



Donación de sangre en Córdoba

CODEIGNITER Y JSON

Adrián Ferrera González

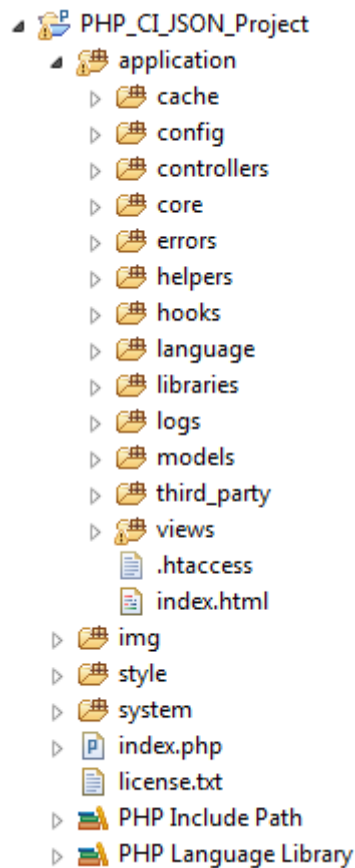
DESARROLLO DE APLICACIONES WEB | DESARROLLO WEB EN ENTORNO SERVIDOR

Índice:

Estructura del Proyecto	Pág. 2
Características (Importante)	Pág. 3
Instalación del Proyecto	Pág. 4
Manejo de la página	Pág. 5

Estructura del Proyecto:

Este proyecto está basado en MVC (modelo vista controlador), por lo que es muy importante tener bien diferenciadas estas secciones dentro del mismo. CodeIgniter ya nos provee de dicha estructura por lo que únicamente tendremos que adaptarnos a ella.



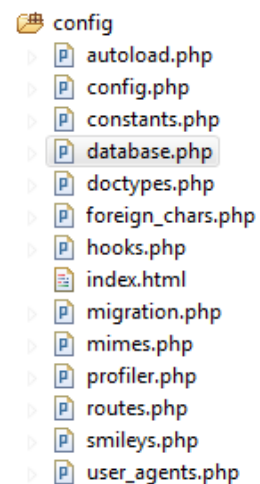
Como podemos observar, esta es la estructura de carpetas de nuestro Proyecto.

De ella caben destacar las siguientes partes: Models, controllers, views, config y libraries. Cada una de ellas conforma una parte importante del mismo.

Config:

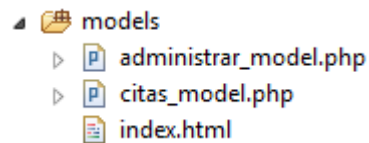
Dentro de este directorio debemos de modificar dos archivos para que nuestro proyecto funcione correctamente, en primer lugar el archivo el archivo database, donde indicaremos los datos necesarios para que se conecte a nuestra base de datos.

Y en segundo lugar el archivo routes, donde se especifican las rutas por defecto, en nuestro caso hemos definido una página por defecto que es entrada, la cual nos redirecciona automáticamente al controlador home (esto se debe a que de no ser así no podemos administrar la navegación en la página de forma dinámica).

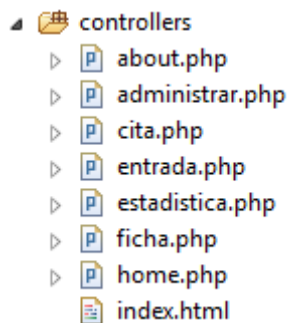


Models:

Los modelos son los encargados de obtención de datos, en nuestro caso, tanto de la base de datos, como del JSON. Estos datos serán a posteriori solicitados por los controladores.



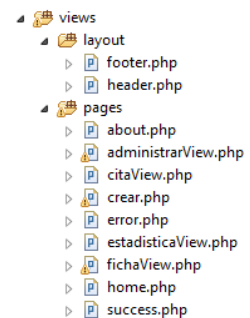
Controlllers:



Los controladores son los encargados de obtener los datos del modelo y de generar las vistas. Cuando queremos utilizar un controlador llamaremos desde index.php (el controlador frontal), al controlador, es decir: index.php/controlador. Esto por defecto nos ejecutará la función index que tiene por defecto, de no ser así es necesario indicársela, además de los parámetros que utilice. Los controladores no tiene por qué generar siempre la misma vista, pueden generar vistas distintas en función de cómo responda el código.

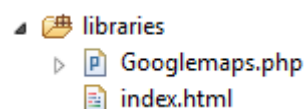
Views:

Es lo que el cliente visualizará, en nuestro caso construimos la vista mediante los layout cabecera y pie, que es un apartado común en todas las vistas (aunque los parámetros que reciben no tienen por qué ser los mismos). En medio de estos donde llamamos a la vista específica de cada controlador.



Libraries:

Es donde añadiremos las librerías externas a nuestro proyecto, en nuestro caso añadimos la librería de google maps para generar mapas.



Características del Proyecto:

En nuestro proyecto debemos de tener en cuenta que el layout va a ser dinámico. Es decir, en función de donde nos situemos las rutas a donde apuntemos van a cambiar, esto se debe al uso de los controladores, sus métodos y sus parámetros. No es lo mismo apuntar a home, que a ../home, por lo que en función del título de la página, hemos definido en el Layout header unos casos en los que debe modificar las rutas. (Está explicado en el propio código).

Además de eso, nuestro proyecto no usa una librería PHP para generar las estadísticas, sino que usa unas librerías js, la cual modifica los valores obtenidos de nuestra base de datos mediante php, que envía al servidor de google para que nos lo genere.

IMPORTANTE: Se debe de tener en cuenta que los datos se reciben de un JSON, por lo que la estructura de este archivo puede ser modificada en cualquier momento (Esto ya ha ocurrido en la fase de desarrollo, modificando formatos de fechas, añadiendo registros de años antiguos y teniendo valores erróneos en los mismos). Sin embargo, en los valores actuales no se ha observado ningún problema a mencionar.

Instalación del Proyecto:

Para la instalación del proyecto debemos de generar previamente la base de datos. Para ello, se anexa el siguiente código:

```
CREATE DATABASE DB_Donaciones;
use DB_Donaciones;
create table TB_Citas
(
    Id_sita int auto_increment primary key,
    fecha_cita date,
    horario varchar(15),
    lugar varchar(30),
    localidad varchar(30),
    donacion varchar(30)
);
create table TB_Administracion (
    id_accion int auto_increment primary key,
    tipo bool,
    fecha date,
    cantidad int,
    descripcion varchar(255)
);
create table TB_LitrosSangre (
    litros int DEFAULT 0
);
insert into TB_LitrosSangre (litros) values (0);
```

Como podemos ver son tres tablas completamente independientes, con funciones distintas, una almacena las citas, la otra las transacciones de administración y la última es una tabla con un registro único que almacena los litros de sangre, sobre la cual únicamente se actualizará este valor.

Manejo de la página:

Home:

Como podemos observar, cuando ejecutamos nuestro proyecto, la página que se ejecuta por defecto es la siguiente:




El controlador Home nos genera esta vista, en la cual podemos visualizar el menú de navegación, el mapa, con el punto fijo del centro de Donación, una bienvenida y debajo el pie con la información básica del centro.

Cita:

Dentro del controlador cita, lo primero que tenemos que hacer es elegir una fecha en la que pedir cita para asistir a la donación. Este nos generara una tabla con los puntos móviles de donación y donde se encontrarán ese día además del horario y el tipo de donación:

Si elegimos ver, nos abrirá una ficha del sitio en concreto:

[Home](#)[Cita](#)[Estadística](#)[Administrar](#)[About](#)


Tipo de Donación:

Fecha:


Horario:

Localidad:

Lugar:

Ubicación:


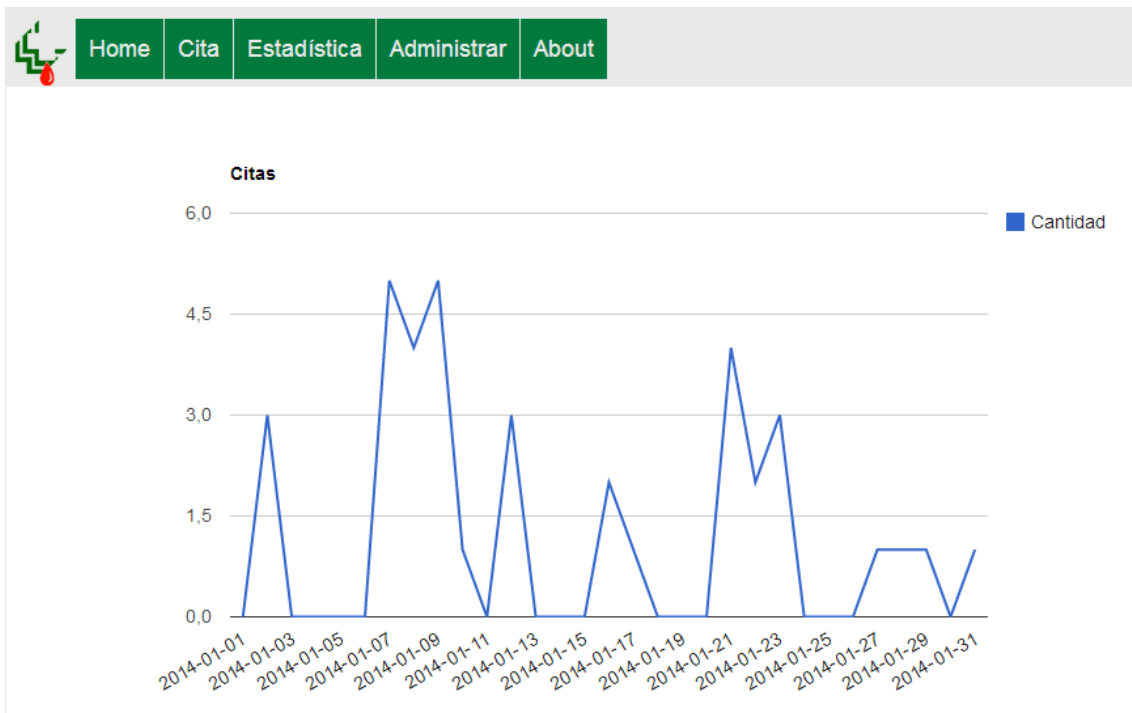
Si dicha ubicación nos viene bien, solamente tendremos que darle a pedir cita, y nos redireccionará a una página con el siguiente mensaje:

[Home](#)[Cita](#)[Estadística](#)[Administrar](#)[About](#)

Correcto

Estadísticas:

En la sección de estadísticas podremos visualizar la cantidad de citas solicitadas para dicho mes. Si no hay ninguna cita solicitada aún, se mostrará en blanco:



Administrar:

La sección administrar nos permite indicar el tipo de transacción que vamos a realizar (añadir sangre o extraer), teniendo en cuenta de que por operación solamente se podrá realizar un mínimo de uno y un máximo de cinco litros. Además es obligatorio añadir una descripción del proceso o motivo. Una vez hecho esto únicamente tenemos que realizar la operación:

Administrar:

Tipo de operación:

☒ Añadir ☐ Extraer

Litros de sangre:

2

Descripcion:

Recaudación diaria.

Realizar Transacción

Sin embargo, si se intenta de extraer más litros de sangre, que los que hay en el centro, nos devolverá un error como que no se ha podido realizar la operación.