

# Proyecto Machafuko

Román Ginés Martínez Ferrández  
romangines@riseup.net

11 de junio de 2012

## Índice

<b>1. Arquitectura</b>	<b>1</b>
1.1. Criterios de codificación . . . . .	2
1.2. Estructura de directorios . . . . .	2
<b>2. Proyectos</b>	<b>3</b>
2.1. Utamaduni . . . . .	3
2.1.1. Libros . . . . .	3
2.1.2. Frases célebres . . . . .	3
2.2. Agenda . . . . .	4
2.2.1. Contactos . . . . .	4
2.2.2. Calendario . . . . .	4
2.3. Tarajali . . . . .	5
2.3.1. Trabajo . . . . .	5

## 1. Arquitectura

Este proyecto es, en realidad, un conjunto de proyectos que pretenden gestionar una serie de necesidades surgidas. De ahí el nombre de *machafuko*, que en *suajili* significa “caos”. Los proyectos de que constan son:

- **utamaduni**, que significa “cultura” en *suajili*.
- **ajenda**, que significa “agenda” en *suajili*.
- **tarajali**, que significa “apendríz” en *suajili*.

Para todos estos subproyectos se va a emplear el patrón de diseño MVC (Model View Controller).

## 1.1. Criterios de codificación

A continuación se especifican los criterios que se deben seguir para codificar este programa. Dado que no hay unanimidad en PHP para la codificación del código, se emplearán unos criterios parecidos a los seguidos en la programación C/C++.

- Los nombres de los identificadores deben ser claros, cortos e informativos.
- Se separarán palabras con el carácter “\_” para todo tipo de identificadores (variables, constantes, nombres de función, nombres de clase, etc).
- Se usarán minúsculas en los nombres de variables, funciones, métodos y clases.
- Las variables globales comenzarán por el prefijo “g\_” (aunque se debe evitar su uso).
- Las constantes comenzarán con el carácter “k” (minúscula) seguido por el identificador en mayúsculas.
- El nombre de las clases que pertenezcan al controlador acabarán con el sufijo “\_controller”.
- El nombre de las clases que pertenezcan al modelo acabarán con el sufijo “\_model”.

## 1.2. Estructura de directorios

El proyecto consta de un fichero “index.html” que nos llevará a cada uno de los subproyectos mencionados y que tendrán, todos ellos, la siguiente estructura de directorios:

- **doc**: en este directorio se almacenará toda la documentación del proyecto.
- **po**: los archivos de localización e internacionalización.
- **db**: todos los archivos relacionados con la base de datos (backups, sql, etc).
- **log**: los logs que genere la aplicación (sobre todo para la depuración).
- **tmp**: para que la aplicación pueda almacenar archivos temporales.
- **app**: aquí está la aplicación como tal.
  - **include**: aquí dentro está el “framework”, “helpers”, “utils”, “decorator”, etc. Es decir, todo aquello considerado el “núcleo” del sistema.
  - **site**: directorio exclusivo para los diseñadores, es decir, la parte estática del sistema.
    - **css**: los estilos.
    - **img**: las imágenes.
    - **js**: el JavaScript.
    - **html**: ficheros HTML generales.
      - ◇ **tpl**: plantillas HTML generales.
  - **modules**: los módulos de la aplicación (el modelo). Cada modelo tiene su directorio **tpl** con la/s página/s o template/s.

## 2. Proyectos

Las diferentes partes de que consta la aplicación y su descripción se detallan en los siguientes apartados.

### 2.1. Utamaduni

#### 2.1.1. Libros

Esta parte de la aplicación permitirá gestionar la información de los libros que se leen y se requieren:

- ISBN.
- Título.
- Autor (o autores).
- Género (o géneros) en forma de etiquetas.
- Fechas de compra, inicio de lectura y fin de lectura.
- Descripción.
- Valoración numérica.
- Comentario tras haber leído el libro.
- Formato (ebook o papel).

Además, interesa saber si el libro lo tengo yo en posesión (que me costó en este caso), si me lo han dejado (quién me lo ha dejado) o si lo he sacado de una biblioteca (qué biblioteca).

#### 2.1.2. Frases célebres

Interesa almacenar frases célebres que pueden haber sido obtenidas de películas, libros, Internet o me las han pasado de alguna forma. En cualquier caso se almacenará de dichas frases célebres:

- Autor (puede ser anónimo).
- Frase en sí.

Si ha sido sacada de alguno de los libros leídos se deberá indicar el libro y la página donde está esa frase o parte del libro.

## 2.2. Ajenda

### 2.2.1. Contactos

En esta aplicación también se pueden almacenar contactos de los que se requiere:

- Nombre y apellidos.
- Apodo o nickname.
- E-mail (o e-mails).
- Fecha de nacimiento.
- Dirección postal.
- Grupo/s (o etiqueta/s) - amistad, familiar, compañero, conocido...

Los contactos pueden ser importados/exportados en formato CSV (al menos) indicando carácter separador.

### 2.2.2. Calendario

Se pueden tener varios calendarios (laboral y personal, por ejemplo). En el calendario se pueden anotar todo tipo de tareas a hacer:

- Trabajo.
- Citas (de todo tipo).
- Proyectos.
- Libros por leer.
- Películas por ver.
- Retos que conseguir.
- Recordatorios.
- Etc.

Las tareas se podrán ver de muchas maneras, por ejemplo: por grupos, tareas realizadas o acabadas, tareas para hoy, tareas para mañana, tareas para pasado mañana, tareas para esta semana, tareas para este mes y tareas para este año. Se pueden programar recordatorios que serán enviados por e-mail a una o varias cuentas indicadas. Los calendarios pueden ser importados/exportados en formato CSV, indicando carácter separador. De esta forma por cada entrada en el calendario se almacenará:

- Fecha y horas de inicio y de fin.
- Descripción de la tarea, recordatorio, etc.
- Etiqueta (trabajo, libro, película, reto, recordatorio...).
- Fecha y hora de recordatorio.
- E-mail o e-mails para enviar el recordatorio por e-mail.

## 2.3. Tarajali

### 2.3.1. Trabajo

En el apartado de trabajo existen tres perfiles bien diferenciados que se pasan a describir en los siguientes apartados.

■ **Administrador.**

Puede crear/eliminar profesores/alumnado. Además será siempre un profesor. Es decir, el administrador será un profesor con permisos de administración y será configurado al inicio (al instalar la aplicación).

■ **Profesor.**

De los profesores se guardará:

- Nombre y apellidos.
- E-mail.
- Usuario para el acceso al sistema.
- Contraseña para el acceso al sistema.
- Si es o no el administrador.

Cada profesor puede:

- Gestionar cursos y asignaturas. ¡OJO!, si se elimina un curso se eliminará también todo el alumnado de dicho curso, con todas sus notas, etc.
- Gestionar el alumnado.
- Gestionar notas (conceptos, procedimientos y actitudes).
- Gestionar exámenes, ejercicios, ejercicios online y prácticas.
- Comunicarse con uno, varios o todo el alumnado de un curso.
- Compartir material con uno, varios o todo el alumnado de un curso.
- Corregir ejercicios/exámenes online dejando anotaciones por cada pregunta.
- Dejar una nota sobre las prácticas corregidas.

■ **Alumnado.**

De los estudiantes se almacenará:

- Nombre y apellidos.
- E-mail.
- Usuario para el acceso al sistema.
- Contraseña para el acceso al sistema.
- Asignatura o asignaturas a las que está matriculado con dicho profesor.
- Sitio en que se sienta.

El estudiante puede realizar las siguientes acciones:

- Ver su información personal y cambiarla.
- Ver sus notas (ejercicios, exámenes y observaciones).
- Publicar entradas en su blog que podrá ver el profesor y sus compañeros.
- Comunicarse con el profesor a través de notas.
- Realizar ejercicios, exámenes y prácticas online.
- Descargar los enunciados de los ejercicios, exámenes y prácticas.
- Ver los ejercicios/exámenes online corregidos con sus anotaciones.
- Ver la nota de las prácticas corregidas por el profesor.
- Ver las entregas que ha realizado en cada práctica.