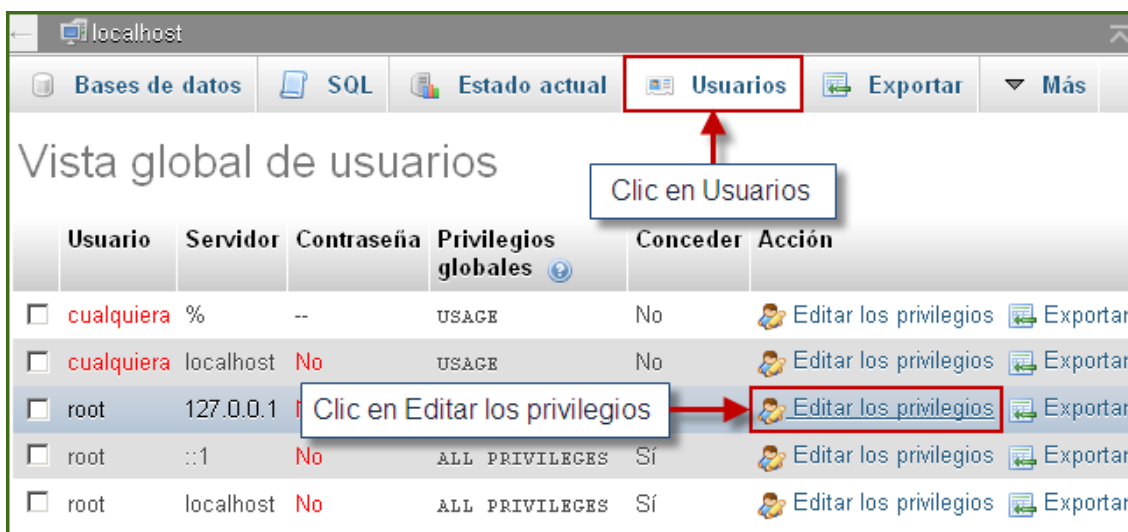
Encender Servidor

Al pasar el mouse sobre el icono de **WampServer** en la barra de tareas, aparece el siguiente mensaje **WAMPSEVER-Servidor Desactivado**. Para activar el servidor dar clic sobre el icono de **WampServer** y seguidamente dar clic en la opción **Encender**.

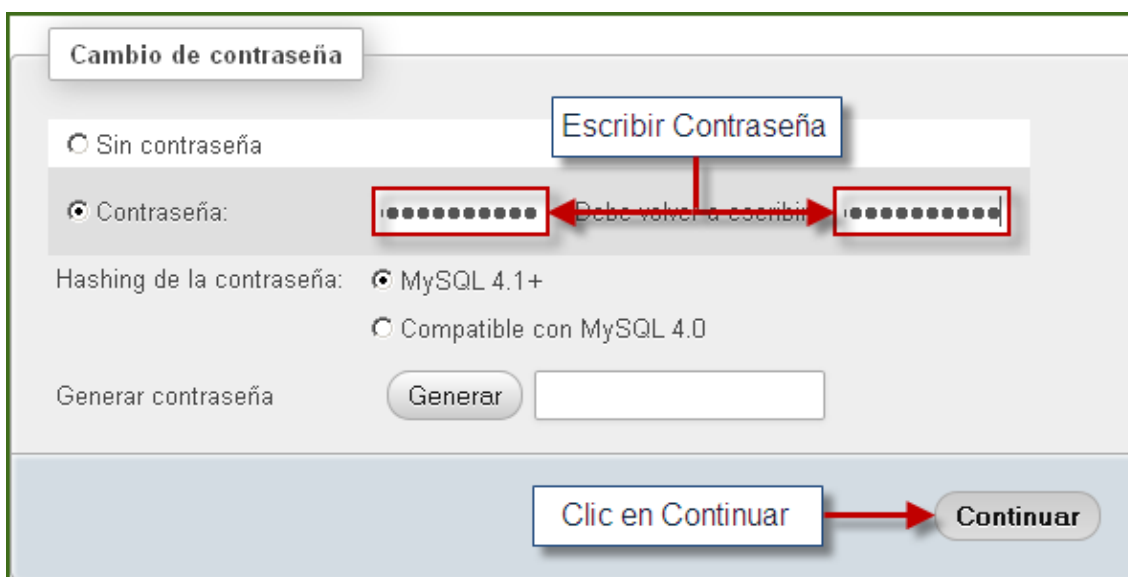


Establecer Contraseña

Por medidas de seguridad se debe establecer una contraseña para el usuario root. Para crear contraseña dar clic en la pestaña Usuarios, a continuación dar clic en **Editar los privilegios** del usuario **root**.



Ubicar la opción **Cambio de contraseña** y escribir dos veces la contraseña. Dar clic en el botón **Continuar**.




A continuación se muestra el siguiente mensaje: **La contraseña para 'root'@'127.0.0.1' se cambió exitosamente.**

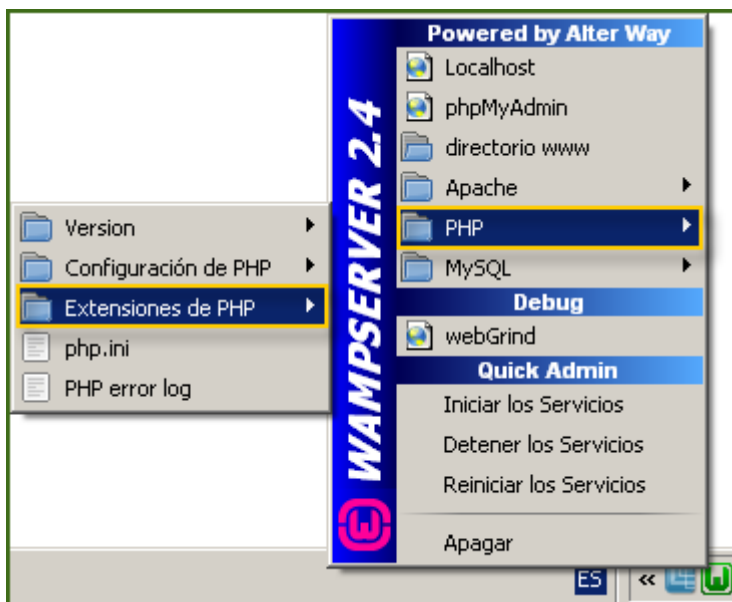
✓ La contraseña para 'root'@'127.0.0.1' se cambió exitosamente.

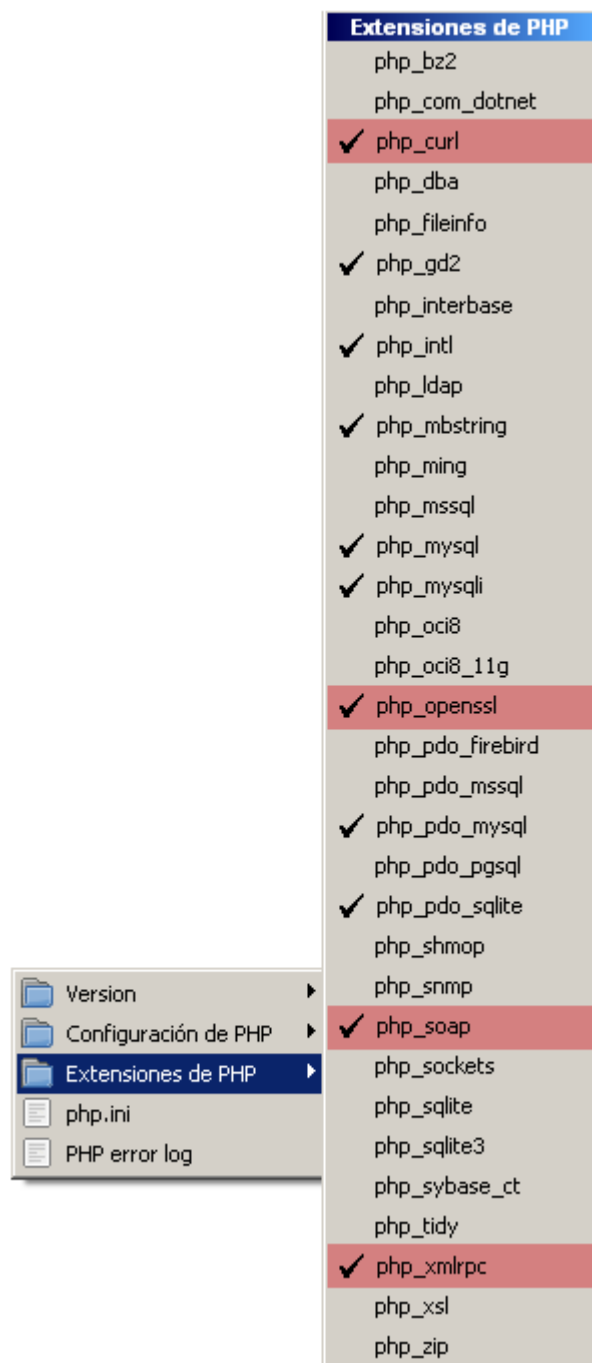
Activar Extensiones PHP

Moodle requiere la activación de las siguientes extensiones php:


- **Php_curl.**
- **Php_openssl.**
- **Php_soap.**
- **Php_xmlrpc.**

Para ver lista de extensiones clic sobre el icono de de **WampServer**  ubicado en la barra de tareas. Seleccionar la opción **PHP**. A continuación seleccionar **Extensiones de PHP**. Para activar una extensión dar clic sobre la extensión a activar.

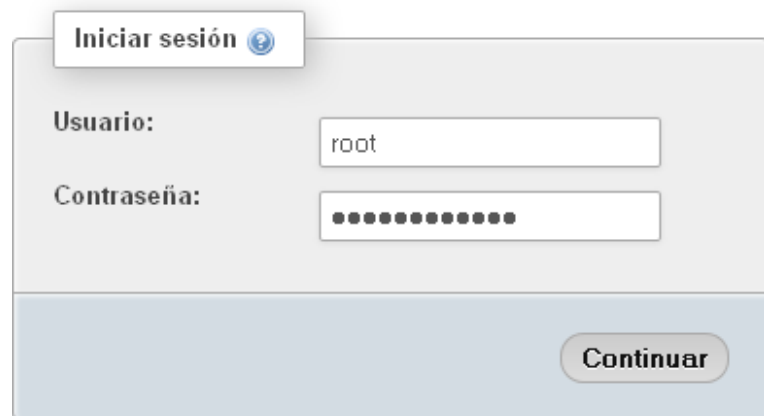




Crear Base de Datos

Previo a instalar Moodle es necesario crear la base de datos donde se almacenará la información de la plataforma. Para crear la base de datos dar clic en el ícono , ubicado en la barra de tareas, seguidamente dar clic en la opción **phpMyAdmin**.

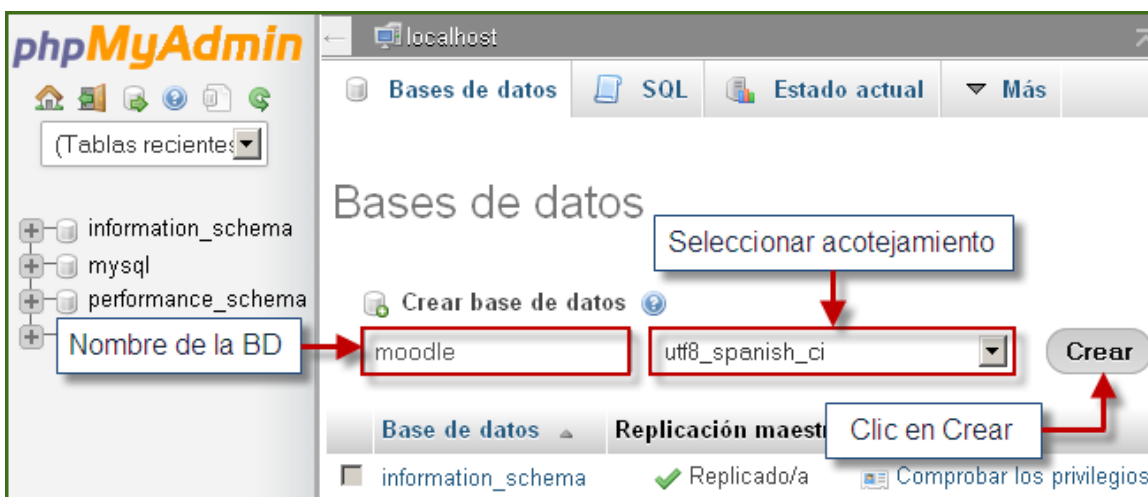
phpMyAdmin solicita autenticación de usuario. Escribir el nombre de usuario **root** y contraseña, seguidamente dar clic en el botón **Continuar**.



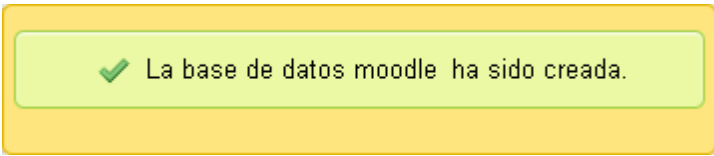
Después de ingresar a **phpMyAdmin** dar clic en la pestaña **Base de datos**, para crear la base de datos moodle.



A continuación, en el campo **Crear base de datos** escribir el nombre de la base de datos. Seleccionar el Cotejamiento: **utf8_spanish_ci** y dar clic en el botón **Crear**.



phpMyAdmin envía el siguiente mensaje: **La base de datos moodle ha sido creada.** Lo que indica que la base de datos se creó bien.

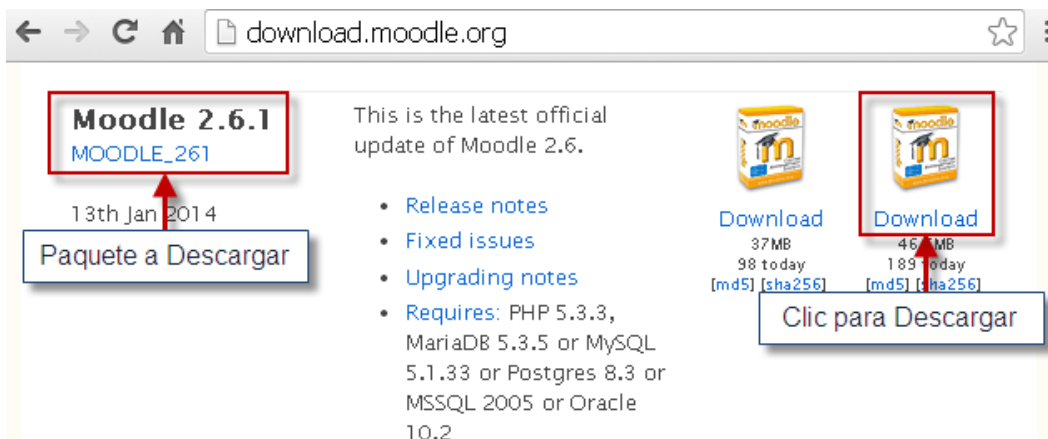


✓ La base de datos moodle ha sido creada.

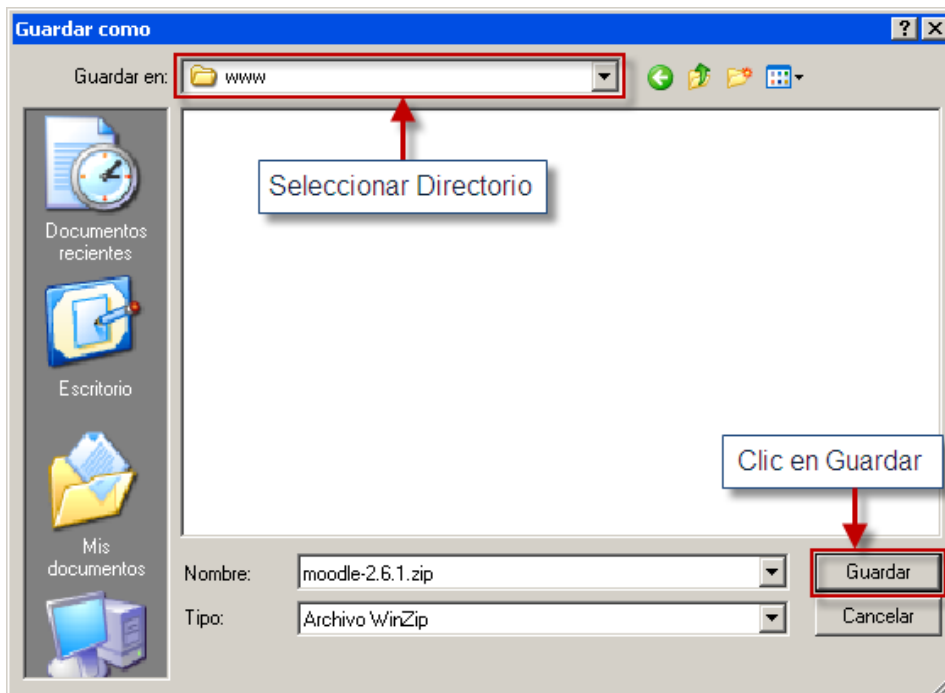
III. Instalar Moodle en Windows

Descargar Moodle

En el navegador web escribir la dirección web: <https://moodle.org/downloads/>. Dar clic en el enlace Moodle **standard packages**. Seleccionar el paquete a descargar. A continuación dar clic en icono de descarga **Download**.



En el cuadro de diálogo **Guardar como** Seleccionar el directorio **C:\wamp\www** que es el directorio raíz para sitios web del servidor local **WampServer**. A continuación dar clic en el botón **Guardar**.



Descomprimir archivo moodle-2.6.1.zip

Para descomprimir, acceder al directorio donde se guardó el paquete de instalación **C:\wamp\www** y dar clic derecho sobre el icono **moodle-2.6.1.zip**. Dar clic en la opción **Extraer aquí**.



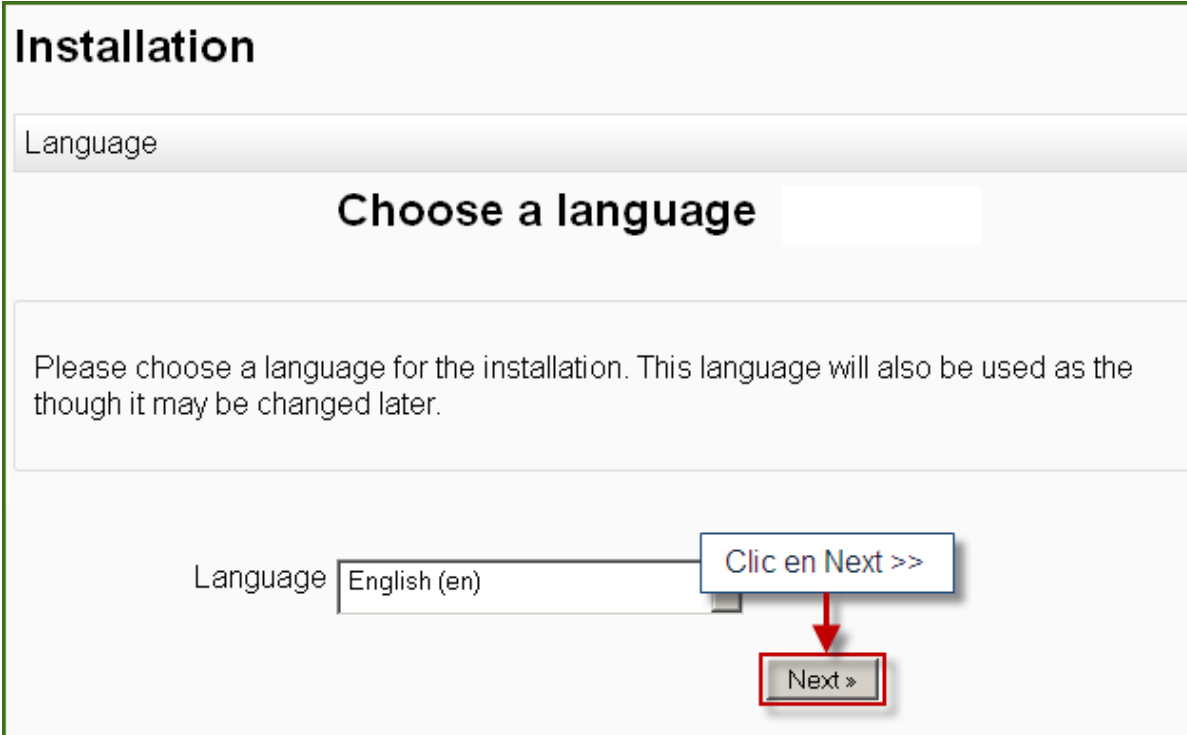
Crear el directorio moodledata

Antes de empezar la instalación de **Moodle** se debe crear el directorio **moodledata**. Por medidas de seguridad se debe crear en **C:\wamp**. La ruta de acceso a será **C:\wamp\moodledata**. Para crear moodledata seguir los siguientes pasos:

1. Acceder a **C:\wamp**.
2. Clic en la opción de menú **Archivo**, ubicado en la parte superior de la ventana.
3. Seleccionar la opción **Nuevo**.
4. Clic en **Carpeta**.
5. Escribir el nombre de carpeta **moodledata**.

Instalar Moodle

Para instalar Moodle abrir el navegador web y escribir en la barra de direcciones la siguiente dirección web: <http://localhost/moodle/install.php>. Para continuar dar clic en el botón **Next**.



The screenshot shows the Moodle installation interface. At the top, the word "Installation" is displayed in a large, bold font. Below it, there is a section titled "Language" with a sub-heading "Choose a language". A text box contains the instruction: "Please choose a language for the installation. This language will also be used as the though it may be changed later." At the bottom, a dropdown menu is set to "English (en)". To the right of the dropdown is a button labeled "Clic en Next >>". A red arrow points from this button to a "Next >>" button, which is highlighted with a red border.

A continuación se muestran las rutas de acceso de directorios y dirección web de Moodle:

- Dirección web para acceder a Moodle: <http://localhost/moodle>.
- Directorio donde de instalación: <C:\wamp\www\moodle>.
- Directorio de datos moodledata: <C:\wamp\moodledata>.

Clic en el botón **Next** para continuar.

Installation

Paths

Confirm paths

Web address
Full web address where Moodle will be accessed. It's not possible to access Moodle using multiple addresses. If your site has multiple public addresses you must set up permanent redirects on all of them except this one. If your site is accessible both from Intranet and Internet use the public address here and set up DNS so that the Intranet users may use the public address too. If the address is not correct please change the URL in your browser to restart installation with a different value.

Moodle directory
Full directory path to Moodle installation.

Data directory
You need a place where Moodle can save uploaded files. This directory should be readable AND WRITEABLE by the web server user (usually 'nobody' or 'apache!'), but it must not be accessible directly via the web. The installer will try to create it if doesn't exist.

Web address

Moodle directory

Data directory

Seleccionar el tipo de base de datos para instalar Moodle. De forma predeterminada Moodle usa bases de datos MySQL, así que no es necesario cambiar el tipo de base de datos. Para continuar dar clic en el botón **Next**.

Installation

Database

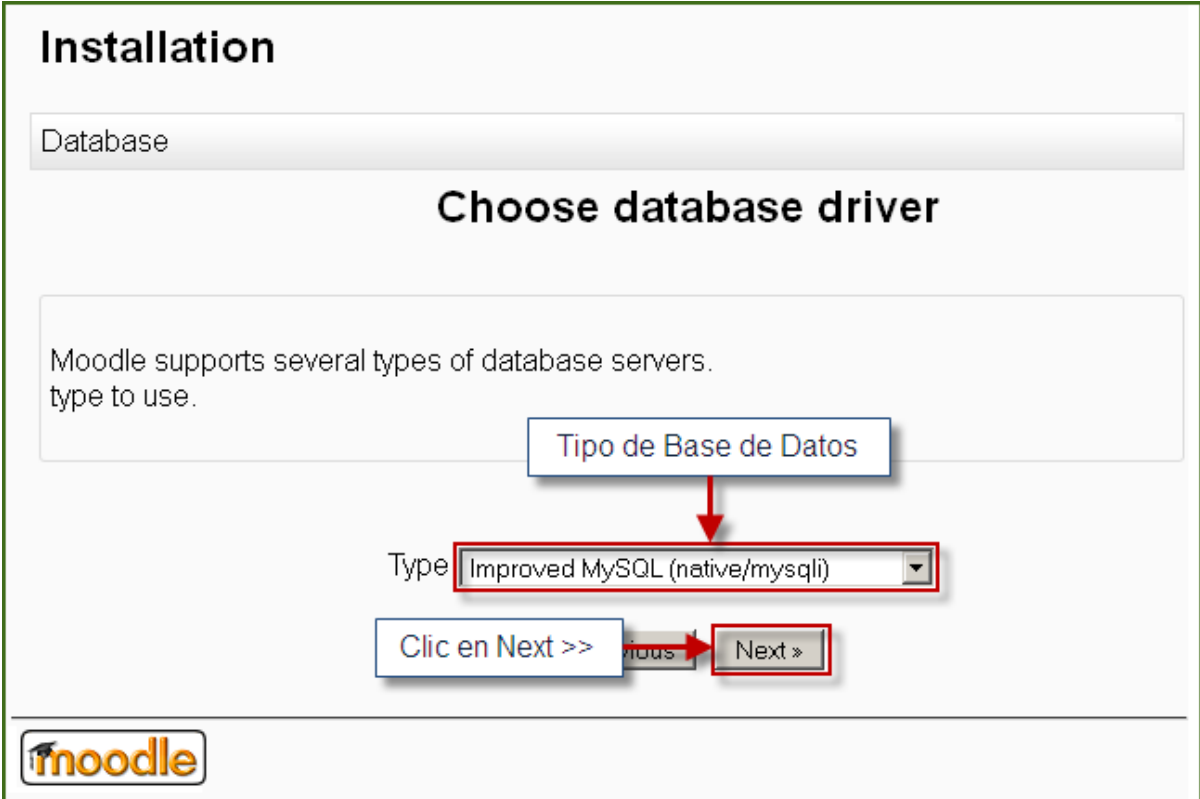
Choose database driver


Moodle supports several types of database servers.
type to use.

Tipo de Base de Datos

Type

Clic en Next >>





A continuación verificar la configuración de la base de datos donde se almacenaran los datos de Moodle. Previo a la instalación de Moodle se creó la base de datos **moodle**. Si todo está correcto dar clic en el botón **Next**.

- **Database host:** **localhost**.
- **Databasename:** **moodle**.
- **Databaseuser:** **root**.
- **Databasepassword:** contraseña del usuario **root**.

Installation

Database

Database settings

Improved MySQL (native/mysqli)

Now you need to configure the database where most Moodle data will be stored. Database may be created if database user has needed permissions, username and password must already exist. Table prefix is optional.

Database host

Database name

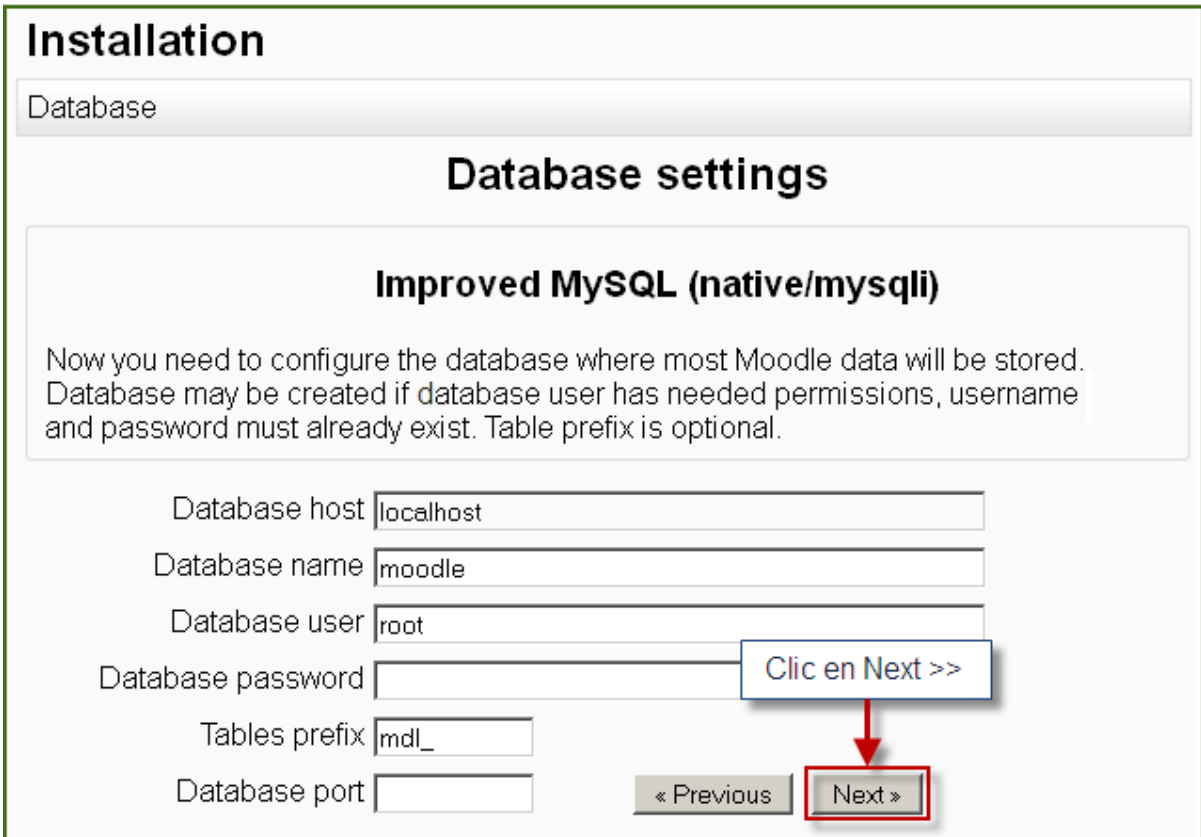
Database user

Database password

Tables prefix

Database port

[Clic en Next >>](#)



En la siguiente pantalla se muestran los términos de licencia. Moodle ha sido desarrollado bajo la licencia GPL publicada por la Fundación de Software Libre. Dar clic en el botón **Continue**.

Installation

Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

Copyright notice

Copyright (C) 1999 onwards Martin Dougiamas (<http://moodle.com>)

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

See the Moodle License information page for full details:

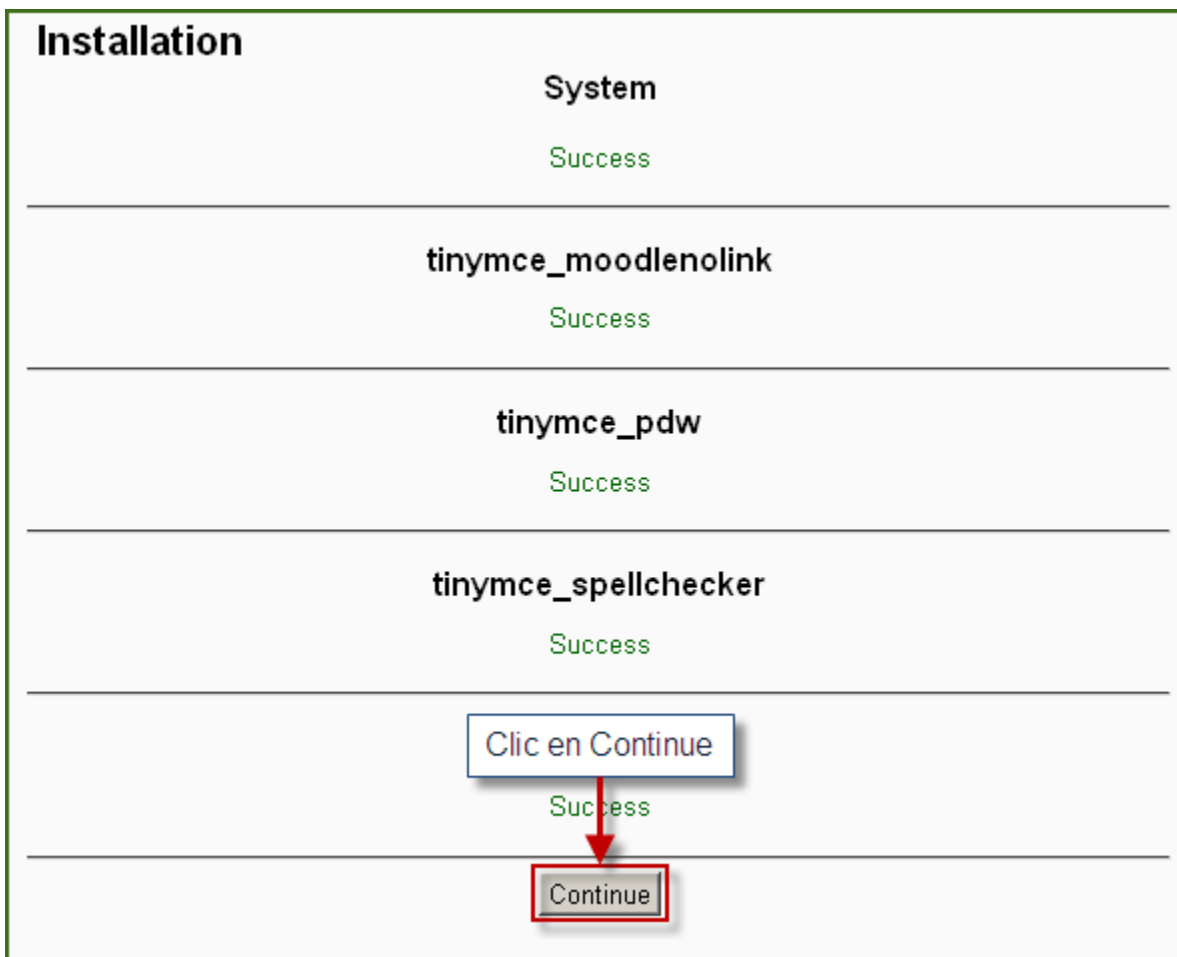
[http://moodle.com/dev/License](#)

Have you read these conditions and understood them?

Continue

Cancel

A continuación el proceso de instalación crea las tablas en la base de datos moodle que se creó previo a empezar la instalación. Este proceso puede demorar varios minutos dependiendo de las características técnicas del equipo.



En el siguiente formulario agregar los datos del usuario **administrador** del Aula Virtual Moodle. Los campos con **asterisco rojo (*)** es de carácter obligatorio llenarlos, el resto de campos es opcional. Clic en **Update profile** para crear cuenta de administrador.

Installation

▼ General

Username*

Choose an authentication method Manual accounts
The password must have at least 8 characters, at least 1 digit(s), at least 1 lower case letter(s), at least 1 upper case letter(s), at least 1 non-alphanumeric character(s)

New password* Unmask

Force password change

First name*

Surname*

Email address*

Email display

Email format

Email digest type

Forum auto-subscribe

Text editor

City/town

Select a country

Timezone

Preferred language

There are required fields in this form marked *.

A continuación se muestra el perfil del usuario administrador. En caso que no se muestre presionar la tecla **F5** y en el siguiente cuadro de diálogo dar clic en el botón **Reenviar**.

Confirmar

? Para mostrar esta página, Firefox necesita enviar información que repetirá cualquier acción (como una búsqueda o una confirmación de compra) realizada anteriormente.



The screenshot shows a Moodle user profile page for Juan Daniel Palacio Aguilar. At the top right, it says "You are logged in as Juan Daniel Palacio Aguilar (Log out)". Below this, there is a breadcrumb trail: "Home ► My profile ► View profile" and a button "Customise this page". On the left, there is a "Navigation" menu with options like "Home", "My home", "Site pages", "My profile" (with "View profile" selected), "Forum posts", "Blogs", "Messages", "My private files", "My badges", "Notes", and "Courses". The main content area shows the user's name "Juan Daniel Palacio Aguilar" and a profile picture. To the right of the picture, there is a table of user information:

Country	Nicaragua
City/town	Managua
Email address	juan_dani78@yahoo.es
First access	Sunday, 26 January 2014, 6:22 PM (1 hour 11 mins)
Last access	Sunday, 26 January 2014, 7:33 PM (3 secs)

Para cerrar sesión ir a la parte superior derecha del sitio Moodle, donde aparece el nombre del usuario autenticado, y dar clic en (**Log out**).



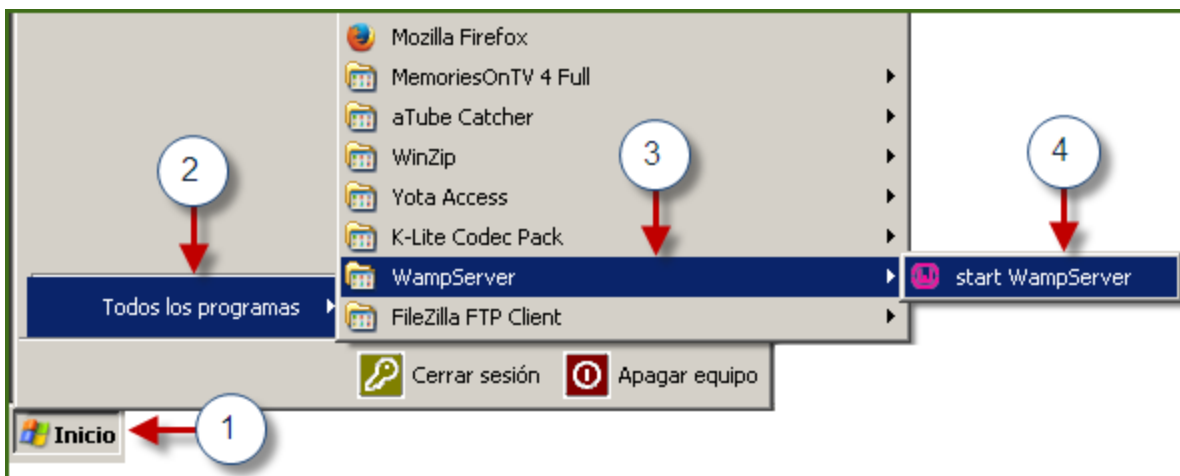
This screenshot shows the same Moodle user profile page as above, but with a red box around the "(Log out)" link in the top right corner. A red arrow points from a text box labeled "Clic en Log out" to the "(Log out)" link. Below the arrow, there is a button labeled "Customise this page". The user's name "Juan Daniel Palacio Aguilar" is visible at the bottom of the profile section.

IV. Administración de Moodle

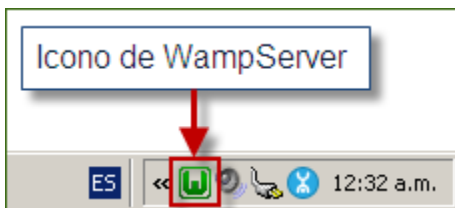
Acceder al Aula Virtual Moodle

Cargar el Servidor local WampServer.

1. Clic en Menú Inicio.
2. Seleccionar Todos los Programas.
3. Seleccionar WampServer.
4. Clic en startWampServer.

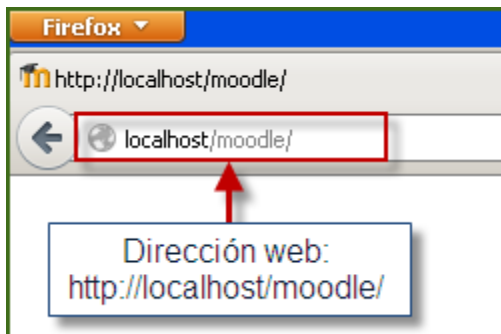


Se mostrará en la barra de tareas el icono del servidor local WampServer.

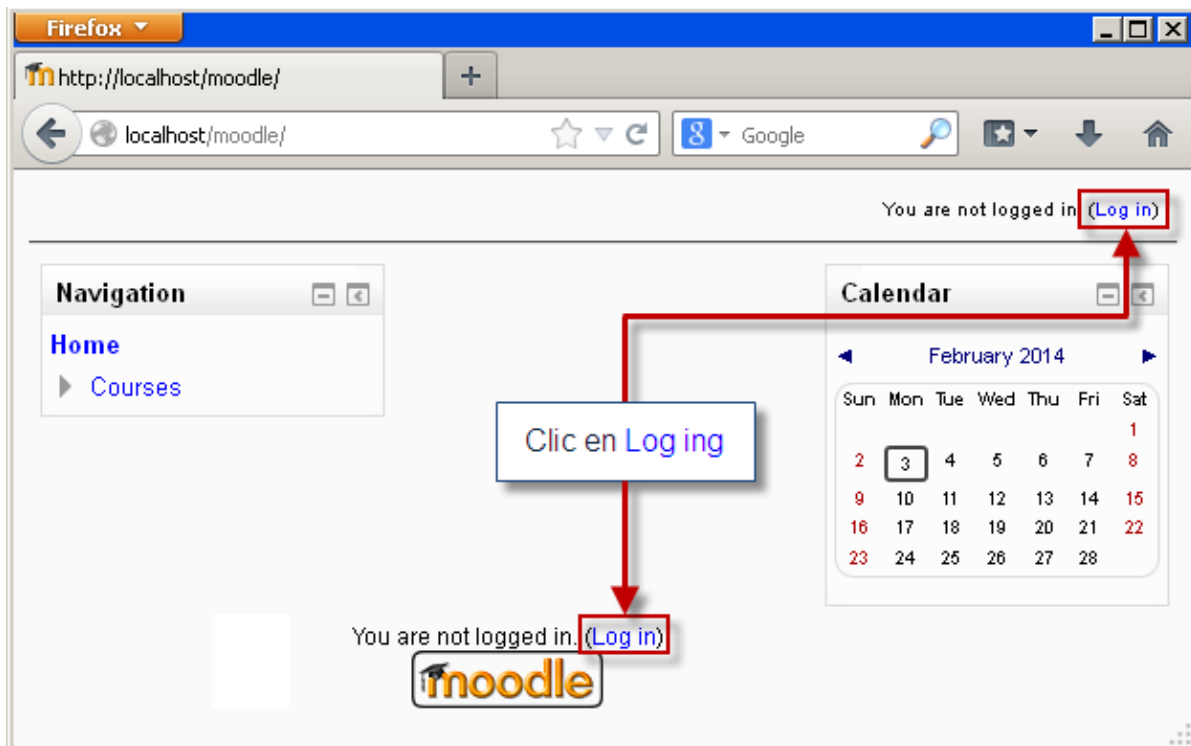


Abrir el navegador web y en la barra de direcciones escribir la siguiente dirección:

<http://localhost/moodle/>

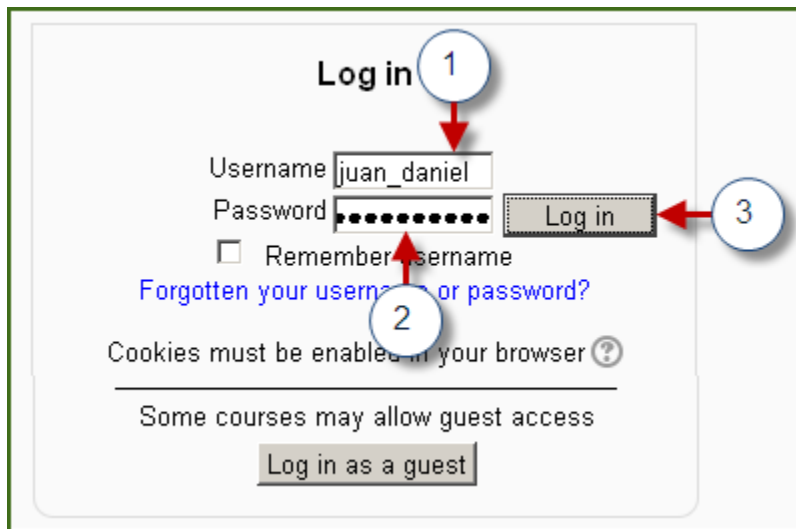


En la siguiente ventana es la página principal de Moodle. Dar clic en **Log in**.



Se redireccionará a <http://localhost/moodle/login/index.php>. En el formulario de acceso escribir:

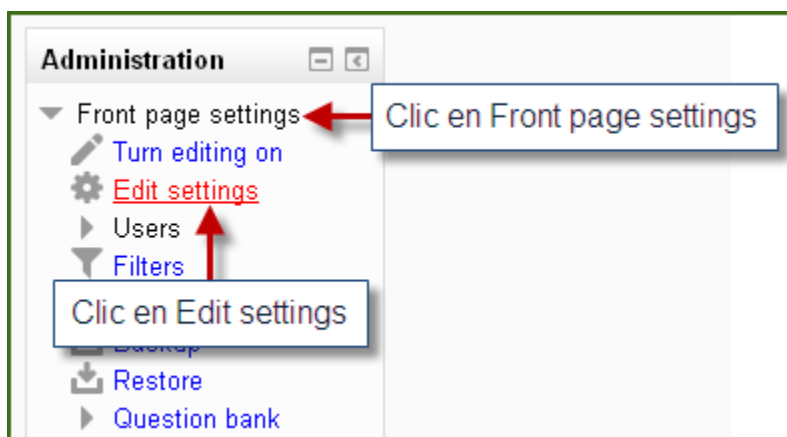
1. En **Username** escribir el Nombre de Usuario.
2. En **Password** escribir la Contraseña.
3. Clic en el botón **Log in**.



Configuración de la Página Principal

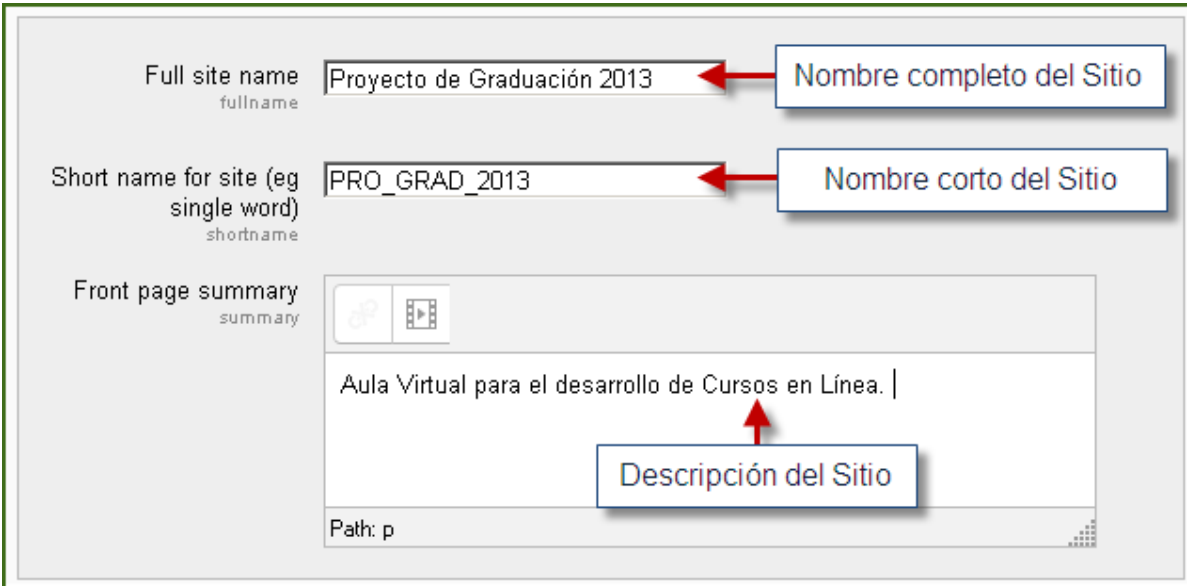
Ahora se debe configurar la página principal del Aula Virtual.

1. En el bloque **Administración** dar clic en **Front page settings**.
2. Dar clic en **Edit settings**.



Escribir la siguiente información:

- Nombre completo del sitio (Full sitename).
- Nombre corto del sitio (Short nameforsite).
- Descripción del sitio (Front page summary).

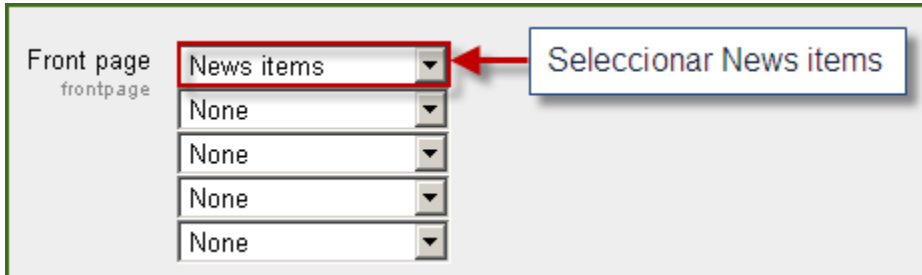


The screenshot shows the Moodle site configuration form. It includes the following fields and callouts:

- Full site name** (fullname): Proyecto de Graduación 2013. Callout: Nombre completo del Sitio.
- Short name for site** (eg single word) (shortname): PRO_GRAD_2013. Callout: Nombre corto del Sitio.
- Front page summary** (summary): A text area containing "Aula Virtual para el desarrollo de Cursos en Línea." Callout: Descripción del Sitio.
- Path**: p.

En las listas desplegables de **Front page** (Página Principal del sitio antes de autenticarse) seleccionar las opciones correspondientes a la información a mostrar.

Para mostrar noticias en la página principal sin autenticación de usuarios, seleccionar la opción **News ítems**.

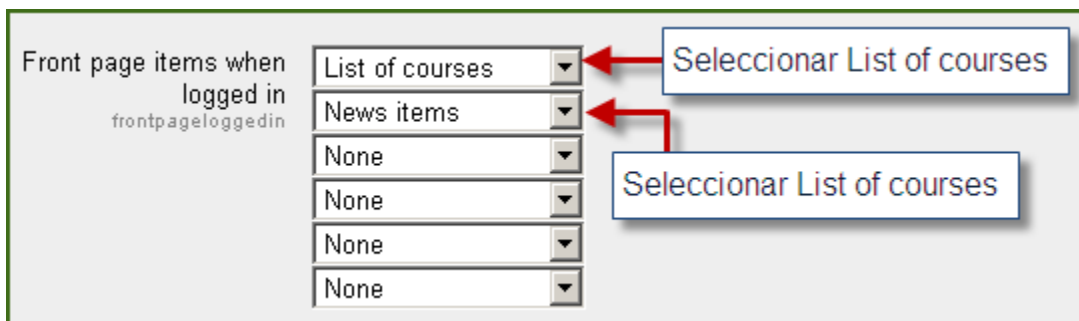


The screenshot shows the Moodle configuration form for **Front page items**. It features four dropdown menus. The first dropdown menu is highlighted with a red box and has a callout that says "Seleccionar News ítems". The selected option in this menu is "News ítems". The other three dropdown menus have "None" selected.

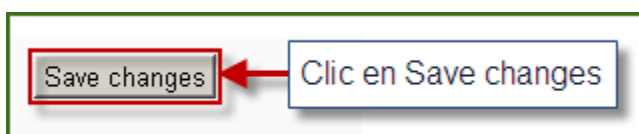
En las listas desplegables de **Front page items when logged in** (Página principal al autenticarse). Seleccionar las opciones correspondientes a la información a mostrar.

Para que el usuario, vea la lista de cursos y noticias en el aula virtual Moodle.

- En la primera lista desplegable seleccionar **List of courses**.
- En la segunda lista desplegable seleccionar **News ítems**.



Para guardar la configuración de la página principal, dar clic en el botón **Save changes**.



La siguiente pantalla muestra la página principal del aula virtual Moodle después de realizar la configuración.

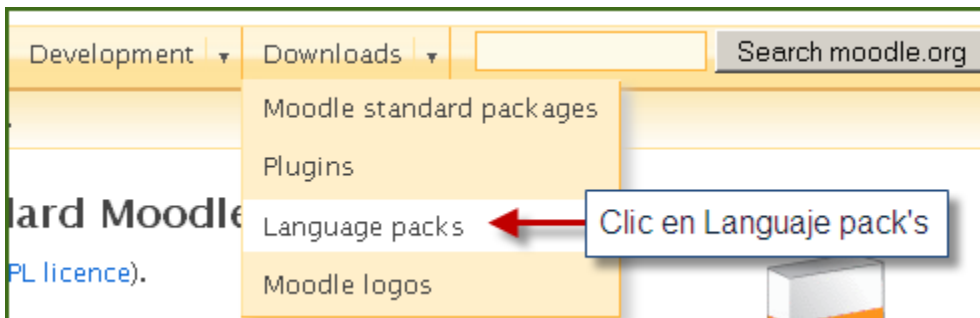
The screenshot displays the Moodle course interface for 'Proyecto de Graduación 2013'. At the top right, it indicates the user is logged in as 'Juan Daniel Palacio Aguilar (Log out)'. The page is organized into several sections:

- Navigation:** Includes links for Home, My home, Site pages, My profile, and Courses.
- Administration:** A comprehensive menu for site management, including Front page settings (Turn editing on, Edit settings), Users, Filters, Reports, Backup, Restore, and Question bank. It also includes My profile settings and Site administration, with a search bar below.
- Available courses:** A section with an 'Add a new course' button.
- Site news:** A section with an 'Add a new topic' button and a message stating '(No news has been posted yet)'. It also includes a 'Log out' link.
- Calendar:** A calendar for February 2014, with the 3rd of the month highlighted.

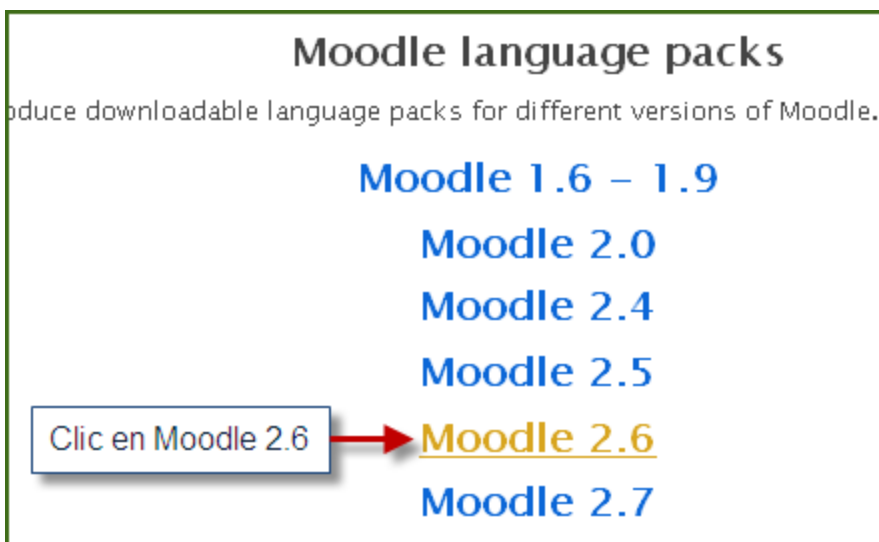
The Moodle logo is visible at the bottom center of the page.

Cambiar a Idioma Español

Acceder a la dirección web <http://download.moodle.org/>. Seleccionar la opción de menú **Downloads** y dar clic en **Languajepack's**.



A continuación se muestra la lista de versiones de Moodle. Dar clic en Moodle 2.6



Seleccionar de la lista de idiomas **Español – Internacional** y dar clic en **es.zip**.

Language pack installation

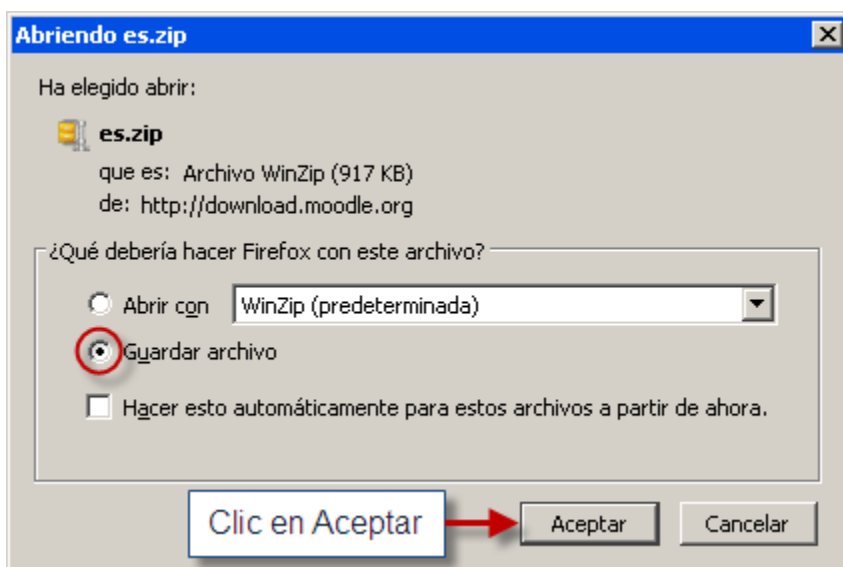
To install additional language packs on your Moodle site, access Site Administration > Language languages you require and click on the "Install selected language pack" button.

For further information, including details of how to install language packs manually, please refer

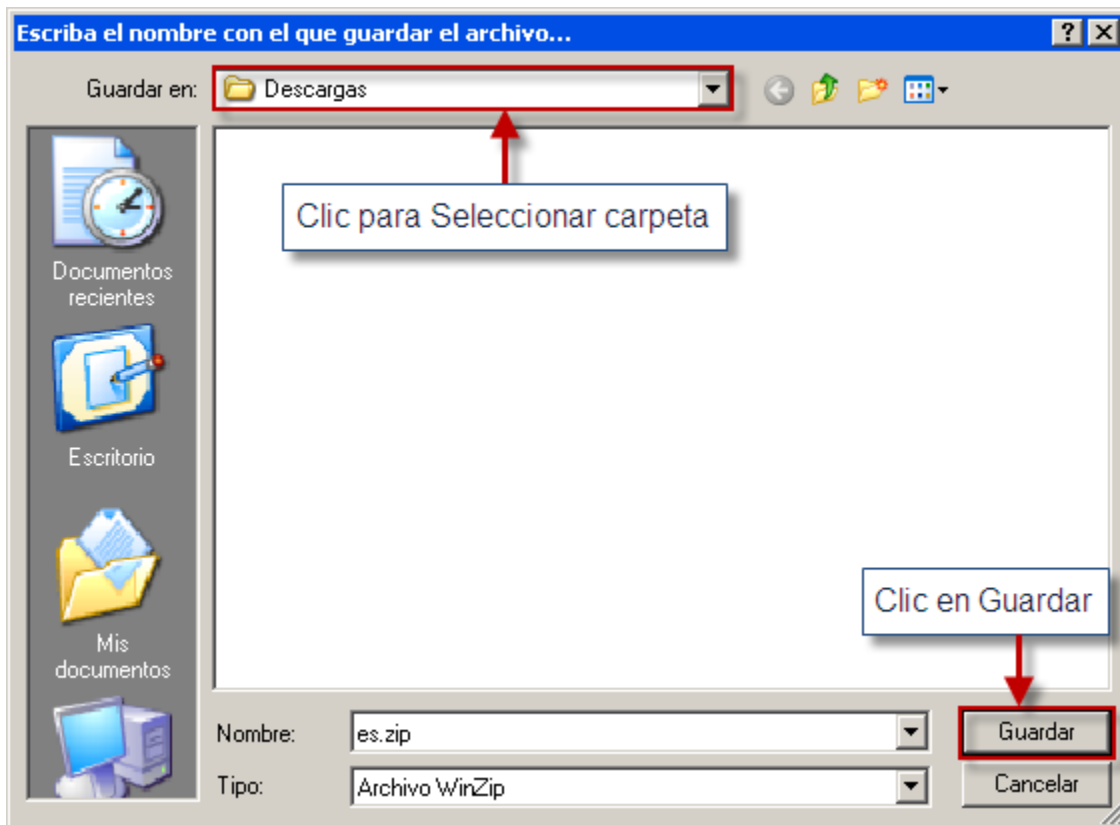
Moodle is available in English by default. Translation work has started on 121 language packs fo

Language	Download	Size	Last updated	Percentage of language string
Afrikaans	af.zip	39.2KB	2013-11-14 12:27 UTC	3 % (636/19821)
Español – Internacional	es.zip	370.9KB	2014-01-13 08:32 UTC	19 % (19186/19821)
عربي	ar.zip	370.9KB	2014-01-13	19 % (19186/19821)

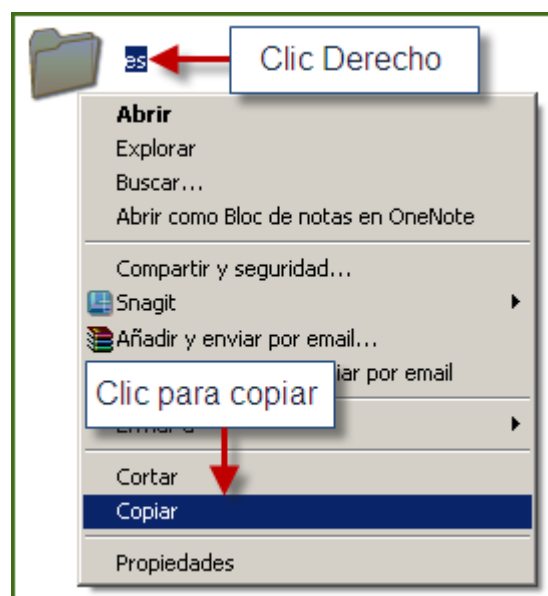
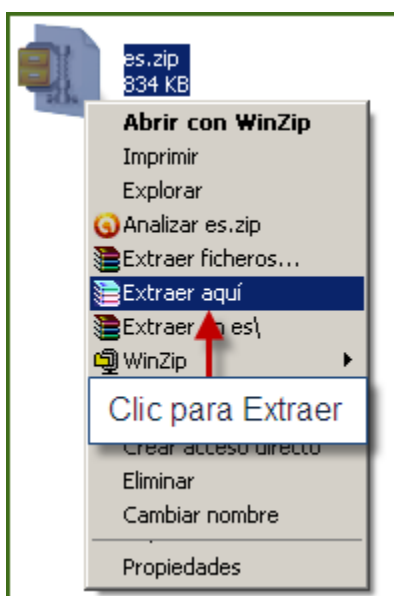
En el siguiente cuadro de diálogo seleccionar la opción **Guardar archivo** y dar clic en el botón **Aceptar**.



En el siguiente cuadro de diálogo seleccionar la carpeta donde guardar el archivo y dar clic en el botón **Guardar**.



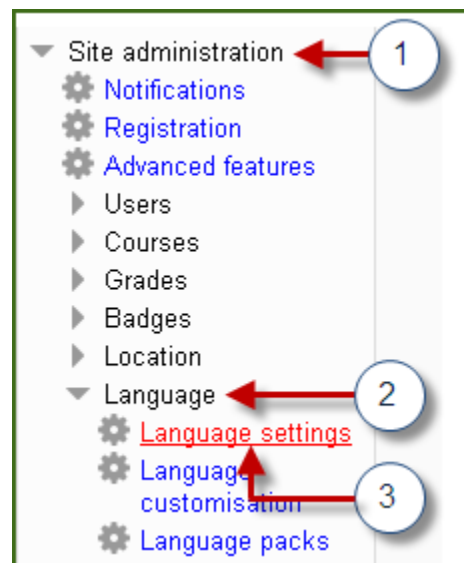
Después de descargar el paquete de idioma se descomprime y se copia en el directorio **C:\wamp\moodledata\lang**, si no existe el directorio **lang** hay que crearlo.



Configuración de Idioma

Para cambiar el idioma a español como idioma predeterminado se debe acceder a **Language settings**.

1. Clic en **Site administration**.
2. Clic en **Language**.
3. Clic en **Language settings**.
4. En **Language settings** realizar las siguientes configuraciones
 - Deshabilitar la opción **Language autodetect**.
 - Deshabilitar la opción **Default language menu**.
 - En la lista desplegable **Default language**. Seleccionar **Español-Internacional (es)**.
5. Clic en el botón **Save changes** para guardar los cambios.



Language settings

Language autodetect Clic para Deshabilitar
autolang Detect default language from browser setting, if disabled site default is used.

Default language Español - Internacional (es) Seleccionar Español-Internacional (es)
lang Choose a default language for the whole site. Users can override this setting using the language menu or the setting in their personal profile.

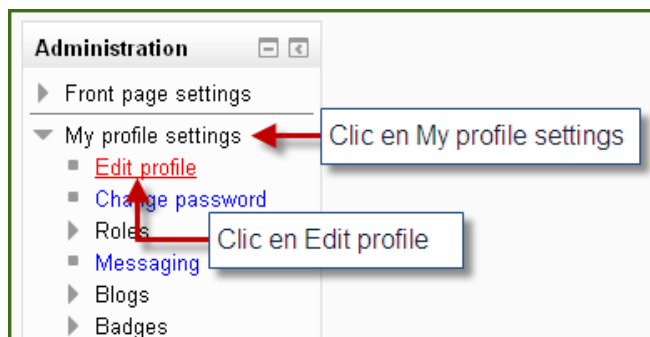
Display language menu Clic para Deshabilitar
langmenu Choose whether or not you want to display the general-purpose language menu on the home page, login page etc. This does not affect the user's ability to set the preferred language in their own profile.

Languages on language menu Default: Empty
langlist Leave this blank to allow users to choose from any language you have in this installation of Moodle. However, you can shorten the language menu by entering a comma-separated list of language codes that you want. For example: en,es_es,fr,it

Clic en Save changes

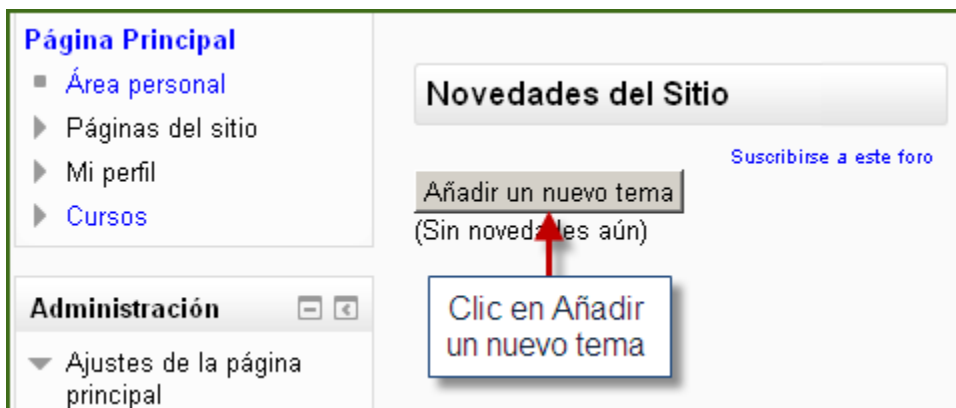
La configuración anterior solo cambiará el idioma en la página principal de Moodle sin autenticación de usuarios. Cuando un usuario se autentique se mostrará en inglés. Para que se muestre en español ubicar el bloque **Administration** y realizar la siguiente configuración:

- Dar clic en la opción **My profile settings**.
- Dar clic en **Edit profile**.
- En **Preferred language** seleccionar el idioma **Español-Internacional (es)**.
- Dar clic en el botón **Update profile**.

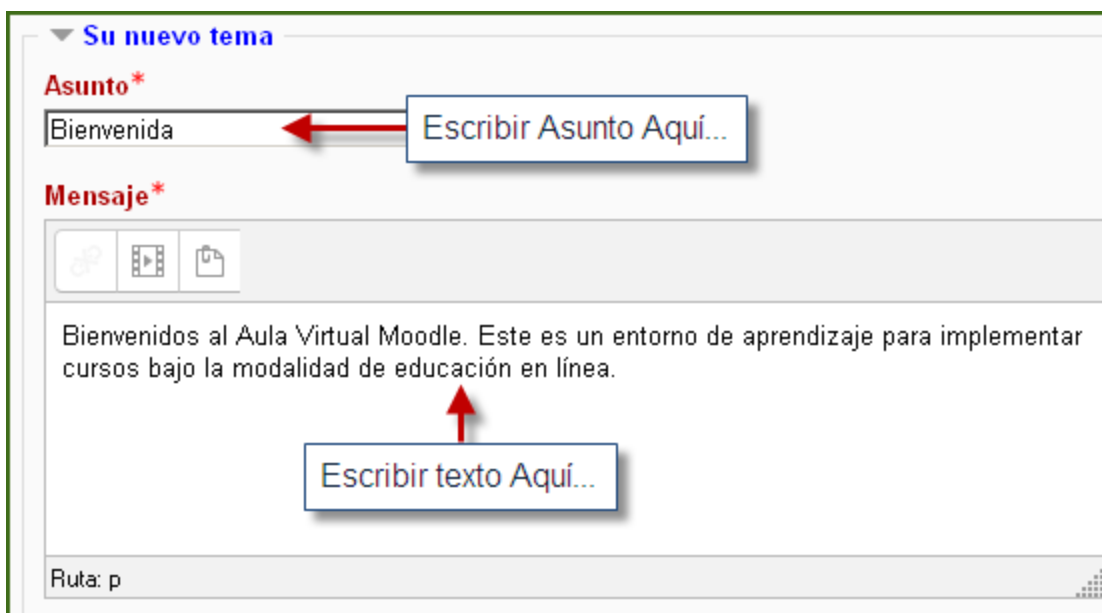



Agregar un ítem de Noticia

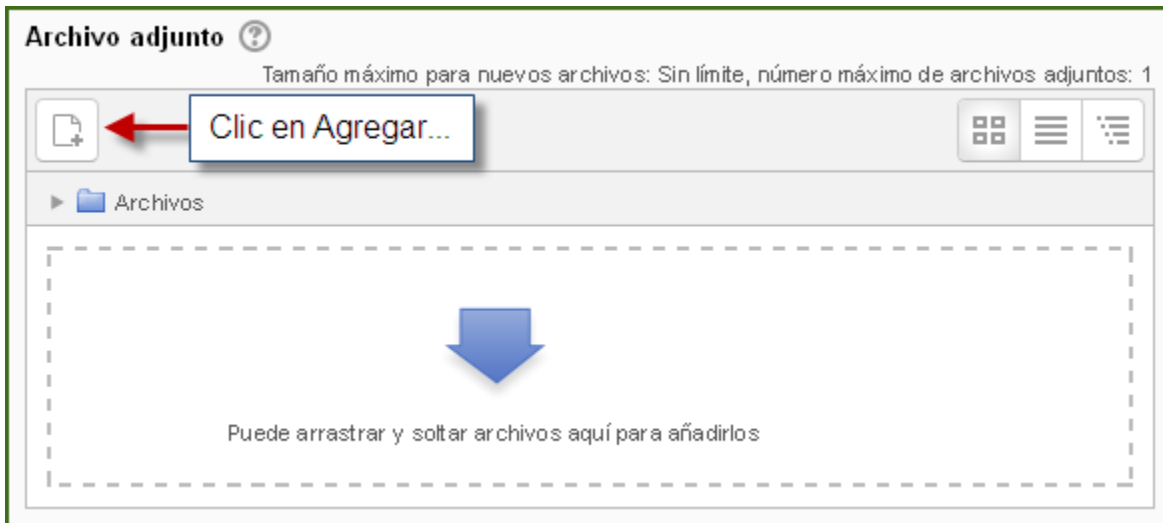
En la columna central de la página principal se muestra el título **Novedades del sitio**. Para agregar un ítem de noticias dar clic en el botón **Añadir un nuevo tema**.



A continuación escribir el **Asunto** y el **Mensaje** del ítem de noticia. Los campos con un **asterisco (*) rojo**, es de carácter obligatorio llenarlos.

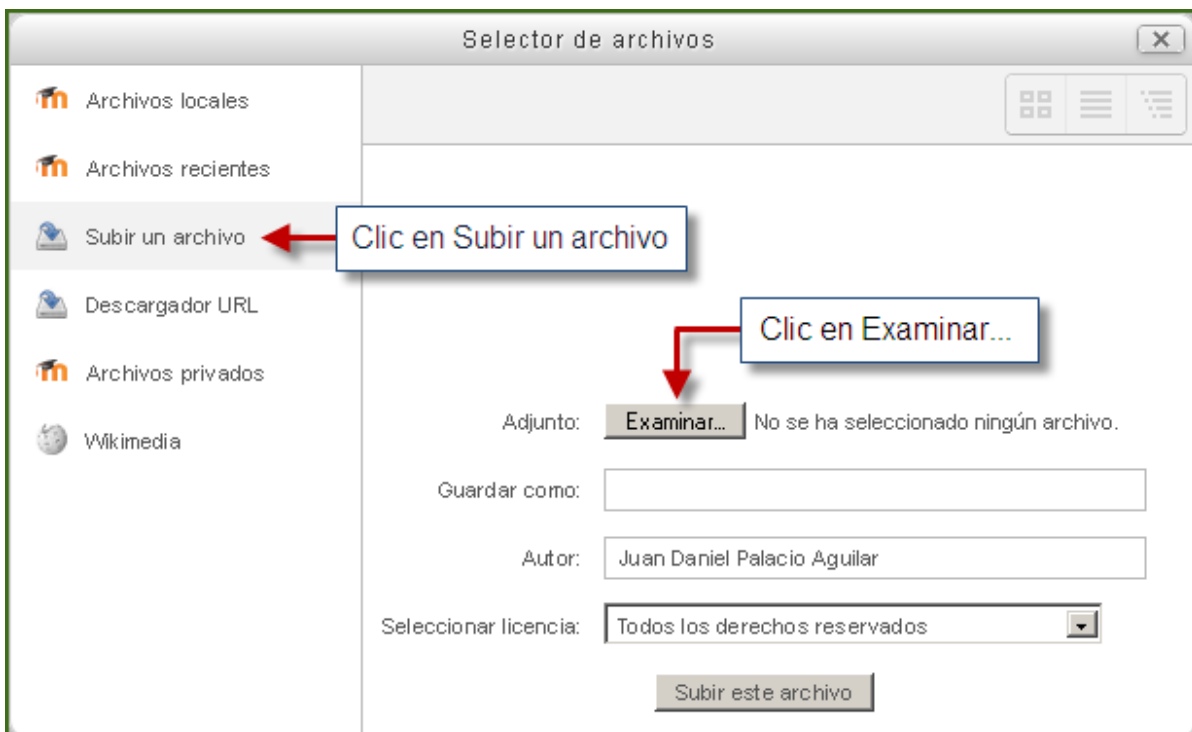


Para insertar una imagen en el ítem de noticia dar clic en el icono **Agregar...** , ubicado en **Archivo adjunto**.

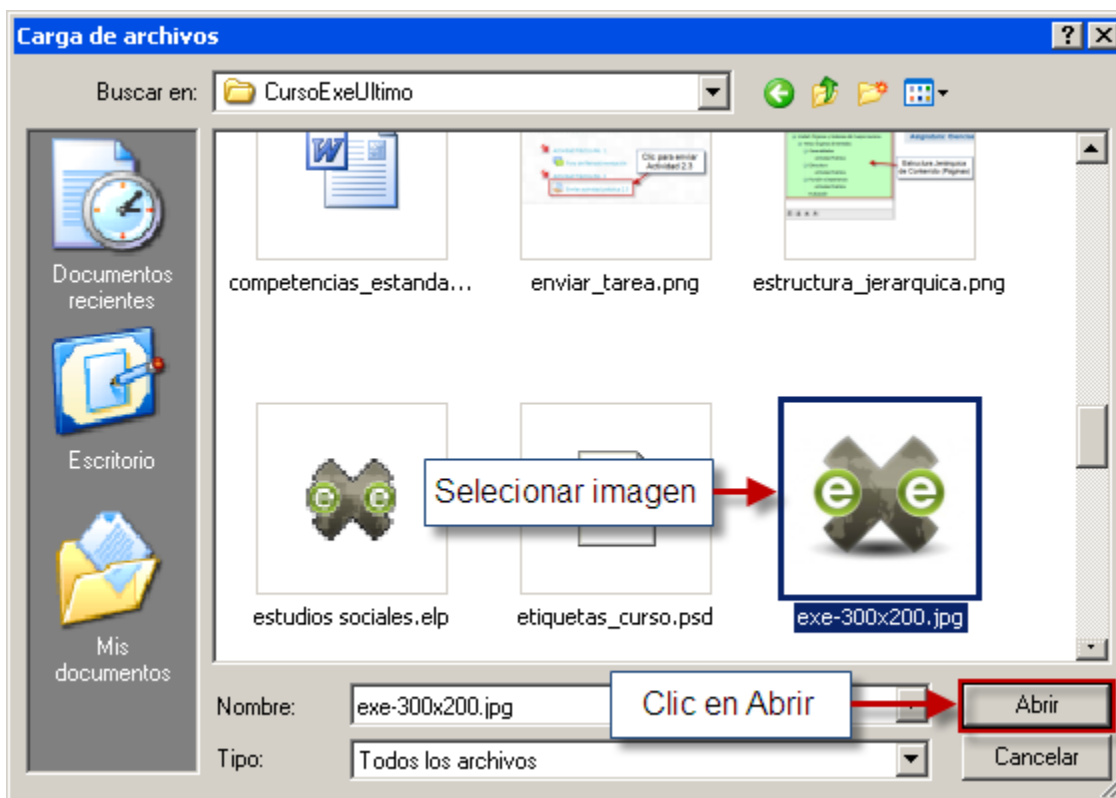


En el **Selector de archivos**, realizar lo siguiente:

- Dar clic en **Subir un archivo**.
- Dar clic en el botón **Examinar...**



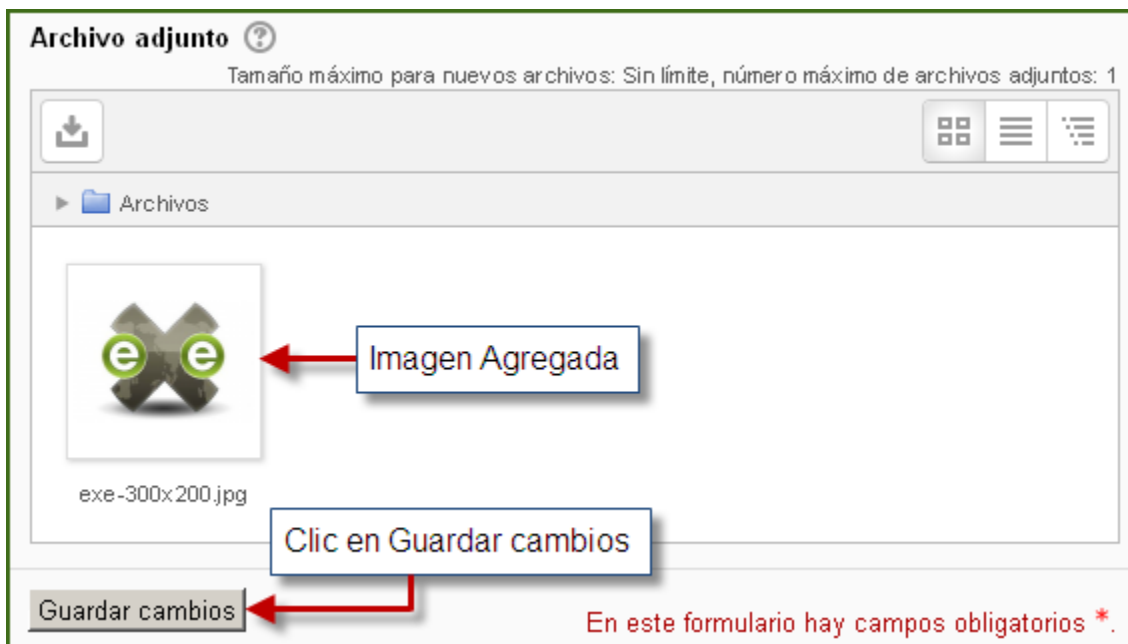
En el cuadro de diálogo **Carga de archivos**, se debe seleccionar la imagen a insertar y, a continuación dar clic en el botón **Abrir**.



En el **Selector de archivos**, aparece a la par del botón **Examinar...**, el nombre de la imagen adjuntada. Dar clic en el botón **Subir este archivo**.



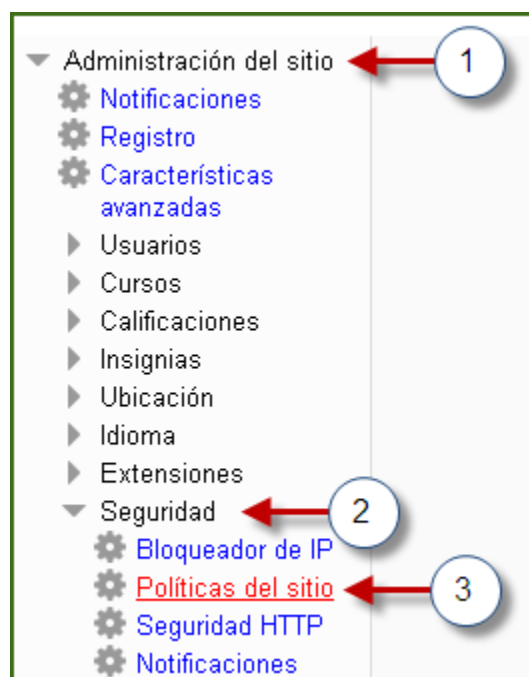
En **Archivo adjunto** se muestra en miniatura la imagen agregada. Para finalizar con la inserción de la imagen en el ítem de noticias, dar clic en el botón **Guardar cambios**.



Aplicar Políticas del sitio

Para aplicar políticas de seguridad al sitio Moodle, realizar lo siguiente:

1. Dar clic en la opción **Administración del sitio** del bloque **Administración**.
2. Dar clic en la opción **Seguridad**.
3. Dar clic en **Políticas del sitio**.



Establecer las siguientes políticas:

1. Proteger nombres de usuario.
2. Forzar a los usuarios a identificarse para ver los perfiles.
3. Roles de perfil visible, habilitar: Profesor, Profesor sin permiso de edición y Estudiante.
4. Política de contraseñas: Cambiar valores de los parámetros de contraseñas a criterio propio.
5. Dar clic en el botón **Guardar cambios**.

Políticas del sitio

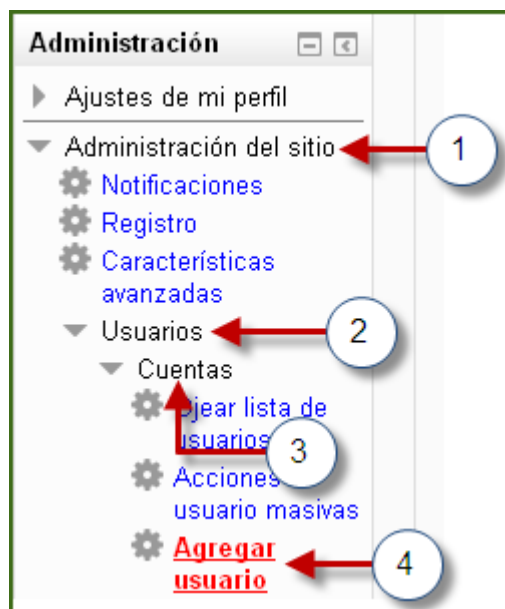
Proteger nombres de usuario <small>protectusenames</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Valor por defecto: Sí Por defecto, forget_password.php no muestra ninguna indicación que permita adivinar nombres de usuario o direcciones de email.
Forzar a los usuarios a identificarse <small>forcelogin</small>	<input type="checkbox"/> Valor por defecto: No Normalmente la página principal del sitio y las listas de los cursos (pero no los cursos) pueden ser leídos por cualquiera sin necesidad de escribir su nombre de usuario y contraseña. Si desea forzar a los visitantes a acceder al sitio antes de poder ver CUALQUIER CONTENIDO, debería activar esta opción.
Forzar a los usuarios a identificarse para ver los perfiles <small>forceloginforprofiles</small>	<input checked="" type="checkbox"/> Valor por defecto: Sí Esta opción obliga a acceder al sitio con cuentas válidas (no como invitados) antes de poder ver las páginas de los perfiles de usuario. Si deshabilita esta opción puede darse el caso de que algunos usuarios publiquen anuncios (spam) u otro contenido inapropiado en sus perfiles y este contenido será visible para todo el mundo.
Roles de perfil visibles <small>profileroles</small>	<input type="checkbox"/> Gestor <input type="checkbox"/> Creador de curso <input checked="" type="checkbox"/> Profesor <input checked="" type="checkbox"/> Profesor sin permiso de edición <input checked="" type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Invitado <input type="checkbox"/> Usuario identificado <input type="checkbox"/> Usuario identificado en la página principal Valor por defecto: Profesor, Profesor sin permiso de edición, Estudiante

Guardar cambios ← Clic en Guardar cambios

Agregar Usuarios de forma manual

Para agregar usuarios de esta manera, en el bloque Administración y realizar lo siguiente:

1. Clic en la opción **Administración del sitio**.
2. Clic en **Usuarios**.
3. Clic en **Cuentas**.
4. Clic en **Agregar usuario**.



En el formulario (**General**) que se muestra a continuación, escribir la siguiente información del Usuario.

1. Nombre de usuario.
2. Nueva contraseña.
3. Nombre.
4. Apellidos.
5. Dirección de correo.
6. Ciudad.
7. País.

Nota: Los campos con un **asterisco (*) rojo**, es de carácter obligatorio llenarlos.

▼ **General**

Nombre de usuario*
janectt_perez ← 1

Escoger un método de identificación: ?
Cuentas manuales

Cuenta de usuario suspendida ?

Generar contraseña y notificar al usuario
La contraseña debería tener al menos 8 caracter(es), al menos 1 dígito(s),
al menos 1 minúscula(s), al menos 1 mayúscula(s),
al menos 1 caracter(es) no alfanuméricos

Nueva contraseña ?
Cursoexe2013. Desenmascarar ← 2

Forzar cambio de contraseña ?

Nombre*
Janectt ← 3

Apellido(s)*
Pérez Calderón ← 4


Dirección de correo*
janectt_perez@yahoo.com.mx ← 5

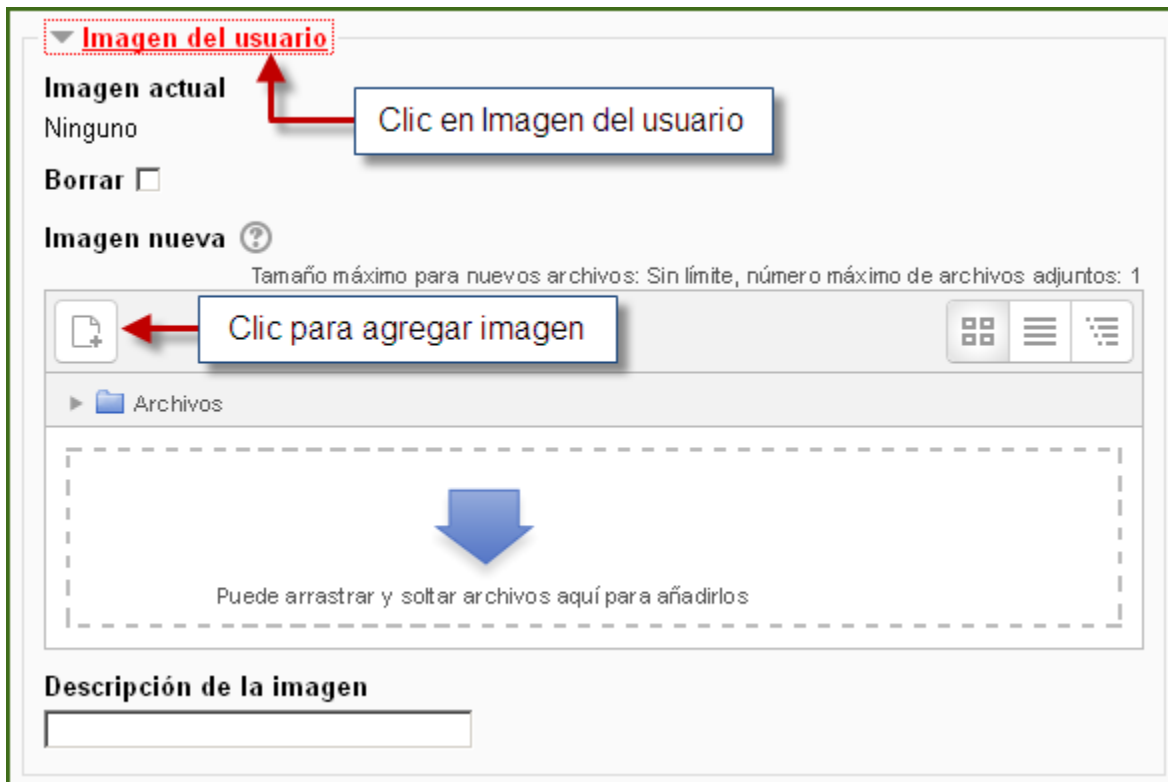
Ciudad
Managua ← 3

Seleccione su país
Nicaragua

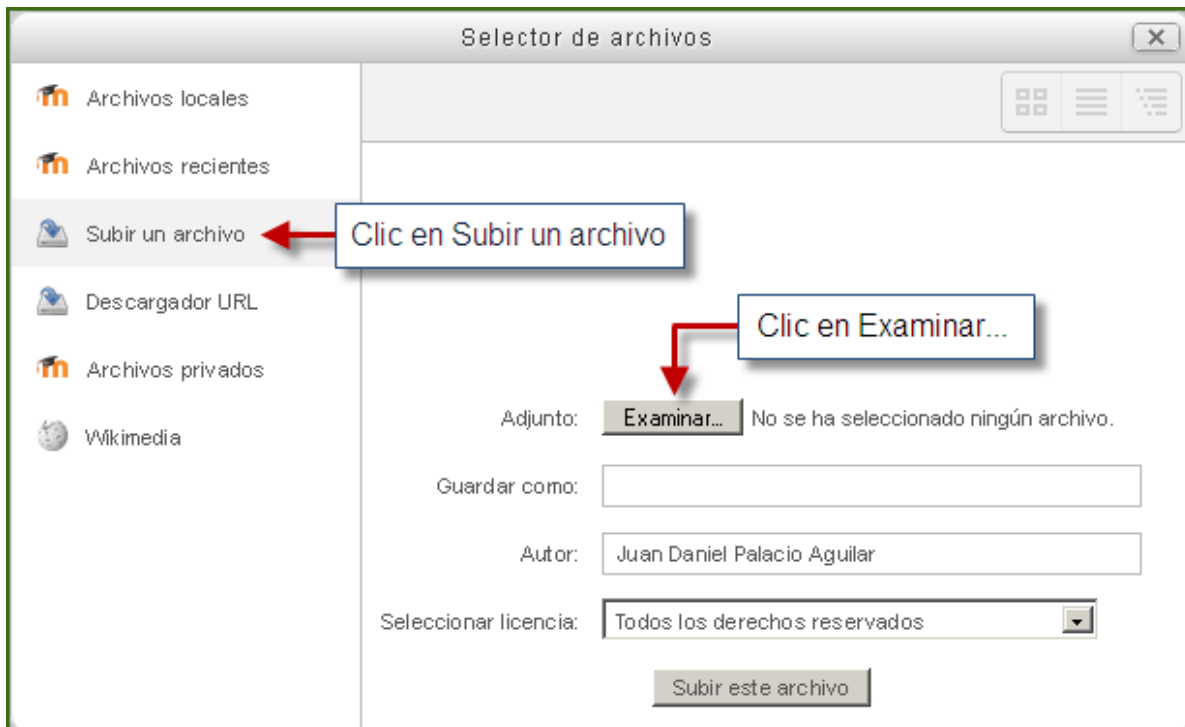
8. Imagen del usuario.

- Clic en **Imagen del usuario**.

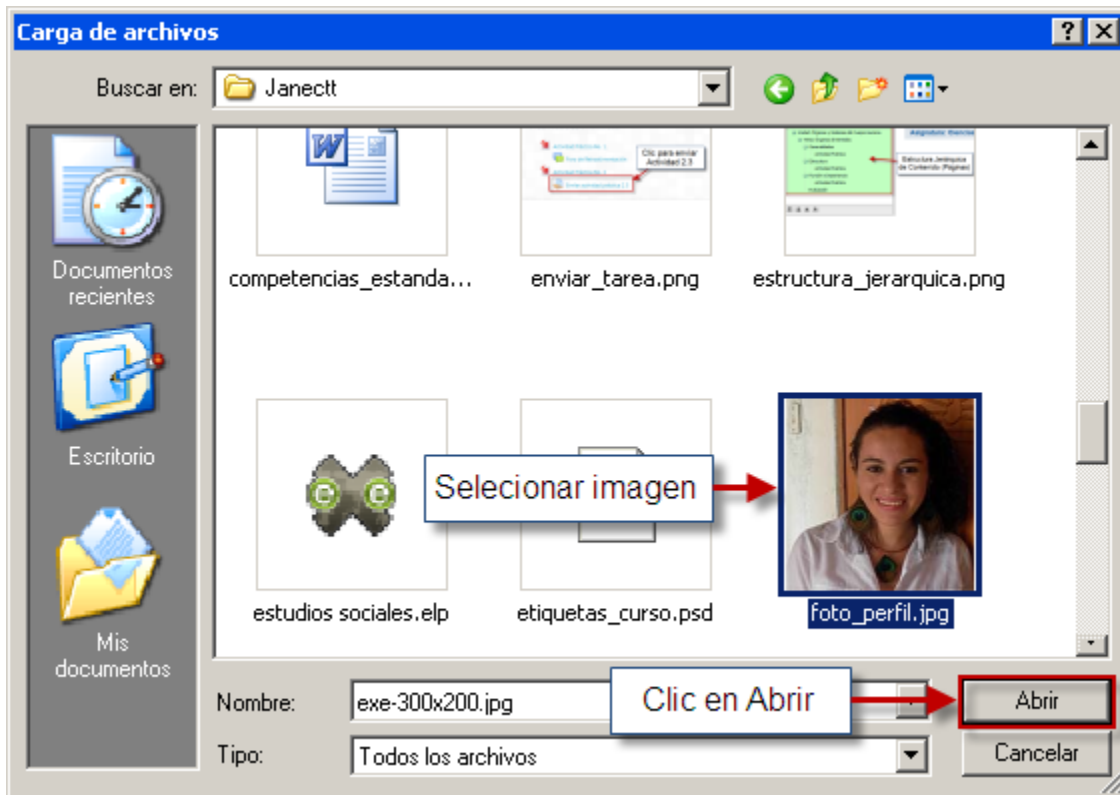
- En **Imagen nueva** dar clic en el icono  **Agregar...**



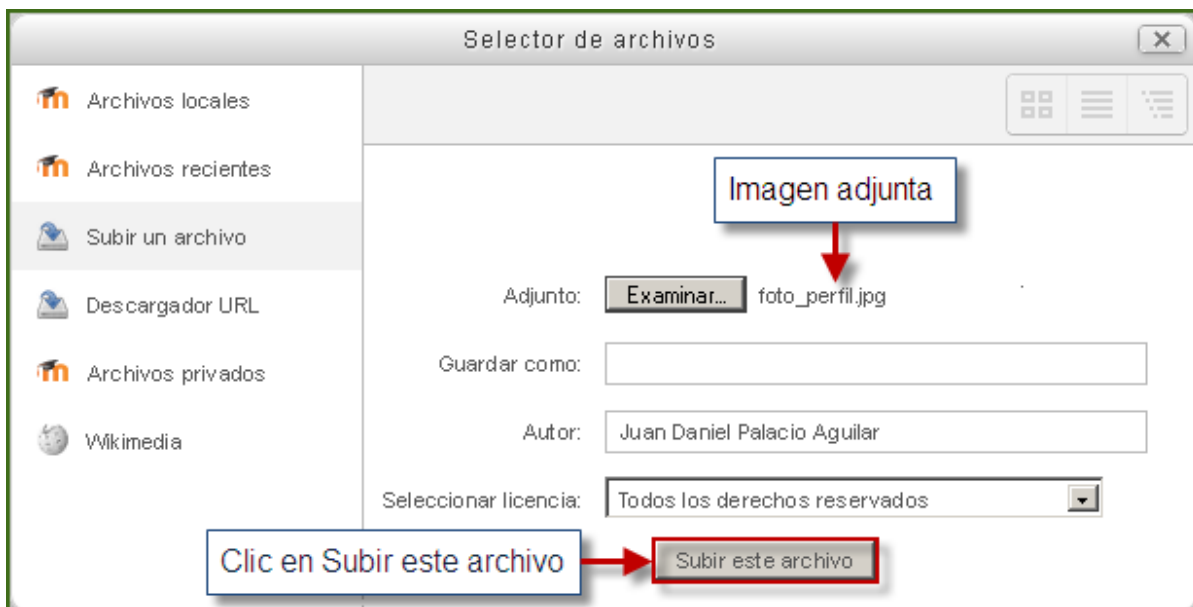
- En el **Selector de archivos**:
 - Clic en **Subir un archivo**.
 - Clic en el botón **Examinar...**



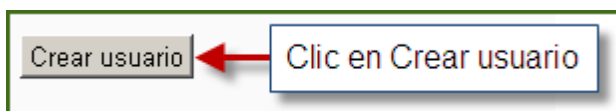
- En el cuadro de diálogo **Carga de archivos**, seleccionar la imagen para el perfil y dar clic en el botón **Abrir**.



- En el **Selector de archivos**, se muestra a la par del botón **Examinar...**, el nombre de la imagen adjunta. Dar clic en el botón **Subir este archivo**.



Para finalizar con la creación de la cuenta de usuario, dar clic en el botón **Crear usuario**.



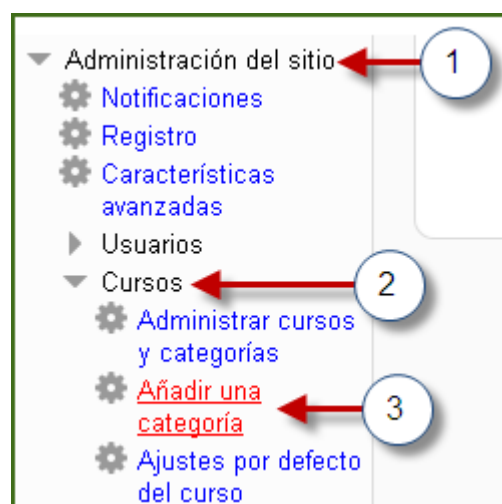
Crear Categorías de Cursos

Las categorías permiten organizar los cursos por especialidad, por turnos, por modalidad o por cualquier otro criterio que se requiera. Se pueden crear dos tipos de categorías, Categoría padre y categoría hija. Para crear una categoría padre realizar lo siguiente:

1. Clic en **Administración del sitio**.
2. Clic en **Cursos**.
3. Clic en **Añadir una categoría**.

En el formulario Agregar nueva categoría escribir:

- En Categoría padre, seleccionar Superior.
- Escribir el nombre de la categoría.
- Escribir una Descripción de la categoría.
- Dar clic en el botón Crear categoría.



Agregar nueva categoría

Categoría padre
 ← **Seleccionar Superior**

Nombre de la categoría*
 ← **Escribir nombre de la categoría**

Número ID de la categoría ?

Descripción

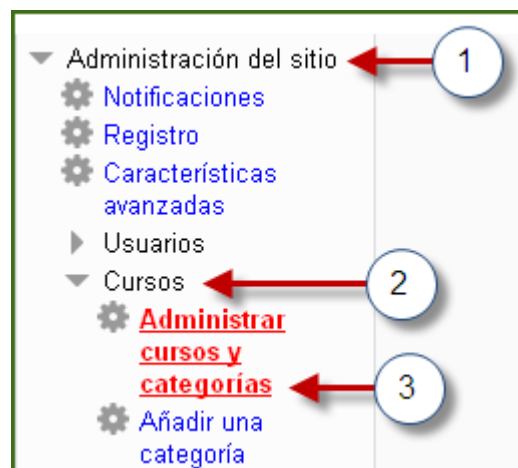
Ruta: p ← **Clic en Crear categoría**

En este formulario hay campos obligatorios *

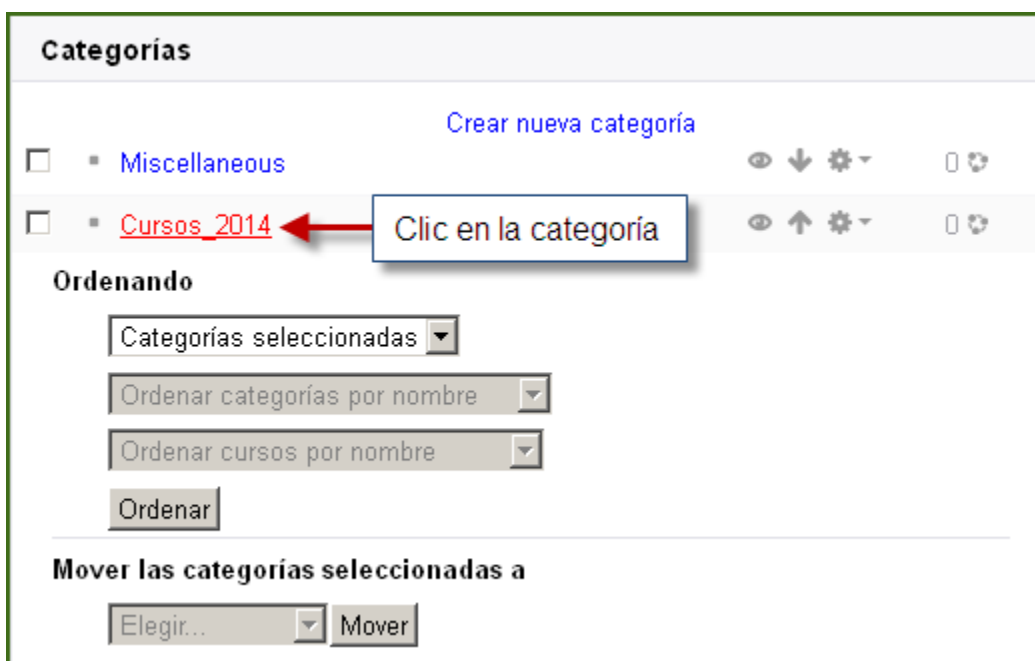
Crear Cursos

Para crear un curso realizar lo siguiente:

1. Clic en **Administración del sitio**.
2. Clic en **Cursos**.
3. Clic en **Administrar cursos y categorías**.



En la lista de categorías de cursos, seleccionar la categoría donde se va a crear el curso.



En el formulario que se muestra a continuación, agregar la siguiente información del curso:

1. Nombre completo del curso.
2. Nombre corto del curso.

Editar la configuración del curso [▶ Expandir todo](#)

▼ **General**

Nombre completo del curso* ⓘ
 ← 1

Nombre corto del curso* ⓘ
 ← 2

Categoría de cursos ⓘ

3. Seleccionar el Formato del curso.
4. Definir el Número de secciones.

Para finalizar con la creación del curso dar clic en el botón **Guardar cambios**.

▼ **Formato de curso**

Formato ⓘ
 ← 3

Número de secciones
 ← 4

Secciones ocultas ⓘ

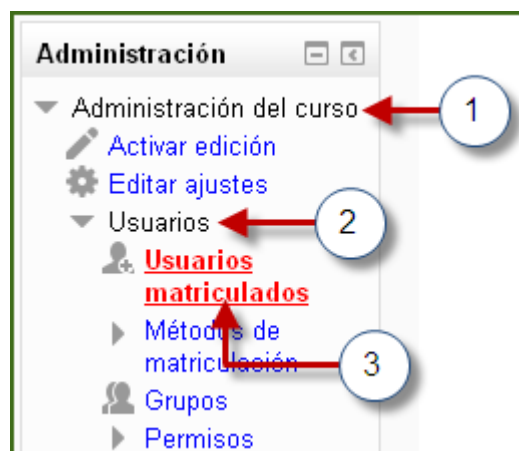
Clic en Guardar cambios

Matricular Usuarios

En Moodle existen dos métodos de matriculación de usuarios, **Matriculación manual** y **Auto-matriculación**. Para matricular un usuario a un curso, ubicar el bloque Administración y realizar lo siguiente:

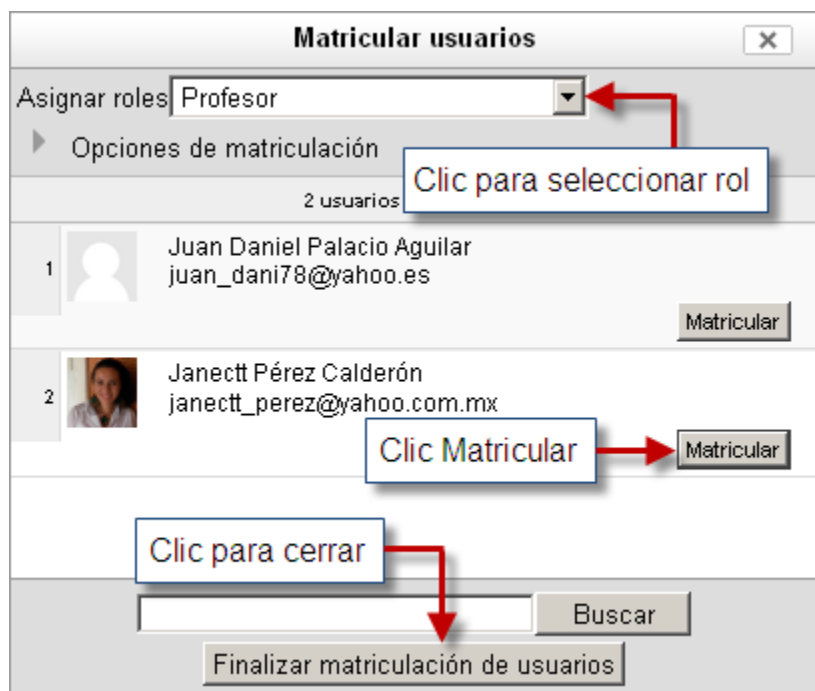
1. Dar clic en la opción **Administración del curso**.
2. Clic en la opción **Usuarios**.
3. Clic en **Usuarios matriculados**.

A continuación se muestra una lista de los **Usuarios matriculados** en el curso. Para matricular un usuario dar clic en el botón **Matricular usuarios**.

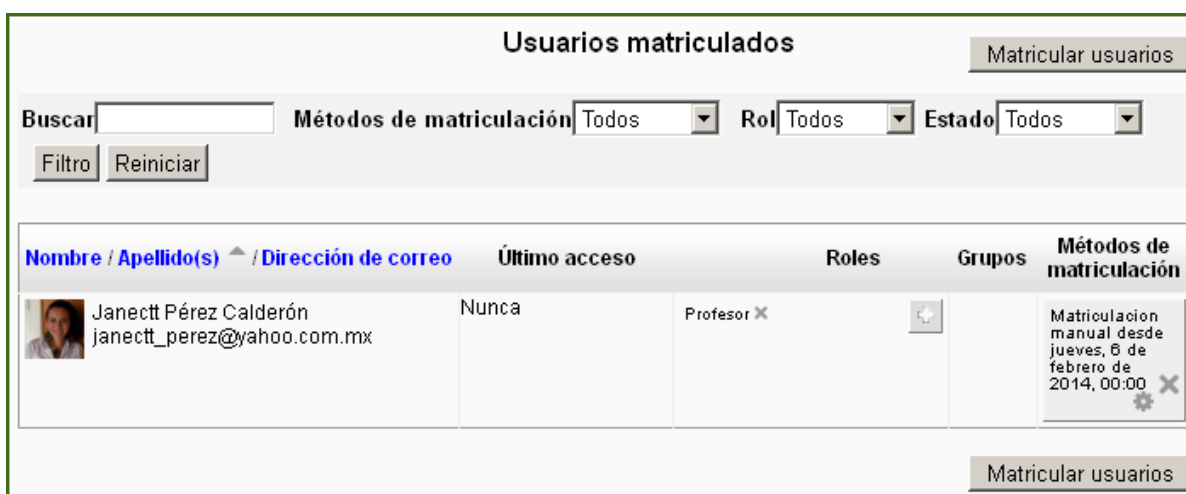


Se mostrará la ventana **Matricular usuarios**, con lista de usuarios registrados en Moodle. Para matricular un usuario realizar lo siguiente:

- En la lista desplegable **Asignar roles**: seleccionar el rol.
- Dar clic en el botón **Matricular** ubicado hacia la derecha del usuario a matricular.
- Una vez matriculados los usuarios, dar clic en el botón **Finalizar matriculación de usuarios**.



En la lista **Usuarios matriculados**, se muestra el usuario matriculado. Para matricular más usuarios, repetir procedimiento.



Plataforma Moodle Instalada y configurada.

Proyecto de Graduación 2013 Usted se ha identificado como [Juan Daniel Palacio Aguilar \(Salir\)](#)

Menú principal

- [Novedades del Sitio](#)

Navegación

Página Principal

- Área personal
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- Cursos

Administración

- Ajustes de la página principal
 - [Activar edición](#)
 - [Editar ajustes](#)
- Usuarios
- Filtros
- Informes
- [Copia de seguridad](#)
- [Restaurar](#)
 - [Banco de preguntas](#)
- Ajustes de mi perfil
- Administración del sitio

Cursos disponibles

- [Curso del Sistema de Autor eXe-Learning](#)

Novedades del Sitio

[Dase de baja de este foro](#)

Bienvenida
de [Juan Daniel Palacio Aguilar](#) - jueves, 6 de febrero de 2014, 23:04

Bienvenidos al Aula Virtual Moodle. Este es un entorno de aprendizaje apra implementar cursos bajo la modalidad de educación en línea.



[Editar](#) | [Borrar](#)

[Hacer un comentario en este tema](#) (0 réplicas)

Calendario

febrero 2014

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
						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	

Usted se ha identificado como [Juan Daniel Palacio Aguilar \(Salir\)](#)



*** Fin del Manual de Instalación y Administración de la Plataforma Moodle ***

V. Bibliografía

MoodleDocs. (2007). Recuperado de:http://docs.moodle.org/all/es/Página_Principal

Moodle.Org. Descarga de Paquetes Standard. Recuperado de:
<http://download.moodle.org/>

Logotipo de Moodle [Imagen], Obtenida el 7 de febrero, 2014, de:
<https://moodle.org/logo/>

Logotipo Windows [Imagen], Obtenida de: <http://hoyentec.com/el-gobierno-americano-estancado-en-el-windows-xp.html>