Manual de Usuario

DEAME3P versión 5.4.0

ObjetivoPHP

Marcelo Castro



Objetivophp.com sics.webcindario.com

Que es DEAME3P

Deame3p es una aplicación web que nos permite realizar la exportación de tablas contenidas en archivos Excel, a una tabla perteneciente a una base de datos MySQL, también nos permite realizar consultas MySQL y obtener como salida un archivo Excel totalmente compatible con Microsoft Excel 2003,2007,2010.

También cuenta con un Altas, Bajas y Modificaciones de tablas de datos MySQL, que se encuentra en un estado alfa, aunque es compatible con una gran cantidad de tablas.

Características Generales

Entre sus características encontramos que:

- Exportar archivos Excel 2003/2007/2010 a MySQL.
- ♣ Generar archivos Excel 2003/2007/2010 desde Consultas MySQL.
- ♣ Permite la vinculación de los campos Excel con MySQL a través de una interfaz gráfica, no importando la coincidencia de nombres ni su orden tanto en la base de datos como el archivo Excel .
- ♣ Capacidad de seleccionar la pestaña Excel que se desea exportar (>= Versión 5.3.0).
- ♣ Se pueden exportar todas las hojas Excel de una vez, con la misma configuración.
- Reconocimiento del tipo de campo. Aportando un formateo básico para los tipos de campos más comunes como ser CHAR, VARCHAR, DATE, DATETIME, TIMESTAMP, TIME, YEAR(4), TINYINT, SMALLINT, MEDIUMINT, INT, BIGINT, BOOL, BOOLEAN, BIT, FLOAT, DOUBLE, SET, ENUM; además de incluir un método por defecto para los no implementados.
- Reconocimiento de claves foráneas en caso de coincidencia de nombres en distintas tablas.
- Capacidad de Calcular las formulas al momento de exportar.
- Detecta campos autoincrement permitiendo importar el valor de la planilla o permitir que MySQL genere dicho valor.
- 🖶 Soporta dos modos de inserción de datos, INSERT y Actualiza si la clave esta repetida.
- Permite la configuración en tiempo de ejecución de variables sensibles a la rutina como ser el consumo de memoria y el límite máximo de ejecución de la rutina.
- Permite seleccionar los tipos de errores a mostrar.
- Codificación a UTF8 o dejarla en su estado original de Excel.
- ♣ Patrones de exportación, nos da la posibilidad de seleccionar las filas que se quieren exportar.
- En la importación seleccionar los campos que generaran el archivo Excel.
- Importación de consultas realizadas por consola.
- Implementa un formulario genérico de altas, bajas y modificaciones.
- Permite definir funciones de Exportación por campos por parte del usuario.
- Formulario de administración de los archivos subidos al servidor.

Licencia DEAME3P

Importante!!!

Copyright 2007-2012: Marcelo Castro.

Este programa se distribuye bajo los términos de la Licencia Pública General GNU (GNU GPL) Versión 3.

Por lo cual tienes:

- Libertad de usar el programa con cualquier propósito.
- Libertad de estudiar cómo funciona el programa y modificarlo, adaptándolo a tus necesidades.
- Libertad de distribuir copias del programa, con lo cual puedes ayudar a tu prójimo.
- Libertad de mejorar el programa y hacer públicas esas mejoras a los demás, de modo que toda la comunidad se beneficie.

Por lo cual agradecería que en caso de hacer uso de esa última libertad me envíes una copia a objetivophp@gmail.com

Nota de Responsabilidad

DEAME3P es una rutina de libre distribución, por la misma no recibimos retribución alguna, simplemente fue realizada para retornar en nuestra pequeña medida a la comunidad php algo de todo lo que hemos recibido de ella. Por eso mismo no nos hacemos responsables por los perjuicios que pueda causar DEAME3P, ya sea a nivel de software, Hardware o datos. Por lo cual recomendamos, que siempre que trabajemos con datos, nos atengamos a las buenas prácticas, como por ejemplo respaldo de base de datos y archivos a utilizar.

Úselo bajo su responsabilidad.

Requerimientos

Sistema Linux, Mac o Windows

Servidor Apache o compatible capaz de correr sin problemas PHP.

PHP >= 5.2.0 MySQL > 5.0.0

Navegador Compatible con JavaScript se recomienda FireFox.

Librerías que deberán estar instaladas y activadas:

- √ php_zip
- ✓ php_json
- ✓ php_mysqli
- √ iconv

Instalacion

La instalación es sencilla, simplemente se descomprime en el servidor y se le otorga al directorio planillas permisos de lectura y escritura.

Fue instalado con éxito en las siguientes configuraciones:

- 1. Windows Vista / AppServ 2.5.10
- 2. Windows Vista / MoWes Portable 2.2.0 beta
- 3. Windows XP / AppServ 2.5.10
- 4. Windows XP / MoWes Portable 2.2.0 beta
- 5. Ubuntu 9.4 / Xampp
- 6. Ubuntu 10.10 / Xampp (PHP 5.3)

Menú de la rutina

La siguiente imagen muestra el **Menú principal** de Deame3P, el cual lo podemos descomponer en:



• Inicio: Va a la página de inicio de la rutina.

• Servidor: desde donde podemos conectarnos, desconectarnos y configurar

algunas variables importantes para la rutina.

• DEAME3P: opciones de exportación e importación desde Excel a MySQL.

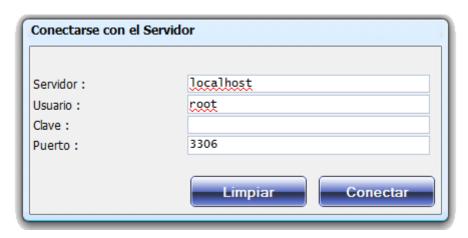
• Ayuda: Datos de contacto y direcciones útiles donde encontrar ayuda en caso de

tener problemas con la rutina.

• ObjetivoPHP: Datos relativos a la rutina y su creador.

1. Comenzar a Usar la rutina

Para cualquiera de las secciones que se desee utilizar ya sea DEAME3P o ABM tablas, primeramente deberemos conectarnos con el servidor. En realidad es pasarle los parámetros de conexión, los cuales verificara para luego utilizarlos en la ejecución. Para realizar dicha acción en **Menú Principal > Servidor > Conectar**



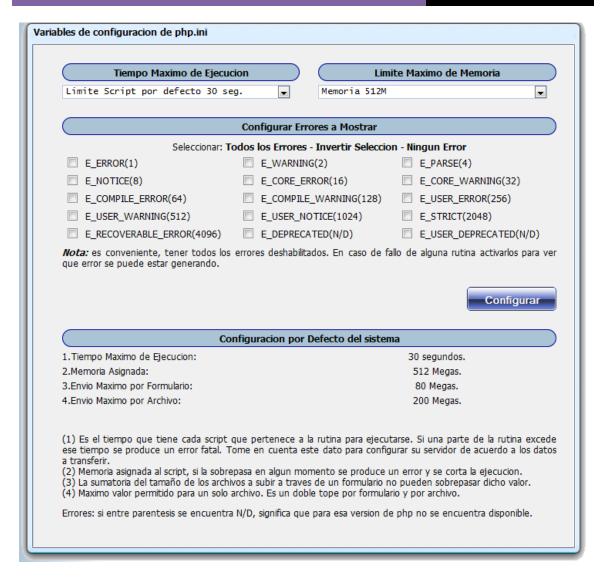
Ingresamos los parámetros de nuestro servidor y damos a conectar, si los mismos son correctos nos aparecerá la imagen de conectado exitosamente, en caso contrario regresamos al formulario de conexión.

Conexion Exitosa



Una vez conectados y antes de comenzar a trabajar con los datos, si vamos a exportar o importar grandes volúmenes de información, se recomienda configurar el *tiempo máximo de ejecución* y el *límite máximo de memoria*.

Para realizar dicha configuración vamos a **Servidor > Configurar php.ini**, en realidad no estamos cambiando nada en el php.ini, si no que si el servidor lo permite al momento de ejecutarse la rutina cambiara los valores por defecto de php, por unos que nos posibilite correr sin problema la tarea seleccionada.

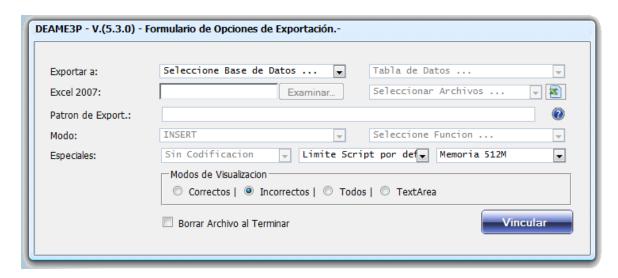


Como se ve en la imagen que antecede, desde esa sección también se pueden configurar los tipos de errores que se quieran mostrar. En caso que para algún tipo de error en vez de un entero aparezca N/D, significa que no está disponible ese tipo de error para la versión de php que se está ejecutando.

Todos los cambios que realicemos en esta sección permanecerán hasta que cerremos el navegador o nos desconectemos.

2. Exportar De Excel a MySQL

Para realizar la exportación, vamos a **DEAME3P > Excel --> MySQL**, el cual nos presentara el siguiente menú:



En la primera fila **Exportar a:** debemos seleccionar una base de datos y seguidamente se nos habilitara el select derecho para seleccionar una tabla.

En la línea **Excel 2007** tenemos la posibilidad de subir un archivo al servidor y usarlo o de seleccionar algunos de los que se encuentran en él. En caso de que subamos y aparte seleccionemos un archivo del servidor el sistema optara por exportar del archivo que se encuentra en el servidor. El botón con el icono de Excel nos permite tener una previa de un archivo que se encuentra en el servidor de las primeras líneas. Esta última opción solo está disponible para archivos con extensión xlsx.

Patrón de Export.: esta función se encuentra disponible desde la versión 5.2.0, sirve para indicarle a la rutina los rangos de filas que se quieren exportar a la tabla MySQL. Sigue un patrón similar a las opciones para imprimir hojas de la mayoría de las suites ofimáticas. La notación básica es **n-m** donde n es la fila inicial y m la final. También se puede enviar más de un rango en el mismo patrón, para ello debemos escribir **n-m,x-y** o sea los intervalos se separan por una coma.

El único carácter especial permitido es * (asterisco) e indica hasta el final o sea si usamos 9-*, le indicamos que exporte de la fila 9 hasta el final y que en la fila 9 se encuentran los títulos de la planilla.

Siempre la fila con el menor número será tomada como la fila de Títulos. En caso de no incluirse ningún patrón actuara en modo estándar o sea títulos en la primera fila e intenta la exportación de toda la planilla. No es necesario ingresar los intervalos en orden aunque si es aconsejable

Modo: podemos indicarle que solo inserte cada fila de la planilla (INSERT) o podemos hacer que en caso de que la consulta falle por estar la clave repetida que actualice los datos para esa fila (SI CLAVE REPETIDA UPDATE).

Seleccione Función: esta característica había desaparecido con la versión 3.0 y reaparece nuevamente con la versión 5.4.0. Su utilidad deriva que nos permite ejecutar funciones en el medio del proceso de exportación. En si nos permite ejecutar una función al iniciar la exportación una al finalizarla, una para cada campo y una al finalizar de exportar una fila Excel. Al final dejamos un anexo de cómo se utiliza

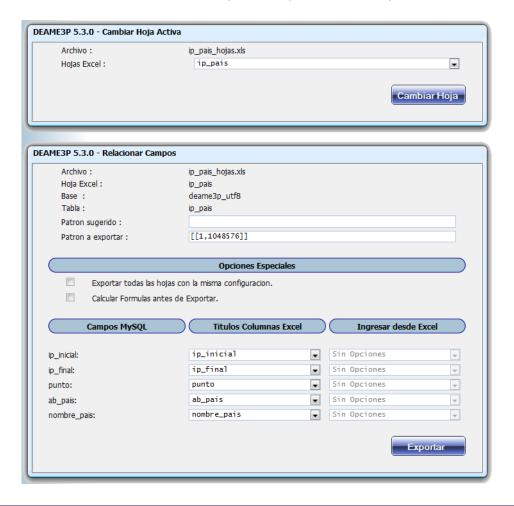
Especiales: el primer select nos permite codificar a UTF8 la exportación o insertar los datos tal como están en la planilla. El 2do Select permite configurar el tiempo que se ejecutara la rutina en el servidor y el último configura el máximo de memoria que puede consumir. Estas opciones se pueden configurar desde **Servidor > Configurar php.ini**.

Modos de Visualización: permite establecer que salida por pantalla queremos ver. <u>Correctos</u> solo muestra las consultas para las sentencias que se ejecutaron satisfactoriamente, <u>incorrectos</u> lo mismo pero para las que fallaron, <u>todos</u> nos muestra todas las consultas y <u>TextArea</u>, nos retorna todas las consultas en un textArea sin realizar los insert a la base de datos.

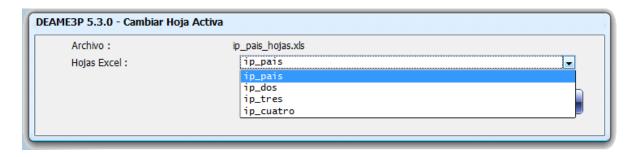
Borrar Archivo al terminar: este checkbox le marca a la rutina si una vez terminado el proceso debe borrar el archivo o dejarlo almacenado en el servidor.

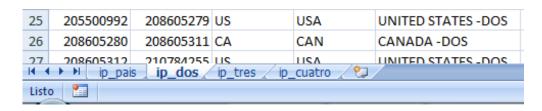
Luego de haber completado el formulario oprimimos el botón Vincular y se presentara el formulario de relaciones. Esta tarea puede demorar un poco dependiendo de si se envió o no un archivo al servidor y el tamaño del mismo.

El Formulario de Relaciones consta de dos partes. Aquí lo vemos completo.



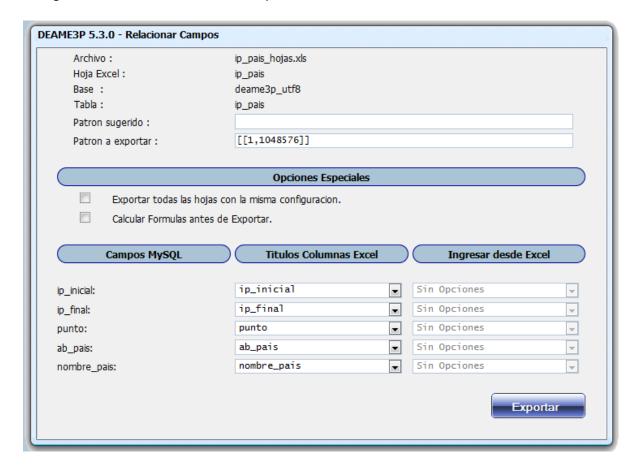
La primera sección es de selección de Hoja Activa. Sirve para cambiar la hoja que se quiere exportar en caso de que no sea la primera hoja del libro, que es la que el sistema asume por defecto.





En las dos imágenes anteriores podemos ver como el select Hojas Excel, contiene las hojas o pestañas del libro Excel, tan solo con seleccionarla y oprimir el botón **Cambiar Hoja**, se recargara la página web con los datos de la nueva hoja seleccionada.

La segunda sección, se subdivide en tres partes:



a. Contiene información relativa a la exportación en curso, como el nombre del archivo, la hoja seleccionada, base y tabla destino de los datos, aparte de contener el patrón de exportación sugerido, que fue el que ingreso el usuario en el formulario anterior y el patrón a exportar es lo que realmente va a exportar el sistema.

b. Opciones Especiales:

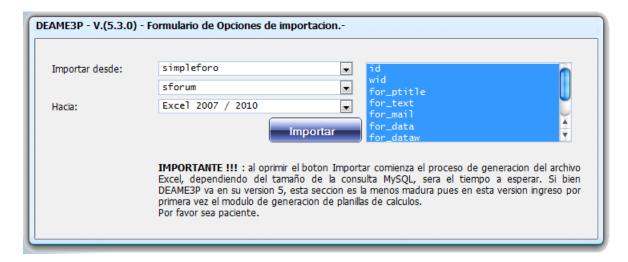
- i. Exportar todas las hojas con la misma configuración: Esta opción hace que DEAME3P exporte todas las hojas de una vez. Para ello se requiere que las hojas del libro tengan la misma estructura, puesto que si no es así, pueden ocurrir errores en los datos insertados en la tabla MySQL.
- ii. Calcular Formulas antes de Exportar: Por defecto el sistema realiza una exportación en crudo, es decir que se introducen los valores tal cual están en las celdas. Por lo cual si hay una formula se exporta la formula y no el resultado, si se quiere el resultado se deberá chequear esta opción. El motivo de esta forma de exportación esta dado en que si por defecto se intentara calcular todo la rutina seria 3 o más veces más lenta.
- c. **Relación de campos:** es el formulario de vinculación de los campos donde asociamos cada Campo MySQL a cada Columna de Excel. La tercera columna en alguna ocasión nos presenta opciones. Los casos son:
 - Campos autoincrement: nos consultara si queremos que dejemos el valor que trae el Excel (Insertar de Excel) o que se encargue la base de datos de llenar automáticamente este valor (Llenado Automático).
 - ii. Claves foráneas: en caso de que existan claves foráneas y se utilice el sistema de nombrarlas igual en ambas tablas, se nos presentaran como opciones aparte de Cargar de Excel, cada uno de los campos de la tabla en que ese campo es clave principal, si seleccionamos uno de ellos le estaremos indicando a DEAME3P que la planilla Excel trae ese tipo de dato y que lo cambie por el valor de su clave.

Una vez que se hayan configurado los datos de exportación oprimimos el botón **exportar** y solo nos restara esperar que termine la exportación. Esta demora dependerá de la cantidad de registros existentes en el archivo Excel. Al finalizar el proceso nos presentara un cuadro de resumen, salvo en el caso de haber seleccionado como **Modo de visualización** TextArea, que en ese caso quedaran desplegadas todas las consultas pero no se ingresaron en la base de datos.

3. Importación simple de MySQL a Excel

Esta sección nos permitirá cargar un tabla MySQL en un archivo Excel, solamente permitiéndonos seleccionar los campos y el tipo de archivo de salida, ya sea Excel 2003 o anterior xls o Excel 2007/2010 xlsx.

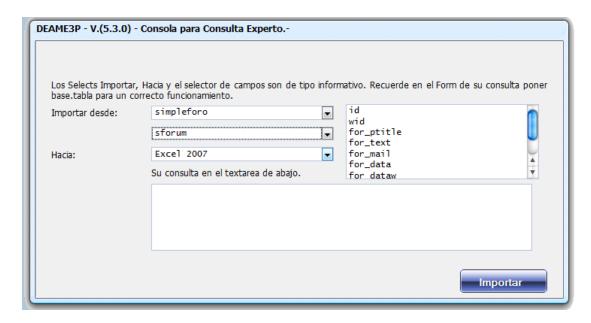
Para realizar la importación, vamos a **DEAME3P > MySQL --> Excel**, el cual nos presentara el formulario siguiente.



Lo único que debemos hacer es indicarle la base de datos, luego la tabla, el tipo de archivo de salida y en el select múltiple los campos que queremos que contenga el archivo, por ultimo oprimimos el botón Importar y esperamos hasta que se nos abra la ventana de descarga.

4. Importación avanzado o por consola de MySQL a Excel.

Se llama importación avanzado no porque poseamos un formulario súper avanzado si no porque el usuario es el que debe tener conocimientos sobre MySQL, dado que se intenta reproducir una consulta por consola.



Los campos importar desde que nos muestran base y tabla y el select múltiple, que nos presenta los campos para la tabla seleccionada, son meramente a título informativo por si nos olvidamos de algún nombre.

En Hacia elegimos el formato final del archivo y en el textarea ubicado en la parte inferior del formulario ingresamos la consulta MySQL.

En el caso de exportar todos los campos de la tabla sforum de la base simpleforo deberemos escribir:

```
SELECT * FROM simpleforo.sforum
```

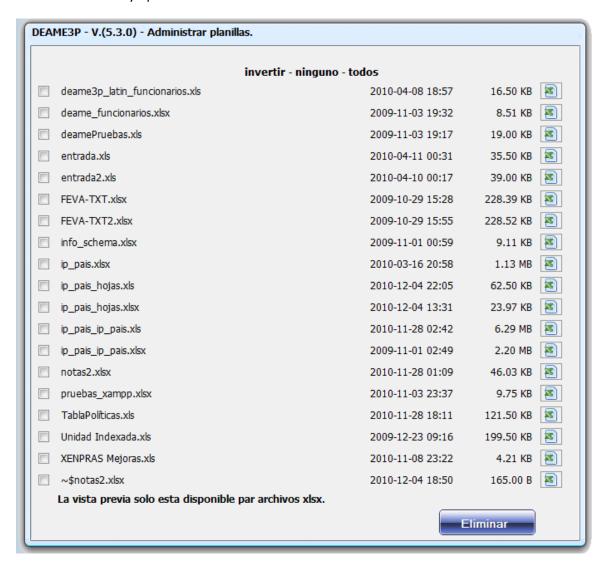
Se debe poner especial cuidado en poner base.tabla pues si no el sistema no sabe desde donde extraer los datos. Otro ejemplo podria ser :

```
SELECT du.ip_inicial, du.ip_final, du.nombre_pais FROM
deame3p_utf8.ip_pais du WHERE du.ip_inicial > 500000 ORDER BY
du.nombre pais ASC
```

Luego cliqueamos en el botón importar y esperamos que inicie la descarga.

5. Administrar planillas en el servidor

DEAME3P ofrece la posibilidad de administrar las planillas que se encuentran en el servidor. En si nos informa el nombre, fecha de la última actualización y el tamaño de los archivos. También permite una vista previa para los archivos tipo xlsx y la eliminación con el simple hecho de tildar un checkbox y oprimir el botón eliminar.



6. Consideraciones Finales

- <u>Performance</u>: se recomienda utilizar archivos tipo xlsx, pues se obtiene un mejor desempeño de la rutina. La rutina a logrado transferir 150.463 (Excel 2007) filas Excel a MySQL y hemos transferido un tabla MySQL con 69.959 registros a Excel, lo único fue configurar el límite de memoria y el tiempo de ejecución máximo de un script php.
- *Vista previa*: Solo disponible para archivos Excel 2007/2010.
- <u>Archivos de gran tamaño</u>: pueden producir errores por la configuración del servidor, es conveniente que se configuren las variables de límite de memoria y máximo tiempo de ejecución para un script en el servidor.
- Zona horaria: la zona horaria esta configurada para America/Montevideo. Si necesita cambiarla modifique el archivo opet/config/config.ini
 Si necesita más información sobre zonas horarias diríjase a: http://www.php.net/manual/es/timezones.php

7. Errores frecuentes

PHP Fatal error: Maximum execution time of 30 seconds exceeded

Este error se debe a que el script se ejecutó por más tiempo del permitido, por defecto PHP trae un límite de 30 segundos. Para solucionarlo, en el Menú Principal seleccionamos **Servidor** y luego **Configurar php.ini**, nos aparece el formulario de configuración si ya estamos conectados, en este caso en el select **Tiempo Máximo de Ejecución**, seleccionamos una opción que nos permita un tiempo mayor de ejecución. Nota: Existen servidores que no aceptan este tipo de configuración en los scripts.

Fatal error: Allowed memory size of xxxxxx bytes exhausted (tried to allocate xxxxxx bytes)

Esto sucede cuando el script consume la memoria asignada por el servidor. En este caso vamos nuevamente al formulario seleccionado en el error anterior y en el select **Limite Máximo de Memoria,** seleccionamos un valor mayor. Se puede ver la cantidad asignada por el servidor en el recuadro **Configuración por Defecto del sistema**. Nota: Existen servidores que no aceptan este tipo de configuración en los scripts.

Caracteres extraños en MySQL en vez de eñes, tildes, dieresis etc

Pruebe con el otro método de codificación en la línea especial.

8. Anexo Funciones de Exportación.

Como dijimos anteriormente esta funcionalidad desapareció con la versión 3.0.0 y se reincorpora ahora con la 5.4.0, la utilidad que proporciona es de permitir realizar determinadas operaciones a medida que se van exportando las filas Excel a la base de datos. Un ejemplo clásico es la exportación de un archivo de usuarios en el cual tengamos usuario, nombre, apellido, correo, clave,..., etc. En el archivo Excel generalmente vendrá la clave en crudo y es muy probable que nosotros necesitemos que dicha clave quede guardada en la base de datos con algún sistema de hash como md5, sha1 o cualquier otro. Es aquí donde esta opción se hace importante pues nos permite ejecutar código propio durante el proceso de exportación.

La nueva característica nos permite realizar operaciones en distintos momentos de la exportación ellos son:

- 1. Antes de comenzar a exportar.
- 2. En cada campo que se exporta.
- 3. Al final de cada fila exportada
- 4. Al culminar la exportación.

Para utilizar dicha capacidad se deben de respetar las siguientes convenciones o reglas.

- 1> Se debe crear una Clase bajo el Directorio *funciones*, y cada clase debe de estar contenida en un archivo. Es decir una clase un archivo.
- 2> El nombre de la clase debe ser igual al del archivo pero sin la extensión. Es decir si generamos el archivo MiClase.php entonces la clase debe de llamarse MiClase.

```
class MiClase {
```

}

- 3> Los Métodos de la clase que van a ser llamados durante la exportación por la rutina deben ser Public, no se puede utilizar modificadores de acceso a métodos protected o private, que deban ser llamados durante el proceso.
- 4> Los nombres de los métodos deben ser igual a los nombres de los campos MySQL a los cuales le queremos realizar algún procesamiento sobre los datos. Ej. Si tenemos la tabla MySQL Usuarios, que consta de los campos usuario, nombre, apellido, correo y clave y los datos Excel por ejemplo para la clave nos llegan en crudo y nosotros lo necesitamos hasheados con sha1, md5 o cualquier otro métodos, entonces debemos tener un método publico en la clase llamado clave que realizara la tarea.

```
public function clave($valor)
{
   return md5($valor);
}
```

A saber: No es obligatorio en caso de usar esta funcionalidad que todos los campos MySQL, tengan su correspondiente método en la clase generada. Es decir en el ejemplo de la tabla usuarios solo enviaría a procesar cuando se esta obteniendo el valor del campo clave y en el resto lo enviaría al proceso por defecto para el tipo de campo.

Recomendación: es conveniente que se realice una clase por tabla.

Firmas de Métodos

- **Deame3p_inicio(): void;** este método es el que se ejecuta antes de iniciar la exportación, es útil para configurar algún parámetro necesario para utilizar en los campos que se exportaran. No recibe ningún parámetro y no retorna ningún valor.
- NombreCampo(mixed \$valor): mixed; Se ejecuta para validar cada campo que se esta exportando, la rutina le enviara un parámetro que deberá ser capturado y también exige que retorne un valor que utilizara como el valor a ser exportado.
- deame3p_fila(Array \$valores, boolean \$resultado): void; se ejecuta cada vez que se intenta cargar una fila a MySQL. El método recibirá dos parámetros, el primero un arreglo con todos los valores que se enviaron a exportar de la fila excel y el segundo el resultado que se obtuvo de la consulta MySQL es decir se recibirá un booleano que contendrá true por una exportación exitosa y false si se produjo algún error. Se puede utilizar para enviar correos de alta a un sistema cuando se procesa por lotes.
- *deame3p_final(): void*; Se ejecuta cuando se termino toda la tarea de exportación. Al igual que el método de inicio no recibe ni retorna parámetros.

Bueno dentro de el directorio funciones se incluye un ejemplo de una clase de Exportación personalizada.

Nota Final: Como el proceso de exportación utilizando las funciones es mas costoso en tiempo y recursos del sistema, la rutina detecta si se desea utilizar o no y en consecuencia utiliza el método nuevo cuando es requerido solamente, utilizando para el resto de las exportaciones el método anterior que es mas eficiente si no se requieren procesar datos.

Saludos y buena exportación.

http://objetivophp.com

http://twitter.com/objetivophp