

Guía de Configuración Servidor Portable de ieRed

v1.2 – 4 de Abril de 2016

Autores:

Ulises Hernandez Pino

William Ortiz Jimenez

Red de Investigación Educativa – ieRed

<http://www.iered.org>

Grupo GNU/Linux de la Universidad del Cauca

<http://gluc.unicauca.edu.co>



Es permitido compartir, modificar y hasta vender este documento, siempre y cuando se le den los créditos a los autores, y en caso de hacer obras derivadas, éstas deben tener la misma licencia. Los detalles de esta licencia se encuentran en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

Tabla de Contenido

1. Qué es el Servidor Portable.....	3
2. Requerimientos Técnicos.....	3
2.1 Servidor Portable.....	3
2.2 Computadores de escritorio o portátiles como clientes.....	4
2.3 Dispositivos móviles como clientes.....	5
3. Instalación del Servidor Portable.....	5
3.1 Sistema base.....	5
3.2 Enciclopedias y Diccionarios.....	6
3.3 Recursos Educativos Abiertos (REA).....	7
4. Arranque de los servicios del Servidor Portable.....	8
4.1 SP xampp.....	8
4.2 SP pad.....	10
4.3 SP kiwix.....	11
5. Acceso a los servicios.....	12
5.1 Blog (Wordpress).....	13
5.2 Wiki (WikiMedia).....	13
5.3 Pad (Etherpad).....	13
5.4 Cursos (Moodle).....	14
5.5 Red (Chamilo).....	14
5.6 Encuestas (LimeSurvey).....	14
5.7 Enciclopedias (Kiwix).....	15
5.8 Archivos.....	15
5.9 Administrador de BD (MySql).....	15
6. Acceso desde una red local.....	16
6.1 Dirección IP del Servidor Portable.....	16
6.2 Cambiar IP en los Servicios del Servidor Portable.....	17
6.2 Creación de una Red Inalámbrica con un Teléfono Inteligente.....	19
7. Copias de Seguridad.....	20

1. Qué es el Servidor Portable

El Servidor Portable es un paquete de programas que se pueden transportar e instalar fácilmente y que permiten que un computador ofrezca servicios como los que se encuentran en Internet, en una red local de computadores. El presente Servidor Portable esta basado en **Apache** como servidor web, **Mysql** como servidor de Bases de Datos y **PHP** como lenguaje de programación a través de la aplicación portable de **Xampp**¹.

Sobre esta infraestructura (Apache, Mysql y Php), se han montado aplicaciones web para que estén a disposición de cualquier persona que se conecte a través de la red local desde un computador de escritorio, computador portátil, tableta digital o teléfono inteligente:

1. **Wordpress**: Sistema para la publicación periódica tipo Blog.
2. **Etherpad**: Sistema para la escritura colaborativa de forma sincrónica.
3. **MediaWiki**: Sistema para la creación de páginas tipo Wiki.
4. **Moodle**: Sistema para ofrecer cursos en línea.
5. **Chamilo**: Sistema para ofrecer cursos en línea y red social.
6. **Limesurvey**: Sistema para implementar Encuestas en línea.
7. **AJAX Chat**: Plataforma de conversaciones sincrónicas.
8. **Kiwix**: Acceso a enciclopedias y diccionarios virtuales fuera de línea.

Esta versión del *Servidor Portable de ieRed* se ha configurado para su funcionamiento en equipos con Windows, sin embargo, se logra un mayor rendimiento y seguridad en equipos con sistema operativo GNU/Linux, pero esto se realiza con otra versión del servidor.

La implementación del Servidor Portable es posible porque las aplicaciones utilizadas son Software Libre, lo que significa que los autores han dado la autorización para que todos podamos usarlas con cualquier propósito, estudiar y modificar el código fuente, distribuir las aplicaciones de forma gratuita o cobrando por ello, y compartir las modificaciones.

Esperamos que el **Servidor Portable de ieRed**, contribuya al desarrollo de experiencias educativas con TIC para favorecer los procesos de aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, sugerimos la lectura del Capítulo 2 del libro Los Proyectos Pedagógicos de Aula para la Integración de las TIC, 2o Edición: <https://openlibrary.org/books/OL25415251M/>

2. Requerimientos Técnicos

2.1 Servidor Portable

El computador en el que se instale el **Servidor Portable**, debe tener cómo mínimo:

Hardware

1 <https://www.apachefriends.org/es/>

- ✓ Procesador: 2.0 Ghz
- ✓ Memoria RAM: Depende de la Versión de Windows, con XP se requiere de 1 GB con Windows 7 u 8 se requiere por lo menos 4 GB.
- ✓ Disco Duro. En la unidad C:\ debe tener al menos:
 - 5 GB para la instalación del sistema base: Blog, Pad, Wiki, Cursos, Red y Encuestas.
 - 4 GB adicionales para el paquete de Recursos Educativos Abiertos (REA).
 - 15 GB adicionales para Wikipedia en Español con Imágenes o 3 GB si utiliza la versión de Wikipedia sin imágenes. 1 GB adicional para los diccionarios de Español e Ingles. 1 GB para la biblioteca de libros de dominio público. Aunque este espacio puede estar en otra unidad del disco.
- ✓ Tarjeta de Red para conexión por cable (Ethernet) o inalámbrica (Wi-Fi).

Software

- ✓ Sistema Operativo Windows (Windows XP, Windows 7, Windows 8) legalmente licenciado.
- ✓ Máquina virtual de Java (JRE o SDK): <https://java.com/es/download/>
- ✓ Compresor de Archivos (Por ejemplo 7-zip): <http://www.7-zip.org/>

Para que otros equipos puedan conectarse con el computador que actúa como servidor, se requiere de equipos de red:

- Si sólo va a conectar computadores de escritorio, se requiere de un Switch con el número de puertos suficientes y cable para conectar los computadores.
- Si va a conectar computadores portátiles o dispositivos móviles como tabletas digitales y teléfonos inteligentes, se requiere un Router Inalámbrico con la capacidad suficiente para soportar la conexión de todos los equipos previstos².

Al final de este documento se dan algunas indicaciones para crear una pequeña red inalámbrica local de hasta 10 equipos, con un teléfono celular inteligente (Smartphone).

2.2 Computadores de escritorio o portátiles como clientes

Los requerimientos mínimo de los **computadores de escritorio y/o computadores portátiles** a nivel software, son:

- ✓ Navegador Web actualizado (Por ejemplo Firefox): <https://www.mozilla.org/firefox/>

2 En pruebas empíricas realizadas, un router inalámbrico de una antena conecta 15 equipos, uno de dos antenas conecta hasta 25 equipos y uno de tres antenas conecta hasta 30 equipos. Con routers más especializados como el Ubiquiti Rocket M2 hemos logrado conectar hasta 55 equipos en un salón de clases sin estudiantes.

- ✓ Plugin de Adobe Flash Player para visualizar contenidos con Flash:
<http://get.adobe.com/es/flashplayer/>
- ✓ Máquina virtual de Java (JRE o SDK) para visualizar applets:
<https://java.com/es/download/>
- ✓ Lector de Archivos PDF (Por ejemplo Adobe Acrobat Reader):
<https://get.adobe.com/es/reader/>
- ✓ Software de Oficina u Ofimática legalmente licenciado. Una alternativa Software Libre es Libre Office, la cuál se encuentra en: <https://es.libreoffice.org/>

2.3 Dispositivos móviles como clientes

Para que las **tabletas digitales y teléfonos inteligentes** se conecten a los servicios del servidor, se requiera que tengan como mínimo:

- ✓ Navegador (Preferiblemente Firefox o Dolphin).
- ✓ Plugin de Adobe Flash Player para visualizar contenidos con Flash. Aunque este paquete esta descontinuado, aún se puede instalar en algunos dispositivos móviles, descargando el paquete de la siguiente dirección: <https://helpx.adobe.com/flash-player/kb/archived-flash-player-versions.html>
- ✓ Lector de Archivos PDF (Por ejemplo Adobe Acrobat Reader).
- ✓ Software de Oficina u Ofimática (Por ejemplo WPS Office).

3. Instalación del Servidor Portable

Los archivos a los que hace referencia esta sección, se pueden descargar de la siguiente dirección: <http://www.ired.org/archivos/ServidorPortable/>

Debido a que algunos archivos son muy grandes, se puede solicitar su envío postal en DVD o USB (sólo para Colombia) a través del correo electrónico: uherandez@gmail.com

3.1 Sistema base

Obtenga y descomprima el archivo **Servidor-Portable_Windows_v1-2_2016-04-07.7z³** en la unidad C:\ Tenga en cuenta que el archivo comprimido ocupa 550 MB y el directorio **xampp** que resulta de esta operación, ocupa cerca de 1.8 GB de espacio en disco, así que debe tener como mínimo 5 GB disponibles para el buen funcionamiento del computador.

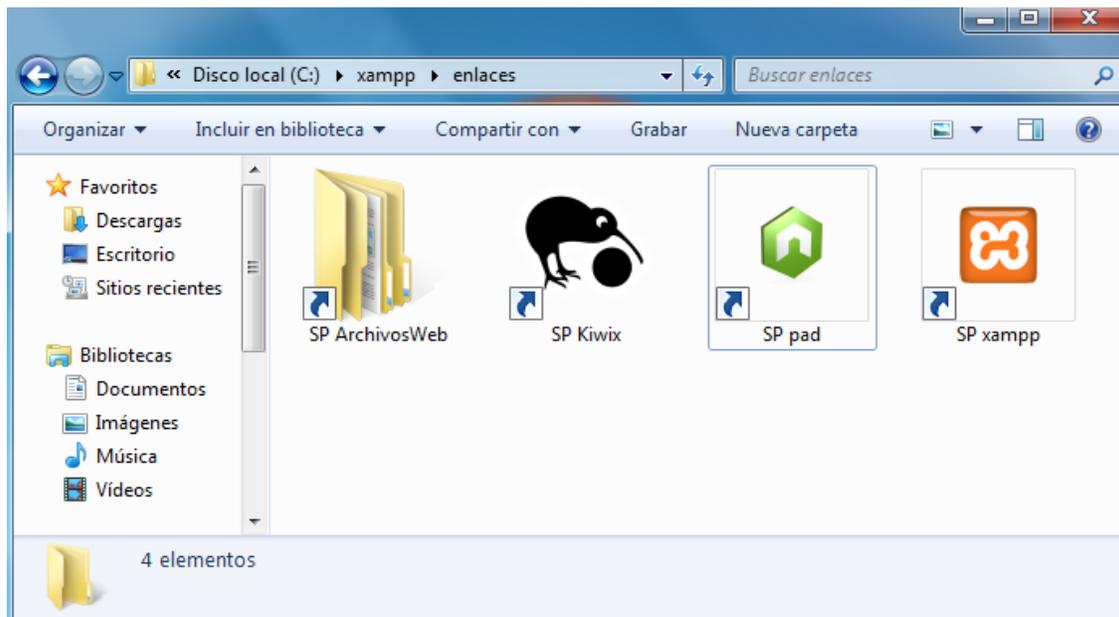
Para descomprimir este archivo se requiere el programa 7zip o Winrar. El primero es Software Libre y se puede descargar, desde: <http://www.7-zip.org/>

3 Este archivo se encuentra disponible en: <http://www.ired.org/archivos/ServidorPortable/Windows/>

Además del directorio xampp, también aparecerán los directorio:

- **ArchivosWeb**: para compartir PDF, Presentaciones, Videos, etc. Cualquier persona pueda acceder a ellos con un navegador web a través de la red local.
- **ArchivosZim** para colocar las enciclopedias o diccionarios, sin embargo, por el tamaño de los archivos zim, esta carpeta esta vacía, ya que los archivos deben descargarse u obtenerse de forma independiente, como se explica más adelante. El directorio ArchivosZim puede estar ubicado en cualquier parte del disco duro, sin embargo los otros dos directorios no se deben mover del disco C:\

Luego, copie los archivos que se encuentran en **C:\xampp\enlaces** a el Escritorio para facilitar el arranque del servidor:



3.2 Enciclopedias y Diccionarios

Kiwix es un software que permite ver el contenido de los archivos ZIM, un formato en el que se hacen copias de la **Enciclopedia Wikipedia**, pero también de otros proyectos hermanos como **Wikisources** (Libros en Dominio Público), **Wikidiccionario** (Diccionarios), entre otros⁴. Estos archivos se pueden obtener de la siguiente dirección (descargar siempre la versión de Zim No-Indexada): http://www.kiwix.org/wiki/Content_in_all_languages/es

Los archivos que sugerimos descargar para trabajar en Educación Básica y Media, son:

1. Enciclopedia:

- Wikipedia en Español con imágenes (12.5 GB). Si no tiene tanto espacio en disco, puede descargar la versión sin imágenes (nopic - 3 GB).

4 En la siguiente dirección web encuentra un enlace a todos los proyectos hermanos de Wikipedia, manejados por la Fundación Wikimedia: <https://www.wikimedia.org>

2. Diccionario:

- Wiktionary en Español (190 MB).
- Wiktionary en Inglés (830 MB).

3. Libros en Dominio Público:

- Wikisource en Español (430 MB).
- Gutenberg en Español (195 MB)

También puede descargar estos archivos en su versión en inglés, francés y otras muchas lenguas, lo cual puede constituir un material interesante de trabajo en idiomas extranjeros.

Los archivos que descargue debe ubicarse en el directorio **ArchivosZim** que originalmente se crea en el disco C:\ pero que luego se puede mover a otra unidad con más espacio.

Para cargar estos archivos zim dentro de Kiwix se realiza el siguiente procedimiento.

1. Se abre el programa Kiwix dando doble clic en el archivo **SP Kiwix** que se encuentra en el Escritorio.
2. Se ingresa al **menú Archivo** → **Abrir un archivo** para cargar cada uno de los archivos zim que se hayan descargado.
3. Cuando aparece el cuadro de diálogo con la pregunta **¿Quiere indizar el archivo ZIM ahora?**, tenga en cuenta que la indexación mejora las opciones de búsqueda, sin embargo genera archivos de mayor tamaño que el archivo Zim y puede tardar varias horas, así que asegúrese de tener el tiempo y el espacio suficiente en el disco C:\

Estos contenidos son opcionales y no condiciona el funcionamiento de los demás servicios del *Servidor Portable de ieRed*.

3.3 Recursos Educativos Abiertos (REA)

Los Recursos Educativos Abiertos (REA) son materiales que tienen una licencia abierta, lo que significa que los autores han dado la autorización de usarlos con cualquier propósito, compartirlos, y en algunos casos, hasta modificarlos.

Como complemento al *Servidor Portable de ieRed*, se ha realizado una compilación de más de 3 GB de Recursos Abiertos para preescolar, primaria y bachillerato, los cuales se encuentran en el archivo **REA_v3.zip**⁵. Para que estos materiales se puedan acceder desde el Servidor Portable, se deben descomprimir en el directorio **C:\ArchivosWeb**

5 Este archivo se encuentra disponible en: <http://www.iered.org/archivos/ServidorPortable/>

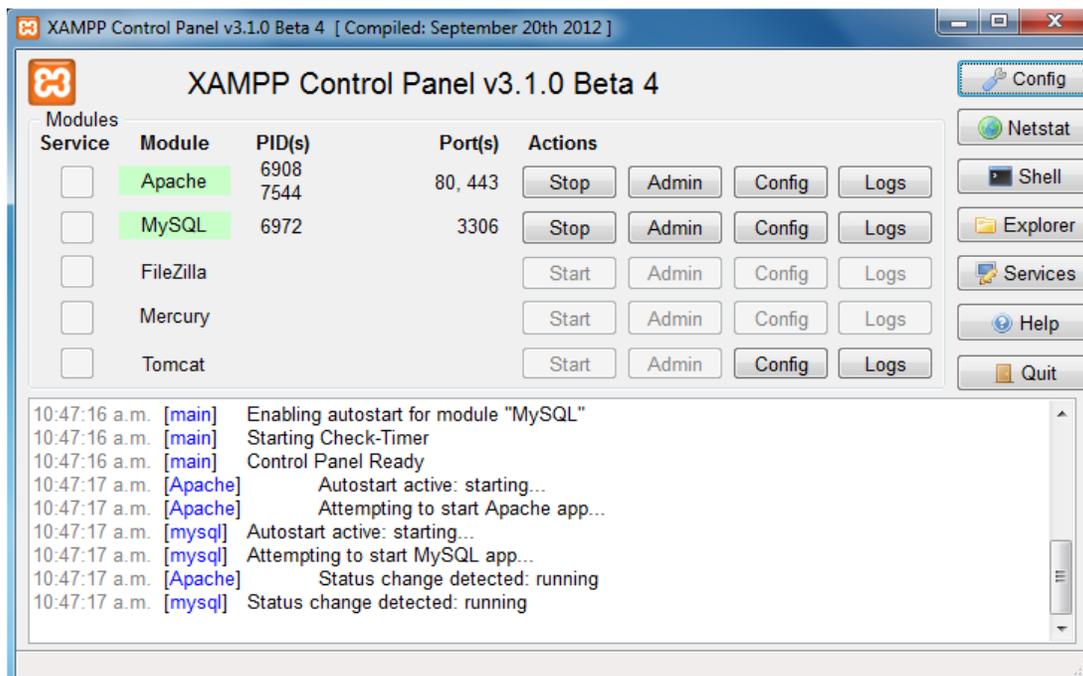
4. Arranque de los servicios del Servidor Portable

El Servidor *Portable de ieRed* tiene 3 componentes, los cuales se inician a través de los archivos que copió desde el directorio **C:\xampp\nlances** al Escritorio:

- **SP xampp**: Inicia Apache, Mysql y Php y con ello puede acceder a los servicios de Blog, Wiki, Cursos, Red y Encuestas.
- **SP pad**: Inicia el servicio de Pad. Requiere que en el computador este instalado la Maquina Virtual de Java o JRE y que ya se esté funcionando xampp.
- **SP kiwix**: Es el visor para los archivos Zim, tales como Wikipedia.

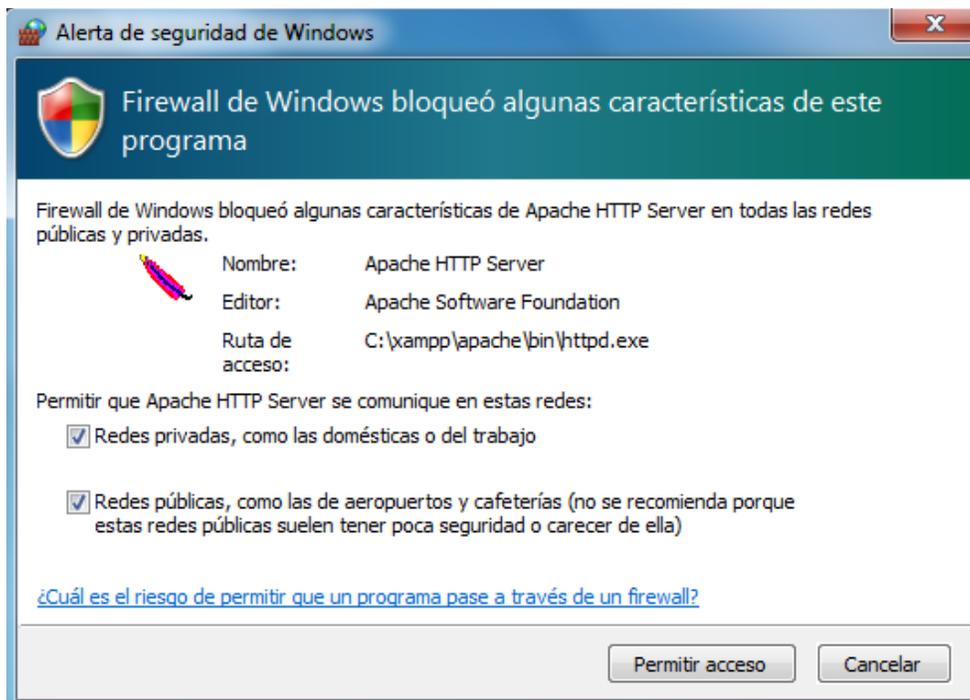
4.1 SP xampp

El sistema base del *Servidor Portable de ieRed* arranca al dar doble clic en el archivo **SP xampp**, con esta acción se abre una ventana como la siguiente:



Hay que asegurarse que los servicios de Apache y Mysql estén en verde y que los puertos abiertos sean: el **80** para **Apache**, y el **3306** para **Mysql**.

La primera vez que inicia el sistema base, Windows abre dos ventanas indicando que el Firewall bloqueó al programa Apache y Mysql.



Es importante seleccionar las casillas redes privadas y redes públicas y luego hacer clic en el botón **Desbloquear** o **Permitir acceso** (dependiendo del sistema operativo) para que otros equipos puedan acceder a las aplicaciones contenidas en el *Servidor Portable de ieRed*.

Para saber si el sistema base inició correctamente, abra un navegador (como Firefox o Chrome) y escriba en la barra de direcciones **127.0.0.1** y luego presione la tecla Enter. Al hacer esto, debería mostrar el servicio de *Blog del Servidor Portable*:



Haciendo clic en Wiki, Cursos, Red, Encuestas, Chat o Archivos se accede a estos servicios. Sin embargo, si intenta abrir el enlace de Pad o Enciclopedias aparecerá un mensaje de error, debido a que estos componente aún no se han iniciado.

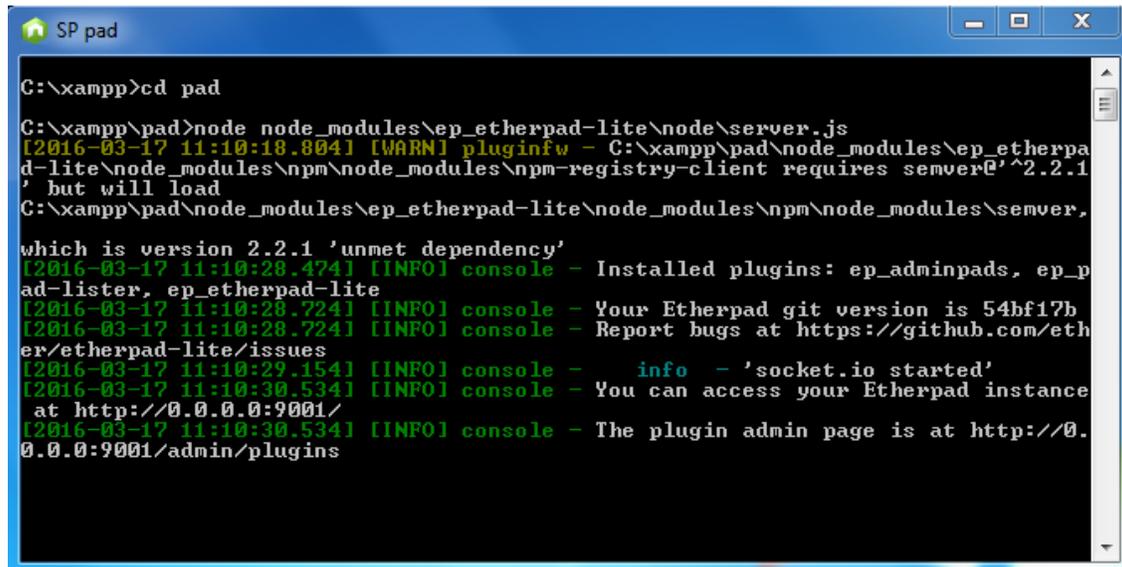
En el enlace Archivos se accede a todos los contenidos (documentos, videos, imágenes, etc.) que se coloquen en el directorio **C:\ArchivosWeb**

Para detener este componente, se debe detener los servicios de Apeche y Mysql haciendo clic en el **botón Stop**, y luego hacer clic en el **botón Quit** de la ventana de Xampp.

4.2 SP pad

Para arrancar el servicio de Pad, se debe dar doble clic en el archivo **SP pad** que se encuentra en el Escritorio, al hacer esto se abrirá una ventana negra con unos registros.

Mientras esta ventana este abierta, el servicio de pad funcionará correctamente, así que no la debe cerrar, a menos que quiera cerrar el servicio.

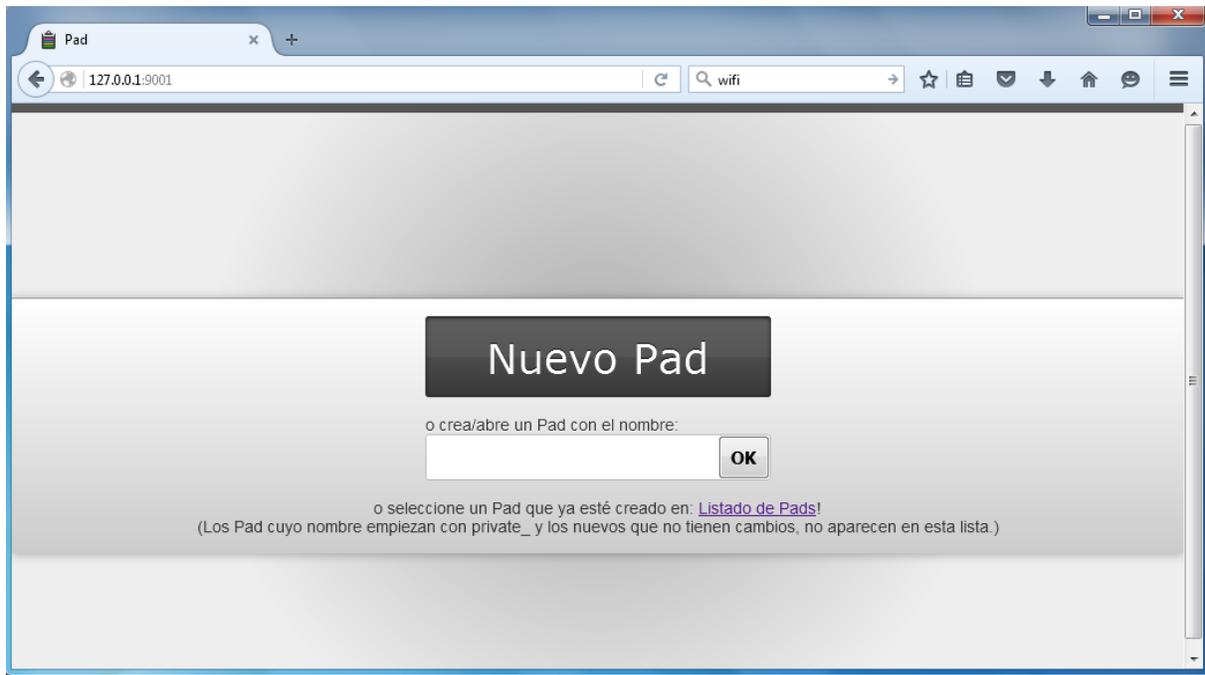


```
C:\xampp>cd pad
C:\xampp\pad>node node_modules\ep_etherpad-lite\node\server.js
[2016-03-17 11:10:18.804] [WARN] pluginfw - C:\xampp\pad\node_modules\ep_etherpad-lite\node_modules\npm\node_modules\npm-registry-client requires semver@'^2.2.1' but will load
C:\xampp\pad\node_modules\ep_etherpad-lite\node_modules\npm\node_modules\semver,
which is version 2.2.1 'unmet dependency'
[2016-03-17 11:10:28.474] [INFO] console - Installed plugins: ep_adminpads, ep_ad-lister, ep_etherpad-lite
[2016-03-17 11:10:28.724] [INFO] console - Your Etherpad git version is 54bf17b
[2016-03-17 11:10:28.724] [INFO] console - Report bugs at https://github.com/ether/etherpad-lite/issues
[2016-03-17 11:10:29.154] [INFO] console - info - 'socket.io started'
[2016-03-17 11:10:30.534] [INFO] console - You can access your Etherpad instance at http://0.0.0.0:9001/
[2016-03-17 11:10:30.534] [INFO] console - The plugin admin page is at http://0.0.0.0:9001/admin/plugins
```

Este servicio funciona en el **puerto 9001**, así que si el sistema operativo Windows le muestra una ventana indicando que el Firewall bloqueo el programa, se debe seleccionar las casillas redes privadas y redes públicas y luego hacer clic en el botón **Desbloquear** o **Permitir acceso** (dependiendo de la versión de Windows).

Para saber si el servicio de Pad esta funcionando correctamente, abra un navegador (Como Firefox o Chrome) y escriba en la barra de direcciones: **127.0.0.1:9001**

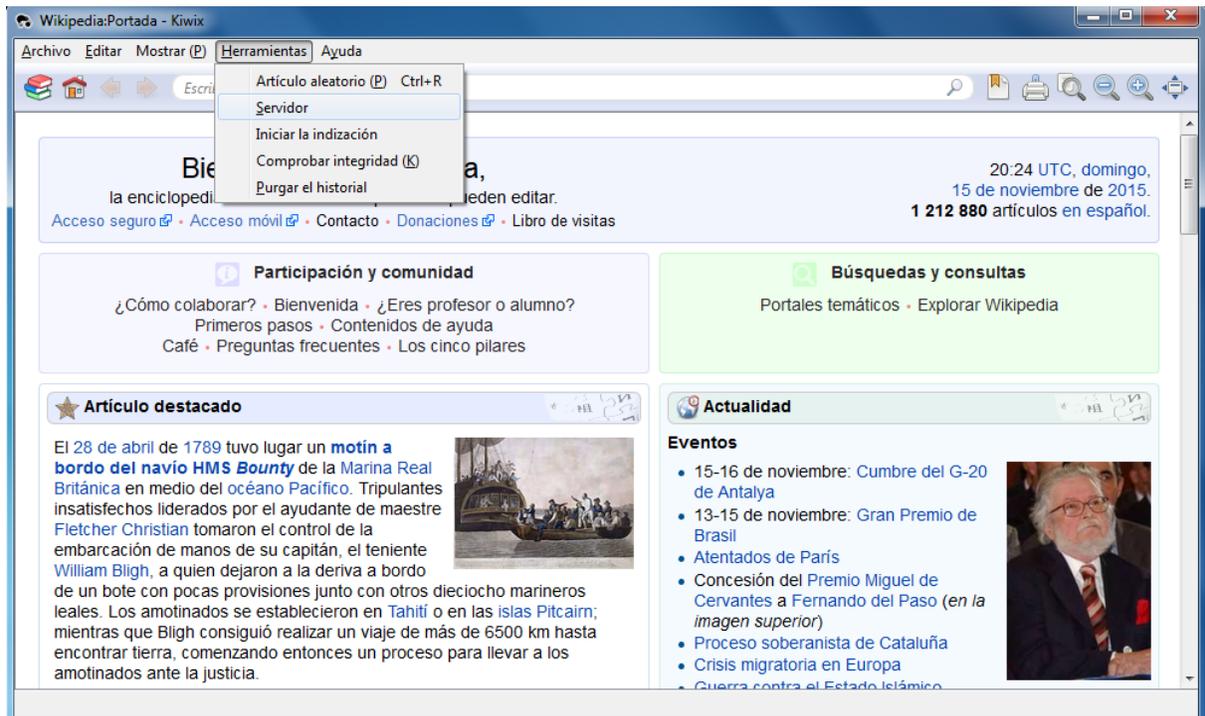
Otra forma es escribir en el barra de direcciones 127.0.0.1, esperar a que cargue el blog y luego dar clic en el enlace Pad que se encuentra en el menú superior. Al hacer esto, se debe cargar la página de inicio del servicio de Pad:



Para cerrar este servicio, sólo tiene que cerrar la ventana negra de SP pad.

4.3 SP kiwix

Con Kiwix se tiene acceso a los contenidos de los archivos zim previamente descargados y agregados a la biblioteca. Sin embargo, para que otras personas que estén conectadas a la red local puedan acceder a estos contenidos, debe iniciarse el servidor de Kiwix de la siguiente manera:

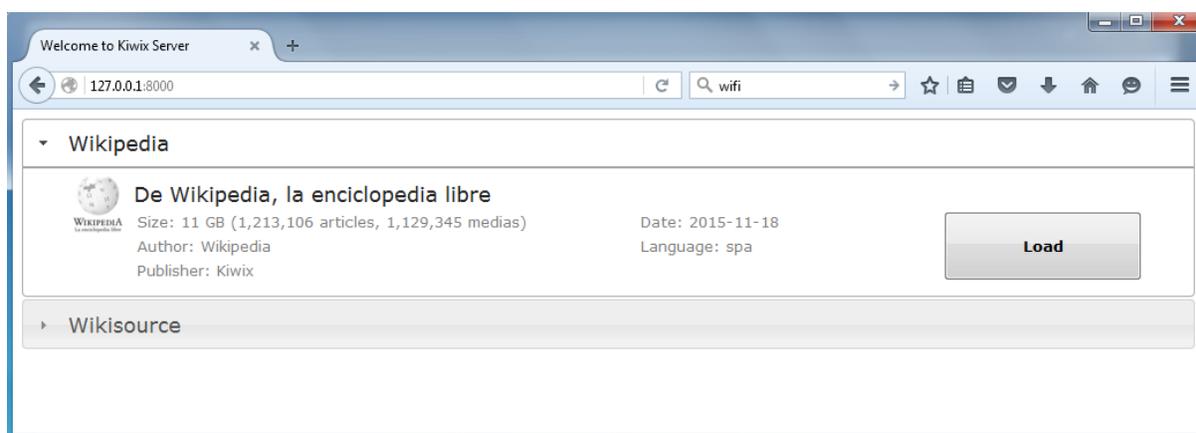


Se abre la aplicación Kiwix dando clic en el archivo **SP kiwix**. Luego se va al **menú Herramientas > Servidor** y en la ventana que se abre, dar clic en el **botón Iniciar**.

Este servicio funciona en el **puerto 8000**, así que si el sistema operativo Windows le muestra una ventana indicando que el Firewall bloqueo el programa, hay que seleccionar las casillas redes privadas y redes públicas y luego hacer clic en el botón **Desbloquear** o **Permitir acceso** (dependiendo del sistema operativo).

Para saber si el servicio esta funcionando correctamente, abra un navegador (Como Firefox o Chrome) y escriba en la barra de direcciones: **127.0.0.1:8000**

Otra forma es escribir en el barra de direcciones 127.0.0.1, esperar a que cargue el blog y luego dar clic en el enlace Enciclopedias que se encuentra en el menú superior. Al hacer esto, se cargar una página con el listado de archivos zim disponibles:



Para detener este servicio, debe dar clic en el Menú **Archivo > Salir** de la ventana de Kiwix.

5. Acceso a los servicios

La mayoría de los servicios web tienen una cuenta de administración, con la cual se puede hacer la configuración respectiva, la cual es:

- Usuario: **admin**, Contraseña: **Adm1n1str@d0r**

Además, en los servicios que lo permiten, se han creado dos cuentas por defecto para que se pueda experimentar sin que requiera hacer una configuración inicial. Estas cuentas son:

- Usuario: **profesor**, Contraseña: **pr0fesor** (la primera "o" es en realidad un cero)
- Usuario: **estudiante**, Contraseña: **estud1ante** (la i es en realidad el número uno)

En Internet puede encontrar abundante información sobre cada uno de estos servicios, sin embargo el *Servidor Portable* también cuenta con algunos tutoriales que se encuentran en el directorio C:\ArchivosWeb\tutoriales a los que también se puede acceder a través de la dirección web: <http://127.0.0.1/archivos/tutoriales/>

A continuación se describe brevemente cada uno de los servicios disponibles con esta versión del **Servidor Portable de ieRed**.

5.1 Blog (Wordpress)

Un Blog es un servicio de publicación cronológico para escritores, como si fueran columnas o artículos de prensa, pero en donde los lectores pueden hacer comentarios.

Información sobre el manejo de **Wordpress**, la aplicación web con la que se implementa este servicio, se encuentra en: http://codex.wordpress.org/es:Main_Page

Este servicio tiene creadas las cuentas: **admin, profesor y estudiante**

Para ingresar el usuario y contraseña, se debe buscar al final del menú derecho, el enlace **Iniciar sesión** o cargar la siguiente dirección web <http://127.0.0.1/blog/wp-login.php>

5.2 Wiki (WikiMedia)

Un Wiki es un servicio de creación de textos hipertextuales de forma colaborativa, por tanto, todas las páginas de un wiki pueden ser modificadas por todos los usuarios. Para conocer los cambios que cada persona ha realizado sobre una página se debe consultar el historial de esa página. Los wikis también cuenta con la opción de Cambios recientes, un lugar donde se pueden visualizar el historial de cambios que las personas han realizado en cualquier página del sistema.

Información sobre el manejo de **MediaWiki**, la aplicación web con la que se implementa este servicio, se encuentra en: <http://www.mediawiki.org/wiki/Manual:Contents/es>

Este servicio tiene creadas las cuentas: **admin, profesor y estudiante**.

Para ingresar el usuario y contraseña, se debe buscar el enlace **Iniciar sesión** en la esquina superior derecha de la página web del servicio o cargar la siguiente dirección web <http://127.0.0.1/wiki/index.php?title=Especial:Entrar>

5.3 Pad (Etherpad)

El Pad es un procesador de texto en el que diferentes personas pueden acceder y escribir al tiempo en el mismo documento. Es más parecido a un blog de notas, que guarda el historial de cambios y que tiene incorporado un servicio de chat.

Información sobre el manejo de **Eherpad**, la aplicación web con la que se implementa este servicio, se encuentra en: <http://etherpad.org/doc/v1.4.1/>

Este servicio no requiere de usuarios con contraseña, sólo escribir el nombre del pad en la página principal del servicio para crear o el nombre de un documento que ya existe, o dar clic en el enlace Listado de Pads para escoger un pad ya creado. En la siguiente dirección encuentran un pad de ejemplo: <http://127.0.0.1:9001/p/prueba>

Para borrar un pad y acceder a otras opciones de configuración del servicio, se requiere del usuario **admin** e ingresar con la siguiente dirección: <http://127.0.0.1:9001/admin/>

5.4 Cursos (Moodle)

Moodle es una plataforma que ayuda en la organización, gestión y centralización de los procesos administrativos y académicos de los cursos. A través de esta plataforma, se publican los materiales que los estudiantes requieren para sus estudios, se realizan evaluaciones, se hace seguimiento al ingreso de de las personas y los materiales que consulta, se pueden realizar diálogos asincrónicos y sincrónicos, entre otras cosas.

Información sobre el manejo de **Moodle**, la aplicación web con la que se implementa esta plataforma, se encuentra en: https://docs.moodle.org/all/es/P%C3%A1gina_Principal

Este servicio tiene creadas las cuentas: **admin, profesor y estudiante**. El servicio cuenta con un curso de muestra para explorar las diferentes funcionalidades.

Para ingresar el usuario y contraseña, se debe buscar el enlace **Entrar** en la esquina superior derecha de la página web del servicio, o cargar la siguiente dirección web <http://127.0.0.1/cursos/login/index.php>

5.5 Red (Chamilo)

Chamilo también es una plataforma para manejar cursos virtuales como Moodle, pero que además tiene integrado un servicio de red social y mensajería instantánea.

Información sobre el manejo de **Chamilo**, la aplicación web con la que se implementó este servicio, se encuentra en: <https://chamilo.org/es/chamilo-lms/#documentacion>

Este servicio tiene creadas las cuentas: **admin, profesor y estudiante**. El servicio cuenta con un curso de muestra para explorar las diferentes funcionalidades.

Para ingresar el usuario y contraseña, se debe ingresa el usuario y contraseña en el cuadro de ingreso a la izquierda en la página principal o cargar la siguiente dirección web <http://127.0.0.1/red/index.php>

5.6 Encuestas (LimeSurvey)

Un servicio de encuestas permite crear formulario en línea para automatizar el registro y tabulado de la información, además de facilitar la generación de informes estadísticos.

Información sobre el manejo de **LimeSurvey**, la aplicación web con la que se implementa esta plataforma, se encuentra en: http://manual.limesurvey.org/LimeSurvey_Manual/es

Para acceder a las encuestas públicas, sólo se debe abrir la siguiente dirección web: <http://127.0.0.1/encuestas/> sin embargo, pueden existir encuestas virtuales privadas, a las que sólo se accede con una dirección web específica.

Este servicio sólo tiene la cuenta de **admin** para la crear los cuestionarios. Los usuarios no requieren cuenta. Para acceder al editor de cuestionarios, se debe cargar la siguiente dirección web: <http://127.0.0.1/encuestas/admin/>

Este servicio cuenta con dos cuestionarios de muestra, uno diligenciado por más de 200 personas y otro en blanco.

5.7 Enciclopedias (Kiwix)

Este servicio es implementado con Kiwix un visor de base de datos especializado, que permite acceder contenidos fuera de línea, tales como Wikipedia (Encilclopedia), Wikisources (Libros de Dominio público), Wikiccionario (Diccionario), entre otros.

Como es un servicio de consulta de información, no tiene usuarios, sólo se debe cargar la siguiente dirección web: <http://127.0.0.1:8000>

5.8 Archivos

El espacio de Archivos no es una aplicación web, sino un opción que se tiene de compartir archivos de diferentes formatos (documentos, videos, audios, imágenes, etc.) entre las personas que se encuentran en la misma red. Esta funcionalidad es dada por el servicio de Apache, que viene incluido en el programa **Xampp**.

Como es un servicio de acceso a archivos, no tiene usuarios, sólo se debe acceder a la siguiente dirección web: <http://127.0.0.1/archivos/>

En esta sección, se encuentran PDF con tutoriales de los servicios del Servidor Portable de ieRed, libros con licencia Creative Commons y algunos ejemplos de recursos educativos creados con diferentes herramientas de autor libres o gratuitas.

En el libro **Crear y Publicar con las TIC en la Escuela**, encuentra tutoriales sobre algunas de las herramientas de autor con la que se construyeron los recursos educativos de ejemplo. Este libro se encuentra en la sección ArchivosWeb\tutoriales en el Servidor Portable, y también en la siguiente dirección: <http://www.iered.org/libros/>

En esta sección también se encuentra disponible la compilación de **Recursos Educativos Abiertos (REA)**.

5.9 Administrador de BD (MySql)

Para acceder a la interfaz de administración de la base de datos, se debe cargar la siguiente dirección web: <http://127.0.0.1/phpmyadmin> e ingresar los siguientes datos:

- Usuario: **root**, Contraseña: **Adm1n1str@d0r**

Sólo ingrese a la Base de Datos si sabe lo que esta haciendo, ya que de lo contrario puede dañar el funcionamiento de los servicios del Servidor Portable.

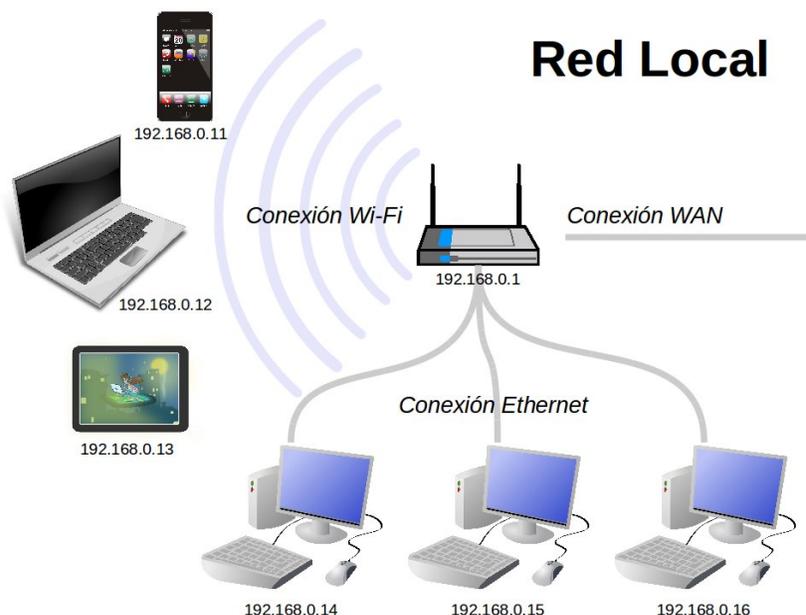
6. Acceso desde una red local

Para que otros equipos, tales como Computadores de Escritorio, Portátiles, Tabletas o Teléfonos Inteligente puedan acceder a los servicios del *Servidor Portable de ieRed*, se requiere que todos estos equipos estén en la misma red local.

Una explicación básica sobre redes locales y su configuración en computadores con Windows se encuentra en el libro **Aprendamos a Manejar el Computador**, al cuál se puede acceder en la sección Archivos/Tutoriales del Servidor Portable, y también en la siguiente dirección: <http://www.iered.org/libros/>

6.1 Dirección IP del Servidor Portable

Cuando el computador donde se encuentra el *Servidor Portable* está conectado a una red local, sea por cable (Ethernet) o de forma inalámbrica (Wi-Fi), necesitamos averiguar la **Dirección IP asignada**, para que las personas puedan conectarse desde otros equipos conectados a esa misma red.



Para saber este dato, se debe dar clic en el botón Inicio de Windows, y luego en la opción Ejecutar (Windows XP) o escribe **cmd** directamente (Windows 7) y presionar Enter. Estando abierta la ventana de consola (una ventana de fondo negro), se escribe el comando **ipconfig** y luego se presiona la tecla Enter.

Si el computador esta conectado por cable, se debe mirar la *Dirección IPv4* que aparece bajo el título **Adaptador de Ethernet Conexión de área local**. Si el computador esta conectado a través de una red Wi-Fi se debe mirar la dirección que aparece debajo del título **LAN inalámbrica Conexión de red inalámbrica**.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de red inalámbrica 2:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::e4eb:a9ec:4098:d83b%15
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.0.100
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.0.1

Adaptador de Ethernet Conexión de área local 2:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::d11a:153c:b05f:4c1d%14
Dirección IPv4. . . . . : 186.146.144.216
Máscara de subred . . . . . : 255.255.248.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 186.146.144.1

Adaptador de Ethernet VirtualBox Host-Only Network:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::dd01:14d3:e3c0:a792%26
Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.167.146
Máscara de subred . . . . . : 255.255.0.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . :
```

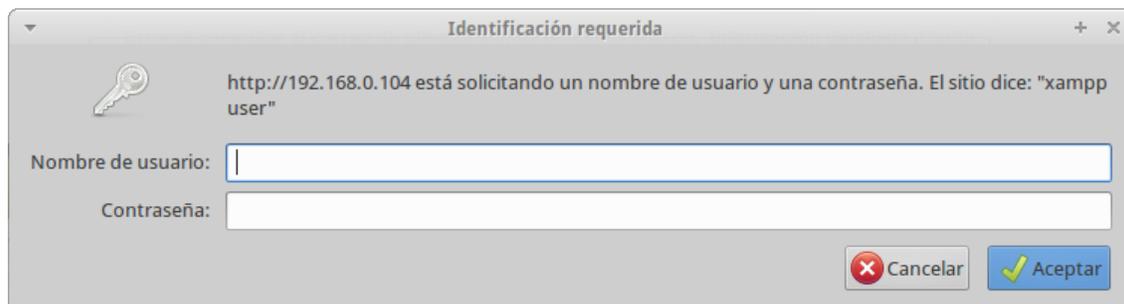
Si el computador esta conectado por cable y por inalámbrica, se debe verificar en que red están los equipos que desean conectarse con el *Servidor Portable*, para tomar la Dirección IP correspondiente.

6.2 Cambiar IP en los Servicios del Servidor Portable

Con la Dirección IP que se consulto en la sección anterior, se ejecuta un programa para el servicio de Blog y los enlaces a los recursos locales publicados en los diferentes servicios cambien a la nueva Dirección IP, ya que de lo contrario, las personas que se conecten desde otros equipos en la red local, no van a tener acceso a estos servicios y contenidos.

Este programa se ejecuta, escribiendo la siguiente dirección web, desde un navegador en el propio *Servidor Portable de ieRed*: **[Dirección IP]/xampp/cambiarip.php**

Por ejemplo, si la dirección IP del Servidor Portable es es 192.168.0.104, entonces hay que colocar en el navegador: 192.168.0.104/xampp/cambiarip.php

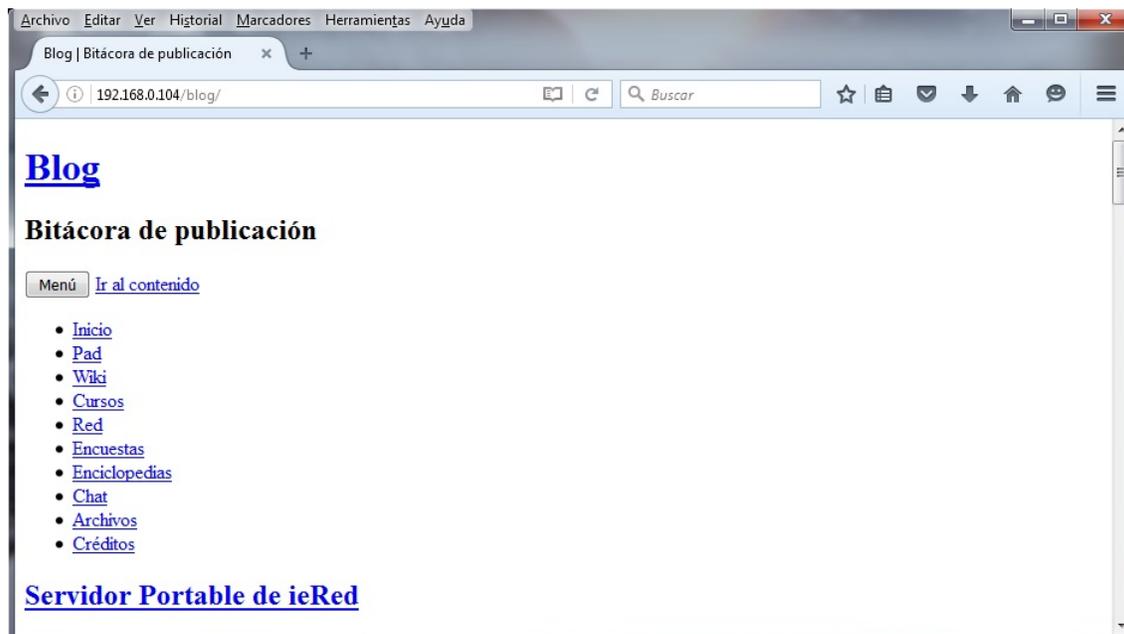


Al intentar ejecutar el programa de cambio de IP, aparecerá una ventana preguntando por el usuario y contraseña, el cual corresponde al usuario **admin**. Si el cambio de la Dirección IP se realiza satisfactoriamente, debe cargarse la siguiente página, de lo contrario producirá los mensajes de error correspondientes.



Después de ejecutar este programa, las personas que estén trabajando en otros equipos de la misma red, podrán acceder a los servicios del *Servidor Portable*. Esta dirección IP entra a remplazar a la 127.0.0.1 en todas las direcciones web de los puntos anteriores de esta guía.

Si desde otro equipo se intenta cargar la Dirección IP del *Servidor Portable* y aparece lo que se muestra en la siguiente imagen, es porque no esta configurada adecuadamente la Dirección IP. En este caso, hay que consultar la dirección que le fue asignado al Computador o Portátil, revisar que los equipos estén conectados en la misma red local y volver a ejecutar el programa para el cambio de la Dirección IP.



Cuando en las páginas del Wiki se han introducido direcciones web sobre documentos u otro tipo de materiales que están en el Servicio Archivos del *Servidor Portable*, están no cambian inmediatamente se ha ejecutado el programa. Para que se apliquen los cambios, hay que

purgar el cache de la página, lo cuál se hace haciendo **clic en el triangulo invertido** que esta al lado de la **pestaña Ver historial**, en la **opción Purgar**.



Cuando el *Servidor Portable de ieRed* esta configurado en un portátil, se debe realizar este procedimiento cada vez que se cambie de red y que quiera que las personas en la nueva red local, accedan a los servicios. Si en algún momento no esta conectado a ninguna red, y desea acceder a los contenidos, sólo se debe ejecutar el programa con la dirección 127.0.0.1, de esta forma puede consultar lo que usted o sus estudiantes han realizado.

6.2 Creación de una Red Inalámbrica con un Teléfono Inteligente

La mayoría de los actuales teléfonos inteligentes tienen la posibilidad de convertirse en Routers Inalámbricos o Puntos de Acceso Wi-Fi para otros dispositivos móviles como Portátiles, Tabletas u otros teléfonos, así no tenga plan de datos. Con esta funcionalidad, se puede crear una red de hasta 10 dispositivos, para que 9 personas se conecten al computador portátil con el *Servidor Portable de ieRed*.

Para convertir el teléfono en un Punto de Acceso Wi-Fi, se debe buscar, dentro de las opciones de configuración o ajuste, una que se llame **Conexión Compartida**, **Zona Wifi** o **Anclaje de Red**. En la configuración de este servicio, se debe indicar un nombre para la red Wi-Fi que se esta creando y una contraseña, esta última es opcional.

Luego, se deberá configurar cada uno de los equipos para conectarse a la misma red Wi-Fi. Hecho esto, se procede a identificar cual es la dirección IP que le fue asignado al computador donde se encuentra el *Servidor Portable* (tal como se indico en anteriormente), ejecutar el programa de cambio de IP y a colocar esta dirección en el navegador de los otros equipos conectados a la misma red local.



7. Copias de Seguridad

Las copias de seguridad del *Servidor Portable* se realizan haciendo una copia del directorio **C:\xampp** y del directorio **C:\ArchivosWeb**. Se sugiere hacer estas copias comprimidas por lo menos una vez a la semana.

Para realizar la copia de seguridad se debe detener todos los servicios del servidor (Xampp, Pad y Kiwix) y verificar que en el área de notificaciones no quede activo el Control Panel de Xampp.