Proyecto Web DAW: Kenkō nutrición

IES Campanillas

Beatriz Parejo Ramos

Índice

- -Descripción de la aplicación
- -Funcionalidades y características
- Requerimientos del proyecto
- Arquitectura del sistema
- -Modelo de datos.
- -Tecnologías y herramientas usadas.
- Derechos de autor
- -Despliegue de la aplicación en una máquina virtual y carpeta documentación con contraseña.

Descripción de la aplicación.

Página web de nutrición realizada como proyecto final del ciclo de grado superior de desarrollo de aplicaciones web.

La página se compone de seis páginas sin loguear entre las que encontramos el inicio, las categorías, los alimentos, las calculadoras, las recetas y contacta con nosotros.

Una vez registrado se pueden acceder a tres páginas más, a menú, a objetivos y a lista de recetas.

Funcionalidades y características

La aplicación se compone de una vista principal en la que se hace una introducción a la nutrición y alimentación (Main). También, tenemos las páginas de categorías, alimentos y calculadoras y en más recursos, tenemos recetas y contacta con nosotros. Todas estas páginas pueden visualizarse sin necesidad de loguearse en la página web.

Para acceder a más contenidos y poder interactuar, hay que registrarse. El registro desde la web, genera un usuario normal, además de los usuarios normales, tenemos el administrador o administradores, que se generan desde la base de datos por medio de phpMyAdmin. De esta forma generamos un usuario administrador.

El usuario administrador tiene funcionalidades tales como registrar usuarios comunes o de tipo admin, modificar usuarios, y eliminarlos. Otra funcionalidad que se le permite al usuario administrador es poder crear recetas, modificarlas y borrarlas.

El perfil de administrador está pensado para que lo use la nutricionista y pueda, ver que usuarios existen y poder crear nuevas recetas.

El perfil del usuario puede realizar diversas tareas, como guardar y eliminar las recetas que le gusten en su lista de recetas. Además, cada día puede incluir los objetivos que cumple y ver en gráficos por meses, cuantas veces ha cumplido un objetivo como beber agua, por ejemplo.

El perfil del usuario puede ver los menús que se generan aleatoriamente, y descargarse en pdf los tres tipos de menús disponibles.

Todos los usuarios pueden ver el índex principal de introducción, las categorías de los alimentos con su información, las calculadoras y los alimentos paginados y su buscador por nombre o categoría. Del mismo modo, todos los usuarios pueden ver las recetas y enviar un correo de contacto a la nutricionista.

Funcionalidades por página

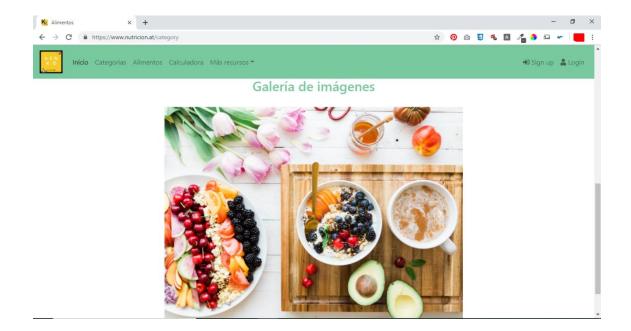
Explicación por página:

Main o Inicio:
 En esta página muestro una introducción a la nutrición y esquemas de alimentación.



Categorías:
Se presentan las distintas categorías de los alimentos con una breve descripción de cada una y se muestra aquí una galería de fotos.



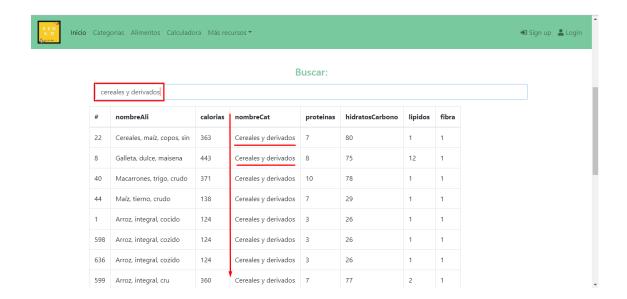


Alimentos:

Lista de 656 alimentos obtenidos a través de una API e insertados en mi base de datos. De todos los alimentos he realizado la traducción de 200 para poder hacer pruebas en el buscador, ya que la API es portuguesa.

En esta página muestro la lista de alimentos paginada y con un buscador por alimento o categoría.





- Calculadoras:

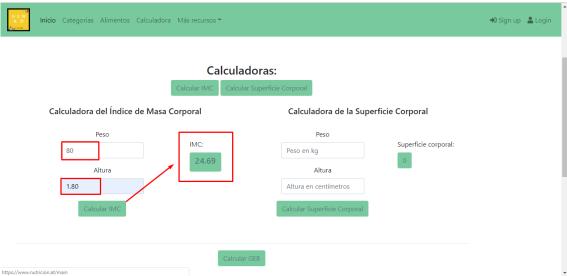
Encontramos 3 calculadoras, que se pueden cerrar y por defecto aparecen abiertas.

En las calculadoras se puede realizar el cálculo del IMC o del gasto de energía basal.

Pedimos datos como el peso en Kg, Altura en Metros y la edad y al pulsar en el botón muestro el resultado del cálculo que se haya solicitado.



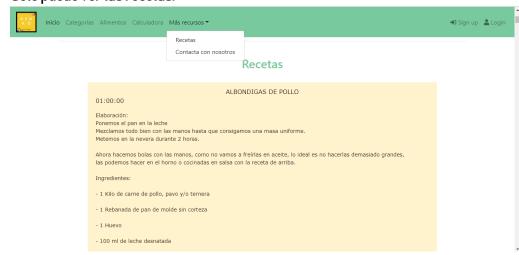




Recetas:

Se muestra una lista de recetas almacenada en base de datos con sus respectivos tiempos y elaboración.

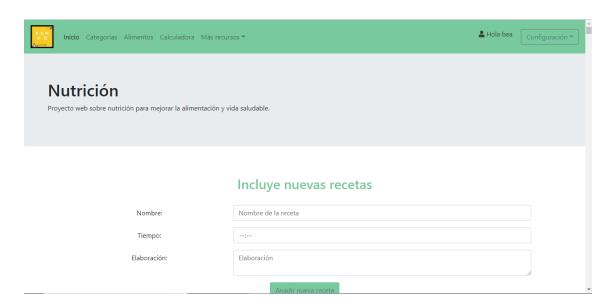
Usuario sin registrar.
 Solo puede ver las recetas.



Usuario registrado.
Puede guardar la receta y cuando la guarda, le aparece en la página de mis recetas. Desde la página mis recetas también puede borrarlas.



 Usuario administrador.
 Puede crear nuevas recetas, modificar las que existen y borrarlas las ya creadas.



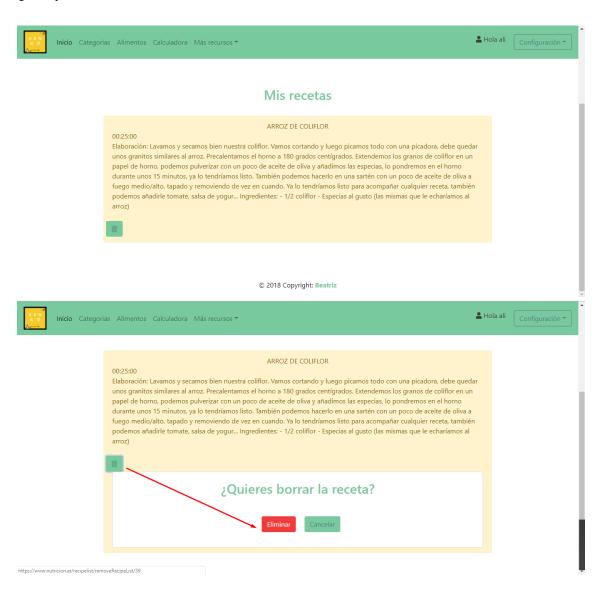






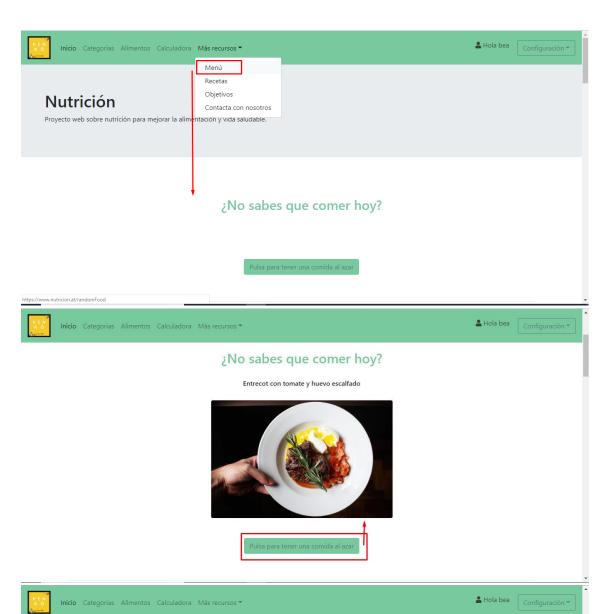
Mis recetas.

 Esta página solo aparece para los usuarios registrados que no son administradores. El usuario registrado puede guardar desde la página de recetas, la que le guste y tenerla en su lista de recetas.



- Menú:

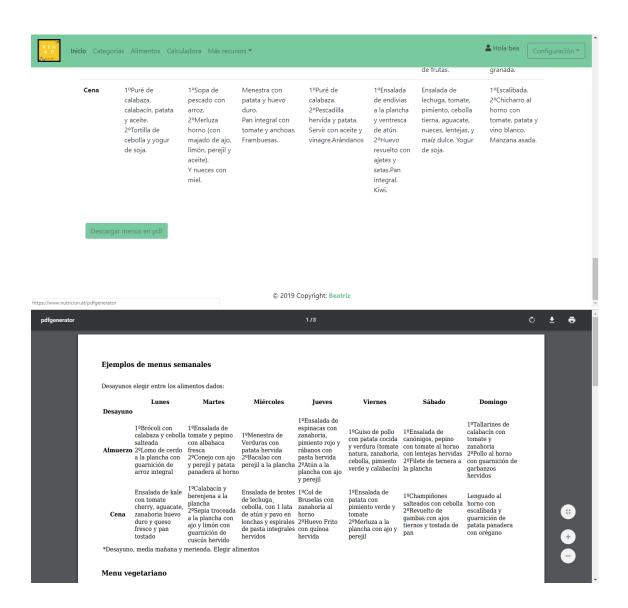
Usuario registrado y administrador pueden acceder a esta página.
 Pueden pulsar el botón para que genere un menú de comida aleatoria.
 Hay tres menús que pueden descargarse en pdf.





Desayunos elegir entre los alimentos dados:

Miércoles Sábado Martes Jueves Viernes Domingo Lunes Café o Vaso de leche. Una fruta y 40 g. de pan o de cereales o galletas y jamón cocido o queso blanco. Desayuno 1ºGuiso de pollo 1ºTallarines Almuerzo 1ºBrócoli con 1ºEnsalada de 1ºMenestra de 1ºEnsalada de 1ºEnsalada de calabaza y cebolla espinacas con con patata cocida y canónigos, de calabacín tomate y Verduras con patata salteada pepino con hervida zanahoria, verdura (tomate pepino con con tomate 2ºLomo de cerdo albahaca 2ºBacalao con perejil pimiento rojo v natura, zanahoria, tomate al y zanahoria a la plancha con rábanos con cebolla, pimiento horno con 2ºPollo al fresca a la plancha guarnición de 2ºConejo con pasta hervida verde y calabacín) lentejas horno con arroz integral ajo y perejil y patata 2ºAtún a la hervidas guarnición plancha con 2ºFilete de panadera al ajo y perejil ternera a la garbanzos horno plancha hervidos Ensalada de kale 1ºCalabacín y Ensalada de brotes de 1ºCol de 1ºEnsalada de 1ºChampiñones Lenguado al lechuga, cebolla, con 1 lata de atún y pavo con tomate berenjena a la Bruselas con patata con pimiento salteados con horno con escalibada y zanahoria al verde y tomate cebolla cherry, aguacate, plancha zanahoria huevo en lonchas y espirales 2ºMerluza a la 2ºRevuelto de guarnición



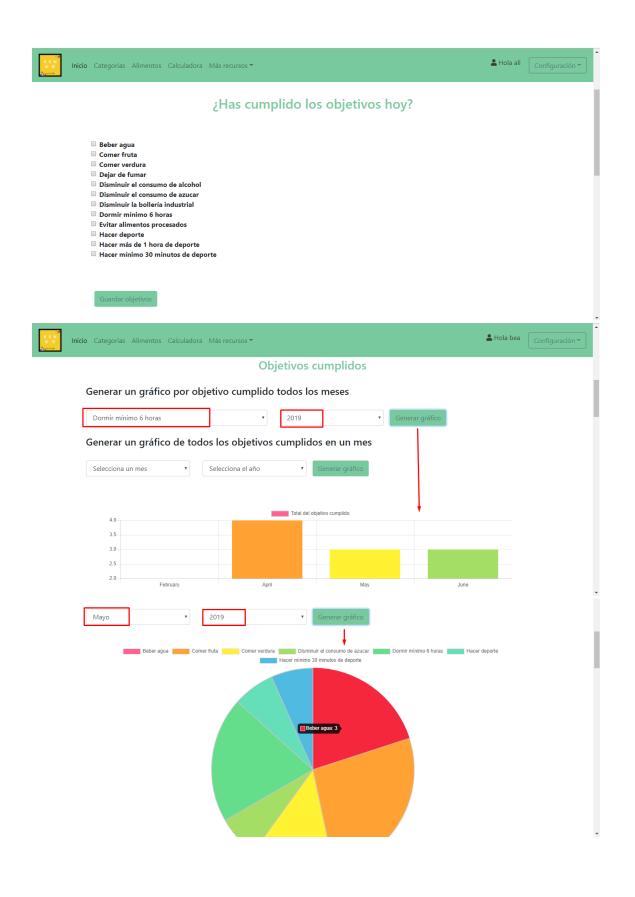
Objetivos:

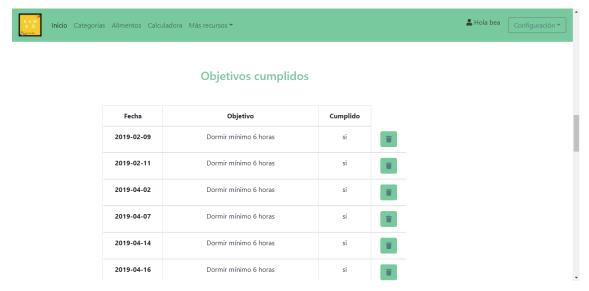
Pueden acceder usuarios registrados y el administrador.

Podemos seleccionar los objetivos que hemos cumplido en el día y se guarda automáticamente en la base de datos con la fecha actual.

Además, podemos ver el objetivo que deseemos, cuantas veces lo hemos cumplido por meses en este año, a través del generador de gráficos.

También, se puede generar un gráfico con todos los objetivos cumplidos en el año. Por último, se muestra una tabla con objetivos cumplidos y podemos borrarlos.

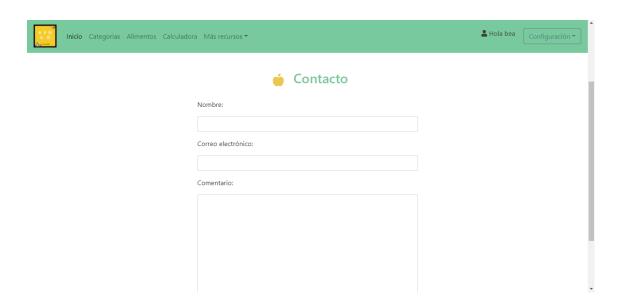




Objetivos cumplidos



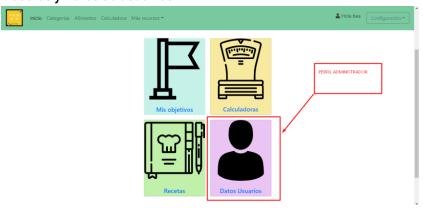
 Contacta con nosotros:
 Aquí, muestro un formulario de contacto validado que envía un correo al nutricionista.



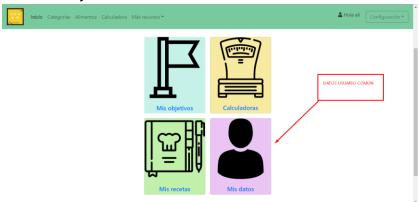
En Configuración: Administrar perfil
Tenemos acceso a diversos recursos antes mencionados.



- Tanto usuario registrado como el administrador ven en esta página Mis objetivos y Calculadoras.
 - El administrador ve además: Recetas y Datos de usuarios



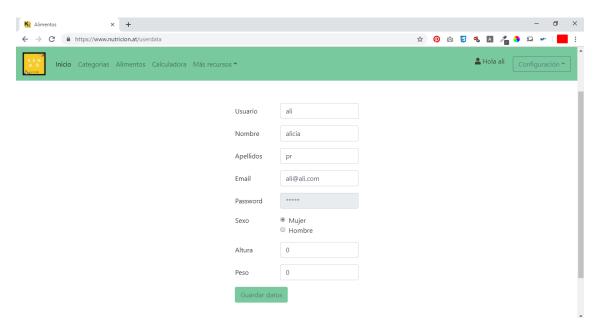
 El usuario registrado ve: Mis recetas, y Mis datos.



Mis datos:

Esta página la ve solo el usuario registrado a través de configuración desde el navbar, Mis datos.

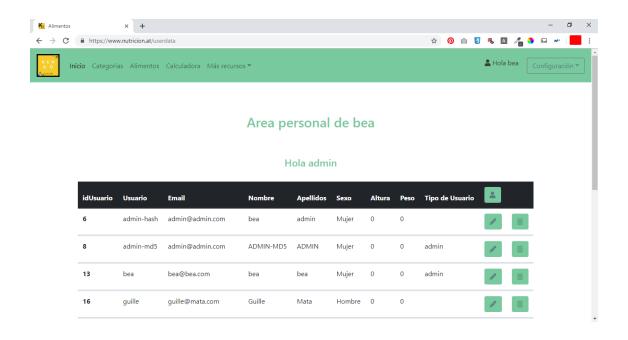
Aquí aparecen sus datos de registro y puede modificarlos todos menos la contraseña.

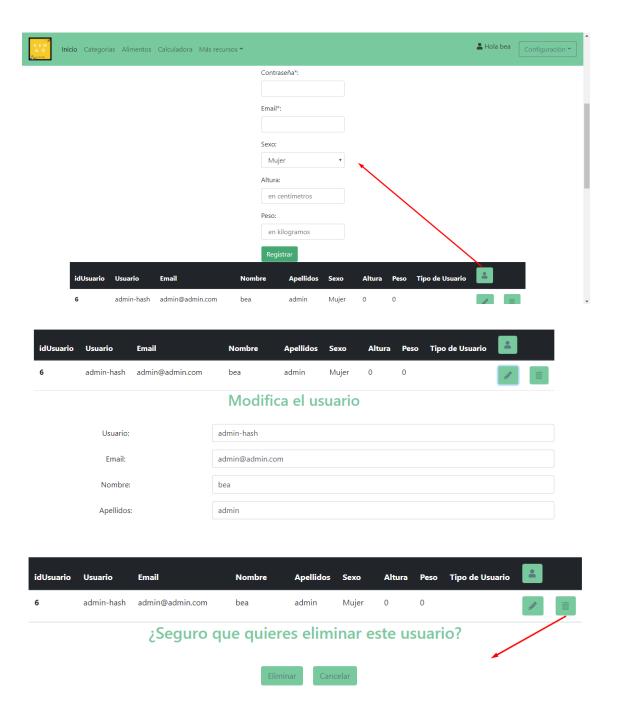


Datos usuarios:

Esta página solo se puede acceder si el usuario está logueado y es administrador. Aquí, encontramos una tabla con todos los usuarios registrados. El administrador puede crear usuarios comunes o administradores, puede modificar los usuarios y darles permisos de administrador o quitarlos, y puede borrarlos.

Para que el administrador pueda borrar los datos de los usuarios, en el código he tenido que realizar varias consultas a base de datos, ya que el usuario, tiene un id que actúa como clave foránea en la tabla de los objetivos personales y de la lista de recetas. De esta forma hay que eliminar todos sus objetivos personales y todas sus recetas guardadas para poder eliminar al usuario.





Requerimientos del proyecto

Uso y requisitos mínimos: por ejemplo para acceder a algunas funcionalidades hay que registrarse y loguearse.

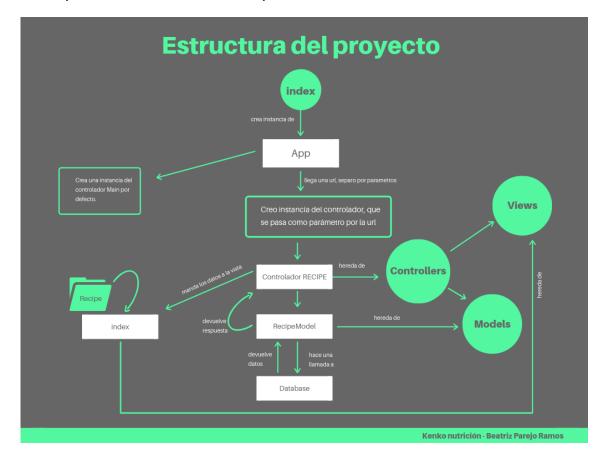
Requisitos mínimos para que funcione, que el explorador desde el que se abra admita el uso de jquery y Ajax ya que lo uso en el buscador de alimentos, en el generador de objetivos, para el generador de comida aleatoria, y la validación de formularios, la clase canvas de HTML, para generar los gráficos.

Arquitectura del sistema

Uso del archivo POPULATE de PHP una única vez, para insertar datos en mi tabla alimentos desde una API pública llamada TACO con Json. (https://taco-food-api.herokuapp.com/).

Mi proyecto se estructura en el Modelo Vista Controlador, con el uso de Ajax, y jquery. Tengo un índex principal, que crea una instancia de App y extraigo de la url separando por parámetros en controlador, método y parámetros a pasar al método y controlador correspondiente. De esta forma se crea una instancia al controlador correspondiente que hereda de un controlador padre y este controlador padre crea a su vez una instancia de la vista y del modelo general. El controlador concreto de una página, se dirige al modelo mandando datos que obtengan de un formulario si es el caso o solo llama al modelo para traer datos. El modelo hereda del modelo padre, el cual el controlador padre creo una instancia, para llamar a los modelos con el nombre del controlador seguido de la palabra 'model', que se le concatena. El modelo concreto hace una llamada a base de datos y devuelve datos al controlador en forma de respuesta. Y es entonces cuando el controlador redirecciona los datos a la vista, que hereda de la vista general.

Esta explicación se sintetiza en este esquema.



Para la realización del proyecto, he usado distintas librerías como phpmailer o mpdf. Para usar ambas, hay que instalar primero composer (https://getcomposer.org/download/).

En la terminal del proyecto instalo composer.phar a través de los siguientes comandos:

```
php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"
php -r "if (hash_file('sha384', 'composer-setup.php') ===
'48e3236262b34d30969dca3c37281b3b4bbe3221bda826ac6a9a62d6444cdb0dcd0615
698a5cbe587c3f0fe57a54d8f5') { echo 'Installer verified'; } else { echo 'Installer corrupt'; unlink('composer-setup.php'); } echo PHP_EOL;"
php composer-setup.php
php -r "unlink('composer-setup.php');"
```

Para enviar correos, instalo phpmailer (https://github.com/PHPMailer/PHPMailer

) y configuro el correspondiente archivo php con los datos necesarios para que el usuario pueda enviar un correo de contacto.

Para poder descargar en pdf los menús uso mpdf (https://mpdf.github.io/installation-setup/installation-v7-x.html#).

Modelo de datos

Modelo de datos basado en la extensión PDO de PHP. Las siglas PDO (PHP Data Objects) hacen referencia a una interfaz de PHP que nos permite acceder a bases de datos de cualquier tipo en PHP. PDO proporciona una capa de abstracción de acceso a datos, lo que significa que, independientemente de la base de datos que se esté utilizando, se usan las mismas funciones para realizar consultas y obtener datos.

Ejemplo:

\$pdo=new PDO("mysql:host=\$host;dbname=\$dbname",\$usuario,\$password);

El tipo de base de datos usado es MySQL. Para crear la base de datos se emplea el lenguaje de definición de datos (*Data Definition Language*, DDL) de SQL que permite definir las estructuras de la base de datos que almacenarán los datos.

Como herramienta para la creación, manipulación e inserción de datos en la base de datos de MySQL, he usado phpMyAdmin. Para la creación del diagrama, he usado MySQL Workbench.

La base de datos creada es nutrición con 7 tablas.

- Alimento.
 - idAlimento.(PK)
 - nombreAli.
 - calorías.
 - gramos.
 - proteínas.
 - hidratosCarbono.
 - lípidos.
 - idCategora. (FK)
 - fibra.
 - calcio.
 - magnesio.
 - fosforo.
 - hierro
 - sodio.
 - potasio.
 - cobre
 - zinc.
 - manganeso.
- o Categoria.
 - idCategoria.(PK)
 - nombreCat.
 - descripción.

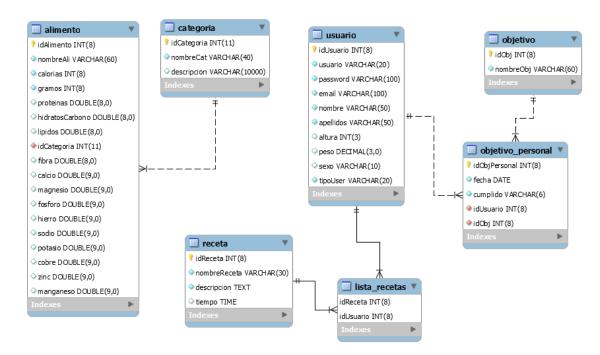
Por un lado están estas dos tablas, alimento y categorías unidas, ya que el id de categoría se convierte en clave foránea en la tabla alimento.

Por otro lado tenemos 5 tablas unidas a través de usuario.

- Usuario.
 - idUsuario.(PK)
 - usuario.
 - password.
 - email.
 - nombre.
 - apellidos.
 - altura.
 - peso.

- sexo.
- tipoUser
- o Objetivo.
 - idObj.(PK)
 - nombreObj.
- Objetivo_personal.
 - idObjPersonal.(PK)
 - fecha.
 - cumplido.
 - idUsuario.(FK)
 - idObj.(FK)
- Receta
 - idReceta.(PK)
 - nombreReceta.
 - descripción.
 - tiempo.
- Lista_recetas
 - idReceta(PK)(FK)
 - idUsuario(PK)(FK)

Estructura de la base de datos con los tipos de campos y los tipos de datos.



Tecnologías usadas

Back: PHP, MySQL MVC usado en PHP y PDO.

<u>Front:</u> Jquery, Ajax, HTML5, CSS Librerias jquery. Uso de jquery validate y de chartjs.

Gestor de base de datos: PHPMYADMIN, MySQL, MySQL workbech.

Infraestructura: Xampp.

Editor de código: Visual Studio Code, SublimeText y Notepad++...

La página web ha sido alojada en un servidor por medio de FTP y en una máquina virtual, con rutas establecidas a través del archivo .htaccess

Intalación de composer y luego de phpmailer para poder enviar correos electrónicos. También, mpdf para enviar pdf.

Generador online de imágenes o logos: canva para crear logotipo y favicon y algunos esquemas. Uso de imágenes svg y transiciones con css.

Derechos de autor

Las imágenes que aparecen en el proyecto son imágenes libres de derechos de autor e imágenes de creación propia como el logo o el favicon.

Fotos galería slider:

- 1. https://unsplash.com/photos/4_jhD054BYg dan-gold-298710-unsplash
- 2. https://unsplash.com/photos/hrlvr2ZlUNk rachel-park-366508-unsplash
- 3. https://unsplash.com/photos/-YHSwy6ugvk lily-banse-365344-unsplash
- 4. https://unsplash.com/photos/LlJujhJviMl -louis-hansel-1202648-unsplash
- 5. https://unsplash.com/photos/IGfIGP50NV0 anna-pelzer-472429-unsplash
- 6. https://unsplash.com/photos/jpkfc5_d-DI davide-cantelli-148407-unsplash
- 7. https://unsplash.com/photos/jUPOXXRNdcA brooke-lark-229136-unsplash
- 8. https://unsplash.com/photos/ddZYOtZUnBk eaters-collective-132772-unsplash

- 9. https://unsplash.com/photos/uQs1802D0CQ katie-smith-104748-unsplash
- https://unsplash.com/photos/wcDru6t-aCg melissa-walker-horn-1137106unsplash
- 11. https://unsplash.com/photos/nTZOILVZuOg brooke-lark-254998-unsplash
- 12. https://unsplash.com/photos/M4E7X3z80PQ brooke-lark-275181-unsplash
- 13. https://unsplash.com/photos/LR559Dcst70 abhishek-sanwa-limbu-782224- unsplash
- 14. https://unsplash.com/photos/12eHC6FxPyg eaters-collective-132773-unsplash
- 15. https://unsplash.com/photos/6G98hiCJETA whitney-wright-356665-unsplash
- 16. https://unsplash.com/photos/XqYlvd5DGKA ola-mishchenko-600012-unsplash
- 17. https://unsplash.com/photos/_Zn_7FzoL1w brenda-godinez-228181-unsplash
- 18. https://unsplash.com/photos/HPZs4EXRFSU brenan-greene-229562-unsplash
- 19. https://unsplash.com/photos/Yr4n80_3UPc alex-munsell-18756-unsplash
- 20. https://unsplash.com/photos/YT_DCMps5Wg anastasia-zhenina-84104-unsplash

Despliegue en el hosting

Para acceder a la carpeta documentación:

usuario: admin

contraseña: Administrador1

Despliegue de la aplicación en una máquina virtual y carpeta documentación con contraseña

Documentación despliegue en máquina virtual.

Datos de la máquina:

usuario: usuario root contraseña: usuario usuario

En la máquina virtual Debian 8, que actuará como servidor, hago la ip estática:

root@debian8:/home/usuario# <u>nano /etc/network/interfaces_</u>

```
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/network/interfaces Modificado

# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug etho
#iface etho inet dhcn
iface etho inet static
    address 10.0.2.7
    netmask 255.255.255.0
    network 10.0.2.0
    broadcast 10.0.2.255
    gateway 10.0.2.1

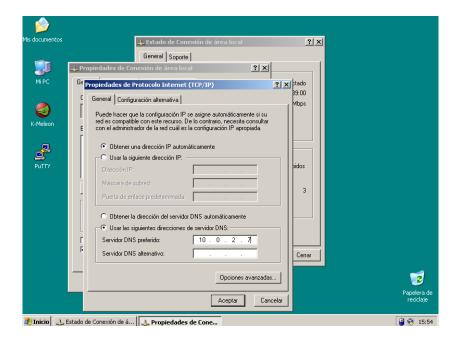
G Ver ayuda G Guardar R Leer Fich Y Pág Ant K CortarTxt C Pos actual
X Salir J Justificar M Buscar V Pág Sig CU PegarTxt T Ortografía
```

Incluyo en nameserver la ip del propio equipo:

```
root@debian8:/home/usuario# nano /etc/resolv.conf_
```

```
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/resolv.conf
nameserver 80.58.61.250
nameserver 80.58.61.254
nameserver 10.0.2.7
```

En la máquina cliente XP configuro el servidor DNS.

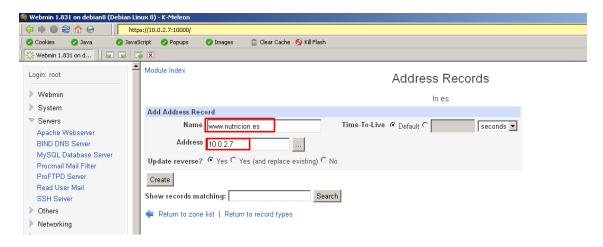


Entro en webmin: 10.0.2.7:10000

usuario: root

contraseña: usuario

Creo una zona master que se llame " es " para el DNS y la dirección al servidor.



Tras aplicar los cambios de la configuración. Hago un ping a la dirección que he creado y que apunta a la ip del servidor.

```
C:\Documents and Settings\Administrador\ping www.nutricion.es

Haciendo ping a www.nutricion.es [10.0.2.7] con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 10.0.2.7: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 10.0.2.7:

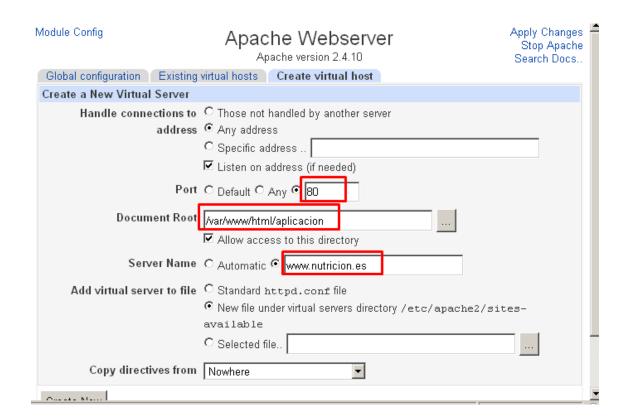
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0

(0% perdidos),

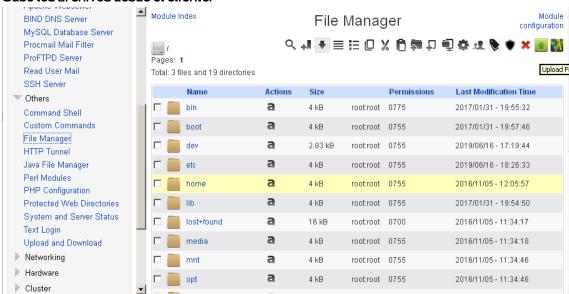
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:

Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

En el cliente entro en apache y creo un host virtual:



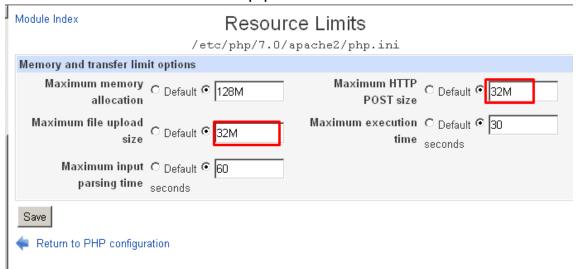
Subo los archivos desde el cliente.



Muevo la carpeta desde /home/usuario a /var/www/html/aplicación y descomprimo la carpeta.

```
root@debian8:/var/www/html/aplicacion# ls /home/usuario
aplicacion.zip phpMyAdmin-4.6.6-all-languages.zip
root@debian8:/var/www/html/aplicacion# mv /home/usuario/aplicacion.zip .
root@debian8:/var/www/html/aplicacion# ls
aplicacion.zip
root@debian8:/var/www/html/aplicacion# ls -lah
total 118M
drwxr-xr-x 2 www-data www-data 4,0K jun 16 18:22 .
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K jun 16 17:49 ..
-rw-r--r- 1 root root 118M jun 16 18:21 aplicacion.zip
```

Permito más tamaño en los archivos en php:



Ahora configuro la base de datos.

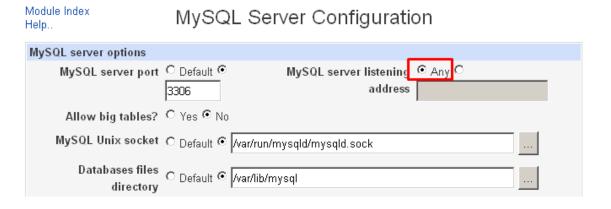
Entrar en mysql:

Usuario: root Contraseña: usuario

Creo un usuario root con todos los permisos y el host del servidor.

MySQL user details	
Username	C Anonymous user ⊙ root
Password	C None ⊙ Don't change C Set to
Hosts	C Any
Permissions	Select table data Insert table data Update table data Delete table data Create tables Drop tables Reload grants Shutdown database Manage processes File operations
Maximum concurrent logins	● Unlimited © At most
Maximum connections per hour	O Unlimited ○ At most

Configuro para que escuche desde cualquier dirección.

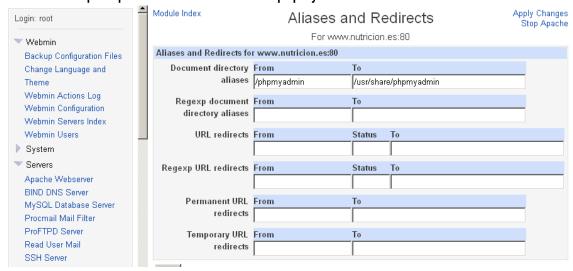


Paro el servidor de MySQL y lo inicio para que se guarden las configuraciones.

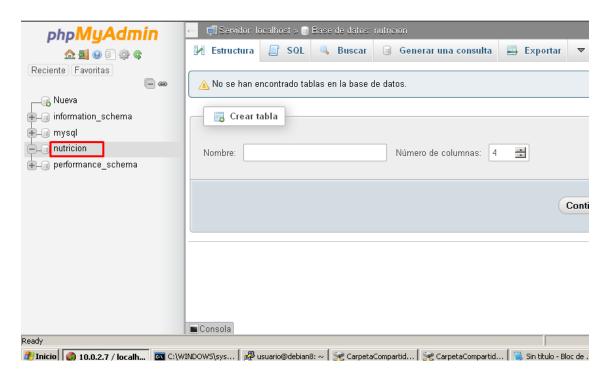
Miro donde se encuentra instalado phpMyAdmin.

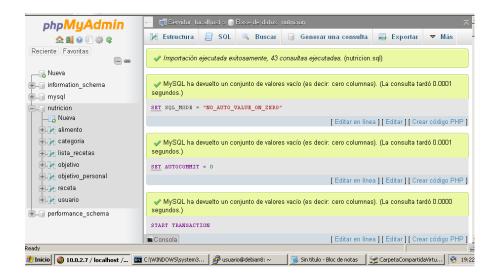
```
root@debian8:/var/www/html/aplicacion# cd /usr/share
root@debian8:/usr/share# cd php
php7.0-common/ php7.0-mbstring/ php7.0-opcache/ phpmyadmin/
php7.0-json/ php7.0-mysql/ php7.0-readline/
root@debian8:/usr/share# cd phpmyadmin/
root@debian8:/usr/share/phpmyadmin#
```

Creo un alias para poder acceder más fácil a phpMyAdmin



Creo mi base de datos e importo el archivo .sql

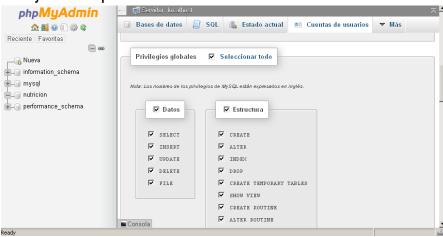




Creo un usuario:

nutricion con contraseña usuario

Le doy todos los permisos.



Hago propietario de la carpeta aplicación a www-data

root@debian8:/var/www/html# chown -R www-data:www-data aplicacion/

Entro en el servidor Web Apache y activo el modulo rewrite para que funcionen los rewrites de mi .htaccess

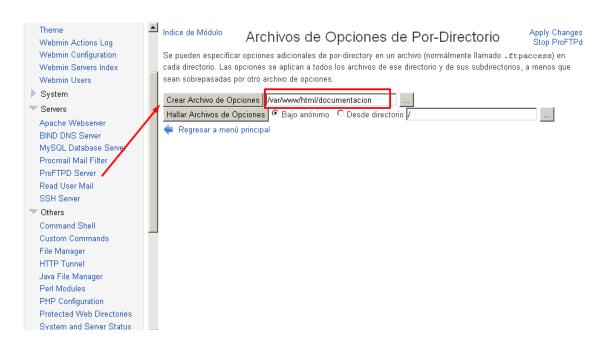


Configura ProFTPD

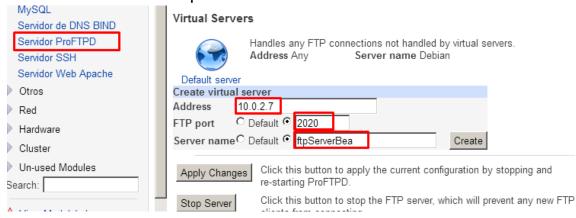
En el servidor, creo la carpeta documentación y el archivo htpasswd con el usuario profesor y la contraseña usuario.

```
root@debian8:/var/www/html# htpasswd -c /etc/apache2/password profesor
New password:
Re-type new password:
Adding password for user profesor
root@debian8:/var/www/html# [
```

En webmin creo la carpeta a la que se le va a dar la seguridad.



Creo un server virtual con mi ip



Creo el usuario ftp profesor con contraseña usuario

```
root@debian8:/etc/proftpd# ftpasswd --passwd --name profesor --home /var/www/htm l/documentacion --shell /bin/false --uid 1001 ftpasswd: --passwd: missing --gid argument: default gid set to uid ftpasswd: creating passwd entry for user profesor ftpasswd: /bin/false is not among the valid system shells. Use of ftpasswd: "RequireValidShell off" may be required, and the PAM ftpasswd: module configuration may need to be adjusted.

Password:
Re-type password:
ftpasswd: entry created root@debian8:/etc/proftpd#
```

```
root@debian8:/etc/proftpd# ftpasswd --group --gid 1001 --name profesor
ftpasswd: creating group entry for group profesor
ftpasswd: entry created
root@debian8:/etc/proftpd# <mark>-</mark>
```

Cambio la configuración para permitir a todos los usuarios, independientemente de si su Shell es válida.



Hago propietario de la carpeta documentación al usuario con su identificador único

```
root@debian8:/var/www/html# chown -R 1001 documentacion/
root@debian8:/var/www/html# ls -la
total 28
drwxr-xr-x 4 root
                      root
                                4096 jun 16 19:38 .
drwxr-xr-x 3 root
                                4096 nov 17 2016 ..
                      root
drwxr-xr-x 11 www-data www-data 4096 jun 16 18:37 aplicacion
drwxr-xr-x 2
                 1001 root
                               4096 jun 16 20:03 documentacion
-rw-r--r-- 1 root
                               10701 nov 17 2016 index.html
                      root
```

En el servidor virtual de ProFTPD añado las siguientes líneas:



Para enjaular al usuario en el servidor virtual editamos las dos primeras líneas de files and directories con la ruta de la carpeta y el usuario a enjaular de la siguiente forma:

