
ubiquity-framework Documentation

phpmv

03 de junio de 2023

1. Inicio rápido con consola	1
2. Inicio rápido con Webtools	9
3. Instalación de Ubiquity-devtools	21
4. Creación de proyectos	23
5. Configuración del proyecto	25
6. Uso de Devtools	31
7. URLs	37
8. Enrutador (Router)	41
9. Controladores	59
10. Eventos	67
11. Inyección de dependencia	73
12. Controladores CRUD	79
13. Controladores de autenticación (Auth Controllers)	95
14. Base de datos	109
15. Generación de modelos	113
16. ORM	115
17. DAO	127
18. Peticiones (Request)	137
19. Respuesta (Response)	141
20. Sesión (Session)	145

21. Cookie	149
22. Vistas	151
23. Assets	155
24. Themes	157
25. jQuery Semantic-UI	167
26. Normalizadores (Normalizers)	177
27. Validadores (Validators)	179
28. Transformers	185
29. Módulo de traducción	193
30. Seguridad	197
31. Módulo de seguridad	201
32. Gestión de ACL	211
33. Rest	221
34. Webtools	249
35. Contribución	255
36. Guía de codificación	259
37. Guía de documentación	265
38. Configuración de servidores	267
39. Optimización de Ubiquity	273
40. Comandos de Ubiquity	279
41. Gestión de composer	287
42. Caché de Ubiquity	291
43. Dependencias en Ubiquity	293
44. Módulo cliente OAuth2	295
45. Plataformas asíncronas	301
46. Índices y tablas	305

Inicio rápido con consola

Nota: Si no te gusta el modo consola, puedes cambiar a inicio rápido con *web tools (UbiquityMyAdmin)*.

1.1 Instalar Composer

ubiquity utiliza Composer para gestionar sus dependencias. Por lo tanto, antes de usar, usted tendrá que asegurarse de que tiene [Composer](#) instalado en su máquina.

1.2 Instalar Ubiquity-devtools

Descargue el instalador de Ubiquity-devtools utilizando Composer.

```
composer global require phpmv/ubiquity-devtools
```

Pruebe su reciente instalación haciendo:

```
Ubiquity version
```

```
· PHP 7.2.15-0ubuntu0.18.04.1
· Ubiquity devtools (1.1.3)
```

Puedes obtener en todo momento ayuda con un comando tecleando: `Ubiquity help` seguido de lo que buscas.

Ejemplo :

```
Ubiquity help project
```

1.3 Creación de proyectos

Crear el proyecto ****quick-start**

```
Ubiquity new quick-start
```

1.4 Estructura del directorio

El proyecto creado en la carpeta **quick-start** tiene una estructura sencilla y legible:

la carpeta **app** contiene el código de tu futura aplicación:

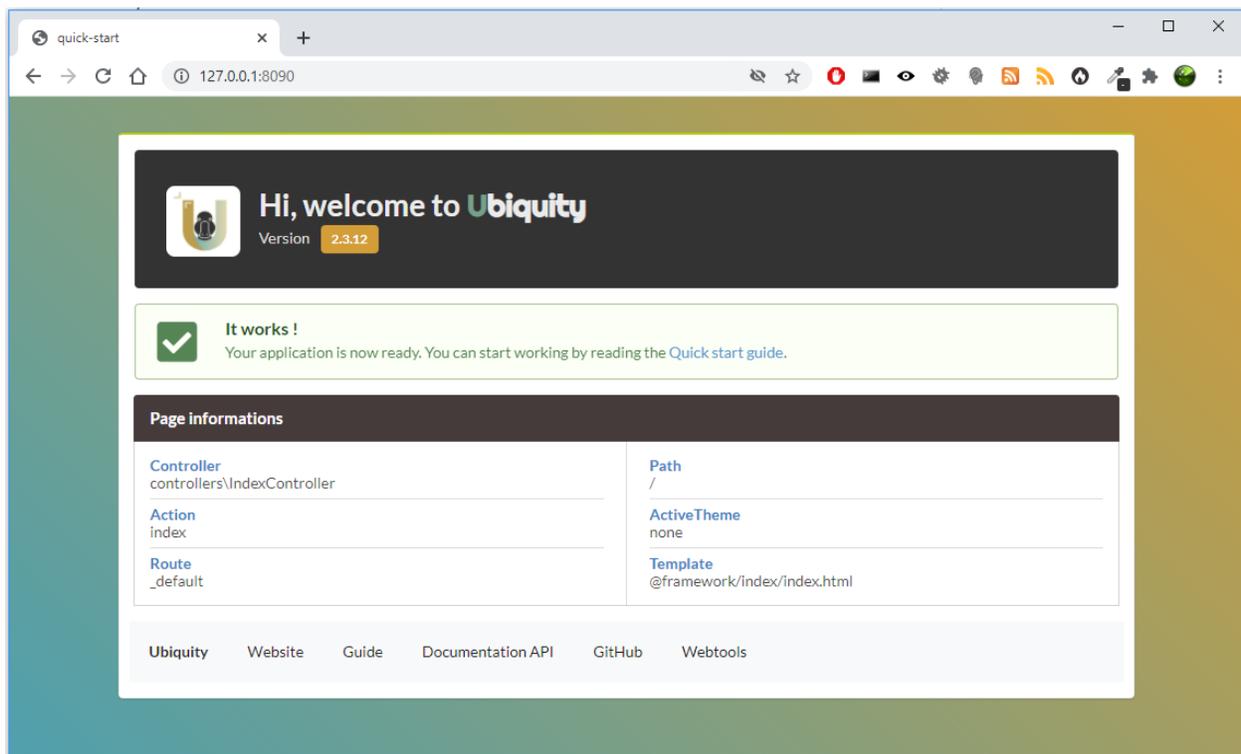
```
app
├── cache
├── config
├── controllers
├── models
└── views
```

1.5 Start-up

Vaya a la carpeta recién creada **quick-start** e inicie el servidor php incorporado:

```
Ubiquity serve
```

Compruebe el correcto funcionamiento en la dirección **http://127.0.0.1:8090**:



Nota: Si el puerto 8090 está ocupado, puede iniciar el servidor en otro puerto utilizando la opción -p.

```
Ubiquity serve -p=8095
```

1.6 Controlador

La aplicación de consola **dev-tools** ahorra tiempo en operaciones repetitivas. Pasamos por ella para crear un controlador.

```
Ubiquity controller DefaultController
```

```
· The project folder is /var/www/html/quick-start
■ success : Controller creation
· Creation of the Controller DefaultController at the location app/controllers/DefaultController.php
```

Podemos entonces editar el archivo `app/controllers/DefaultController` en nuestro IDE favorito:

Lista 1: `app/controllers/DefaultController.php`

```
1 namespace controllers;
2 /**
3  * Controller DefaultController
4  */
5 class DefaultController extends ControllerBase{
6     public function index(){}
7 }
```

Añada el mensaje tradicional y pruebe su página en `http://127.0.0.1:8090/DefaultController`.

Lista 2: app/controllers/DefaultController.php

```
class DefaultController extends ControllerBase{

    public function index(){
        echo 'Hello world!';
    }

}
```

Por ahora, no hemos definido rutas, por lo que el acceso a la aplicación se realiza según el siguiente esquema: controllerName/actionName/param

La acción por defecto es el método **index**, no necesitamos especificarlo en la url.

1.7 Route

Importante: El enrutamiento se define con el atributo Route (con php>8) o la anotación @route y no se hace en un fichero de configuración: es una elección de diseño.

El parámetro **automated** puesto a **true** permite definir los métodos de nuestra clase como sub-rutas de la ruta principal /hello.

Con anotaciones:

Lista 3: app/controllers/DefaultController.php

```
1 namespace controllers;
2 /**
3  * Controller DefaultController
4  * @route("/hello", "automated"=>true)
5  */
6 class DefaultController extends ControllerBase{
7
8     public function index(){
9         echo 'Hello world!';
10    }
11
12 }
```

Con atributos (php>8):

Lista 4: app/controllers/DefaultController.php

```
1 namespace controllers;
2 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
3
4 #[Route('/hello', automated: true)]
5 class DefaultController extends ControllerBase{
6
7     public function index(){
```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

8     echo 'Hello world!';
9   }
10
11 }
```

1.7.1 Router cache

Importante: Ningún cambio en las rutas es efectivo sin inicializar la caché. Las anotaciones nunca se leen en tiempo de ejecución. Esto también es una elección de diseño.

Podemos utilizar la consola para la reinicialización de la caché:

```
Ubiquity init-cache
```

```

■ success : init-cache:all
  · cache directory is /var/www/html/quick-start/app/cache/
  · Models directory is /var/www/html/quick-start/app/models
  · Models cache reset
  · Controllers directory is /var/www/html/quick-start/app/controllers
  · Router cache reset
  · Controllers directory is /var/www/html/quick-start/app/controllers
  · Rest cache reset
```

Comprobemos que la ruta existe:

```
Ubiquity info:routes
```

path	controller	action	parameters
/hello/(index/)?	controllers\DefaultController	index	[]

```

· 1 routes (routes)
```

Ahora podemos probar la página en <http://127.0.0.1:8090/hello>.

1.8 Acción y ruta con parámetros

Ahora crearemos una acción (sayHello) con un parámetro (name), y la ruta asociada (to): La ruta utilizará el parámetro **name** de la acción:

```
Ubiquity action DefaultController.sayHello -p=name -r=to/{name}/
```

```

■ info
  · You need to re-init Router cache to apply this update with init-cache command

■ info : Creation
  · The action sayHello is created in controller controllers\DefaultController
    
```

Tras reinicializar la caché (comando **init-cache**), debería aparecer el comando **info:routes**:

path	controller	action	parameters
/hello/(index/)?	controllers\DefaultController	index	[]
/hello/to/(.+?)/		sayHello	[name*]

· 2 routes (routes)

Cambia el código en tu IDE: la acción debe decir Hola a alguien...

Lista 5: app/controllers/DefaultController.php

```

/**
 * @route("to/{name}/")
 */
public function sayHello($name){
    echo 'Hello '.$name.'!';
}
    
```

y prueba la página en [http://127.0.0.1:8090/hello/to/Mr SMITH](http://127.0.0.1:8090/hello/to/Mr%20SMITH)

1.9 Acción, parámetros de ruta y vista

Ahora crearemos una acción (information) con dos parámetros (title and message), la ruta asociada (info) y una vista para mostrar el mensaje: `|br|`La ruta utilizará los dos parámetros de la acción.

```

Ubiquity action DefaultController.information -p=title,message='nothing' -r=info/{title}/
↳ {message} -v
    
```

Nota: El parámetro -v (-view) se utiliza para crear la vista asociada a la acción.

Tras reinicializar la caché, ahora tenemos 3 rutas:

path	controller	action	parameters
/hello/(index/)?	controllers\DefaultController	index	[]
/hello/to/(.+?)/		sayHello	[name*]
/hello/info/(.+?)/(.*)		information	[title*,message]

· 3 routes (routes)

Volvamos a nuestro entorno de desarrollo y veamos el código generado:

Lista 6: app/controllers/DefaultController.php

```
/**
 * @route("info/{title}/{message}")
 */
public function information($title, $message='nothing'){
    $this->loadView('DefaultController/information.html');
}
```

Necesitamos pasar las 2 variables a la vista:

```
/**
 * @route("info/{title}/{message}")
 */
public function information($title, $message='nothing'){
    $this->loadView('DefaultController/information.html', compact('title', 'message'));
}
```

Y utilizamos nuestras 2 variables en la vista twig asociada:

Lista 7: app/views/DefaultController/information.html

```
<h1>{{title}}</h1>
<div>{{message | raw}}</div>
```

Podemos probar nuestra página en [http://127.0.0.1:8090/hello/info/Quick start/Ubiquity is quiet simple](http://127.0.0.1:8090/hello/info/Quick%20start/Ubiquity%20is%20quiet%20simple) Es obvio



Inicio rápido con Webtools

2.1 Instalar Composer

ubiquity utiliza Composer para gestionar sus dependencias. Por lo tanto, antes de usar, usted tendrá que asegurarse de que tiene [Composer](#) instalado en su máquina.

2.2 Instalar Ubiquity-devtools

Descargue el instalador de Ubiquity-devtools utilizando Composer.

```
composer global require phpmv/ubiquity-devtools
```

Pruebe su reciente instalación haciendo:

```
Ubiquity version
```

```
· PHP 7.2.15-0ubuntu0.18.04.1  
· Ubiquity devtools (1.1.3)
```

Puedes obtener en todo momento ayuda con un comando tecleando: `Ubiquity help` seguido de lo que buscas.

Ejemplo :

```
Ubiquity help project
```

2.3 Creación de proyectos

Crear el proyecto **quick-start** con la interfaz **Webtools** (la opción **-a**)

```
Ubiquity new quick-start -a
```

2.4 Estructura del directorio

El proyecto creado en la carpeta **quick-start** tiene una estructura sencilla y legible:

la carpeta **app** contiene el código de tu futura aplicación:

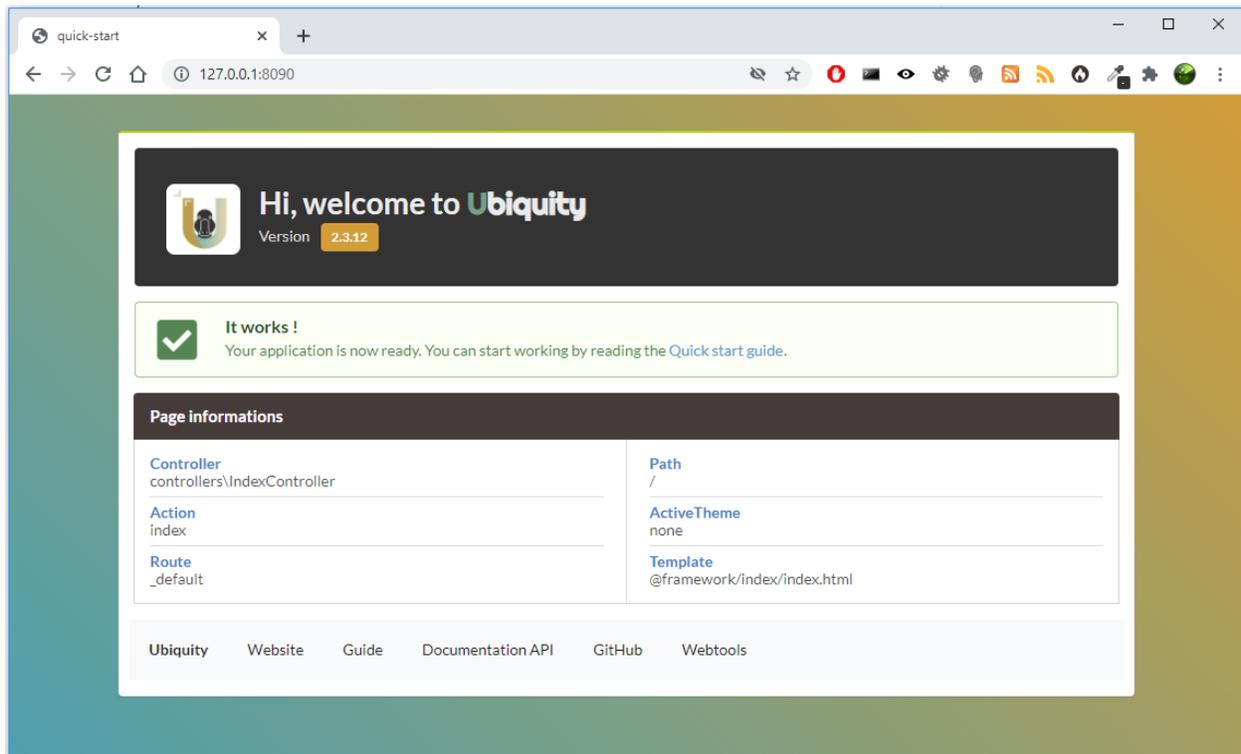
```
app
├── cache
├── config
├── controllers
├── models
└── views
```

2.5 Start-up

Vaya a la carpeta recién creada **quick-start** e inicie el servidor php incorporado:

```
Ubiquity serve
```

Compruebe el correcto funcionamiento en la dirección **http://127.0.0.1:8090**:



Nota: Si el puerto 8090 está ocupado, puede iniciar el servidor en otro puerto utilizando la opción -p.

```
Ubiquity serve -p=8095
```

2.6 Controlador

Vaya a la interfaz de administración haciendo clic en el botón **Webtools**:

Webtools

Selecciona las herramientas que necesitas:

 Webtools models routes controllers cache rest config seo translate themes maintenance composer security

 **Tools displaying**
This is your first use of devtools. You can select the tools you want to display. ✕

 **Webtools**
Ubiquity framework administration ☰ Customize...

Ordering and selecting tools

Left side

models ✕ routes ✕ controllers ✕ cache ✕ rest ✕
config ✕

Right side

seo ✕ translate ✕ themes ✕ maintenance ✕ composer ✕

Reset configuration parameters

Validate Cancel

La aplicación web **Webtools** ahorra tiempo en operaciones repetitivas.

Webtools
Ubiquity framework administration Customize...

Models
Used to perform CRUD operations on data.

Translate
Translation module

Routes
Displays defined routes with annotations

Composer
Manages composer dependencies

Controllers
Displays controllers and actions

Security
Manages security

Cache
Annotations, models, router and controller cache

Commands
Devtools commands

Config
Configuration variables

Vamos a través de él para crear un controlador.

Vaya a la parte **controllers**, introduzca **DefaultController** en el campo **nombreControlador** y cree el controlador:

Se crea el controlador **DefaultController**:

The DefaultController controller has been created in C:\xampp\htdocs\quick-start-2\ubiquity\app\controllers\DefaultController.php.

Controller	Action [routes]	Default values
controllers\DefaultController <input type="button" value="+"/>	index ()	
controllers\IndexController <input type="button" value="+"/>	index () /_default/ @framework/index/semantic.html	

Podemos entonces editar el archivo `app/controllers/DefaultController` en nuestro IDE favorito:

Lista 1: `app/controllers/DefaultController.php`

```
1 namespace controllers;
2 /**
3  * Controller DefaultController
4  */
5 class DefaultController extends ControllerBase{
6     public function index(){}
7 }
```

Añada el mensaje tradicional y pruebe su página en `http://127.0.0.1:8090/DefaultController`.

Lista 2: `app/controllers/DefaultController.php`

```
class DefaultController extends ControllerBase{
    public function index(){
        echo 'Hello world!';
    }
}
```

Por ahora, no hemos definido rutas, por lo que el acceso a la aplicación se realiza según el siguiente esquema: `controllerName/actionName/param`

La acción por defecto es el método **index**, no necesitamos especificarlo en la url.

2.7 Route

Importante: El enrutamiento se define con la anotación `@route` y no se hace en un fichero de configuración: ¡es una elección de diseño.

El parámetro **automated** puesto a **true** permite definir los métodos de nuestra clase como sub-rutas de la ruta principal `/hello`.

Lista 3: `app/controllers/DefaultController.php`

```
1 namespace controllers;
2 /**
3  * Controller DefaultController
4  * @route("/hello","automated"=>true)
5  */
6 class DefaultController extends ControllerBase{
7
8     public function index(){
9         echo 'Hello world!';
10    }
11
12 }
```

2.7.1 Router cache

Importante: Ningún cambio en las rutas es efectivo sin inicializar la caché. Las anotaciones nunca se leen en tiempo de ejecución. Esto también es una elección de diseño.

Podemos utilizar las **web tools** para la reinicialización de la caché:

Vaya a la sección **Routes** y haga clic en el botón **re-init cache**.



La ruta aparece ahora en la interfaz:

Routes
Displays defined routes with annotations

Router cache entry is `/var/www/html/quick-start/ubiquity/./app/cache/controllers/routes.default.cache.php` ✕

Path	Methods	Action & parameters	Cache	Expired	Name
 controllers\DefaultController::class					
 /hello/(index)?		index ()	<input type="checkbox"/>		DefaultController-index

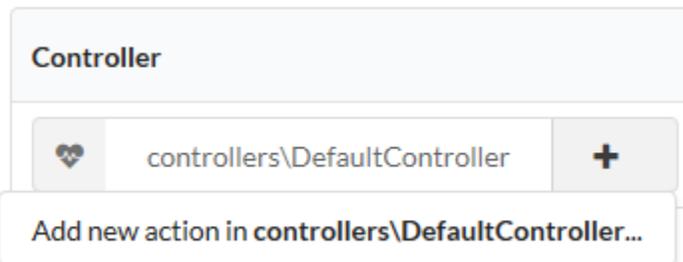
Ahora podemos probar la página pulsando el botón **GET** o yendo a la dirección `http://127.0.0.1:8090/hello`.

2.8 Acción y ruta con parámetros

Ahora crearemos una acción (sayHello) con un parámetro (name), y la ruta asociada (to): La ruta utilizará el parámetro **name** de la acción:

Vaya a la sección **Controllers**:

- haga clic en el botón + asociado a DefaultController,
- a continuación, seleccione **Add new action in..** elemento.



Introduzca la información de la acción en el siguiente formulario:

Creating a new action in controller

Controller

controllers\DefaultController

Action & parameters

sayHello name

Implementation

```
echo 'Hello '.$name.'!';
```

Create associated view

Add route...

to/{name}/ Duration

Validate Close

Tras reiniciar la caché con el botón naranja, podemos ver la nueva ruta **hello/to/{name}**:

Controller	Action [routes]	Default values
	index () /hello/{index}/?	
controllers\DefaultController +	sayHello (name) /hello/to/{.+?}/	

Compruebe la creación de la ruta accediendo a la sección Rutas:

Path	Methods	Action & parameters	Cache	Expired	Name
controllers\DefaultController::class					
/hello/{index}/?		index ()	<input type="checkbox"/>		DefaultController-index
/hello/to/{.+?}/		sayHello (name*)	<input type="checkbox"/>		DefaultController-sayHello

GET POST ▾

Ahora podemos probar la página pulsando el botón **GET**:

GET:/hello/to/(.+?)/



Required URL parameters

You must complete the following parameters before continuing navigation testing

Name *

Mr SMITH

Validate

Close

Podemos ver el resultado:

GET:/hello/to/(.+?)/

Hello Mr SMITH!

Close

Podríamos ir directamente a la dirección `http://127.0.0.1:8090/hello/to/Mr SMITH` para probar

2.9 Acción, parámetros de ruta y vista

Ahora crearemos una acción (information) con dos parámetros (title and message), la ruta asociada (info) y una vista para mostrar el mensaje: |br|La ruta utilizará los dos parámetros de la acción.

En la sección **Controllers**, cree otra acción en **DefaultController**:

Controller



controllers\DefaultController



Add new action in controllers\DefaultController...

Introduzca la información de la acción en el siguiente formulario:

Creating a new action in controller

Controller

controllers\DefaultController

Action & parameters

information title,message='nothing'

Implementation

Implementation

Create associated view

Add route...

info/{title}/{message}/ Duration

Validate Close

Nota: La casilla de verificación de la vista se utiliza para crear la vista asociada a la acción.

Tras reinicializar la caché, ahora tenemos 3 rutas:

Controller	Action [routes]	Default values
	index () /hello/{index}?	
controllers\DefaultController	sayHello (name) /hello/to/{.+?}/	
	information (title, message) /hello/info/{.+?}/{.*?}	message="nothing"
	DefaultController/information.html	

Volvamos a nuestro entorno de desarrollo y veamos el código generado:

Lista 4: app/controllers/DefaultController.php

```
/**
 * @route("info/{title}/{message}")
 */
public function information($title, $message='nothing'){
    $this->loadView('DefaultController/information.html');
}
```

Necesitamos pasar las 2 variables a la vista:

```
/**
 *@route("info/{title}/{message}")
 */
public function information($title,$message='nothing'){
    $this->loadView('DefaultController/information.html',compact('title','message'));
}
```

Y utilizamos nuestras 2 variables en la vista twig asociada:

Lista 5: app/views/DefaultController/information.html

```
<h1>{{title}}</h1>
<div>{{message | raw}}</div>
```

Podemos probar nuestra página en [http://127.0.0.1:8090/hello/info/Quick start/Ubiquity is quiet simple](http://127.0.0.1:8090/hello/info/Quick%20start/Ubiquity%20is%20quiet%20simple) Es obvio



New in documentation

- *Seguridad*
- *Plataformas asíncronas*
- *Módulo de comandos*
- *Módulo composer*
- *Módulo cliente OAuth*
- *Módulo Mailer*
- *Configuración de servidores*
- *Conexión a la base de datos*
- *Optimización*
- *Cliente rico*
- *Módulo REST*
- *Transformadores de datos*
- *Inyección de dependencia*
- *Eventos*
- *Vistas y temas*

- *Contribución*
- *Inicio rápido con webtools (UbiquityMyAdmin)*
- Generación de modelos:
 - con webtools (UbiquityMyAdmin)
 - con consola (devtools)

Instalación de Ubiquity-devtools

3.1 Instalar Composer

ubiquity utiliza Composer para gestionar sus dependencias. Por lo tanto, antes de usar, usted tendrá que asegurarse de que tiene [Composer](#) instalado en su máquina.

3.2 Instalar Ubiquity-devtools

Descargue el instalador de Ubiquity-devtools utilizando Composer.

```
composer global require phpmv/ubiquity-devtools
```

Asegúrese de colocar el directorio `~/ .composer/vendor/bin` en su PATH para que el ejecutable **Ubiquity** pueda ser localizado por su sistema.

Una vez instalado, el simple comando `Ubiquity new` creará una nueva instalación de Ubiquity en el directorio que especifique. Por ejemplo, `Ubiquity new blog` crearía un directorio llamado **blog** que contendría un proyecto Ubiquity:

```
Ubiquity new blog
```

La opción semántica añade Semantic-UI para el front-end.

Puede ver más opciones sobre la instalación leyendo la sección [Creación de proyectos](#).

Creación de proyectos

Después de instalar *Instalación de Ubiquity-devtools*, en su terminal, llame al comando *new* en la carpeta raíz de su servidor web :

4.1 Muestras

Un proyecto sencillo

```
Ubiquity new projectName
```

Un proyecto con interfaz UbiquityMyAdmin

```
Ubiquity new projectName -a
```

Un proyecto con los temas bootstrap y semantic-ui instalados

```
Ubiquity new projectName --themes bootstrap,semantic
```

4.2 Argumentos del instalador

nombre corto	nombre	rol	default	Valores permitidos	Desde devtools
b	dbName	Establece el nombre de la base de datos.			
s	serverName	Define la dirección del servidor db.	<i>127.0.0.1</i>		
p	port	Define el puerto del servidor db.	<i>3306</i>		
u	user	Define el usuario del servidor db.	<i>root</i>		
w	password	Define the db server password.	<i>""</i>		
h	themes	Instalar temas.		<i>semantic,bootstrap,foundation</i>	
m	all-models	Crea todos los modelos a partir de la base de datos.	<i>false</i>		
a	admin	Añade la interfaz UbiquityMyAdmin.	<i>false</i>		
i	siteUrl	Define la URL del sitio.	<i>http://127.0.0.1/{projectname}</i>		1.2.6
e	rewriteBase	Establece la base para la reescritura.	<i>/{projectname}/</i>		1.2.6

4.3 Uso de argumentos

4.3.1 nombres cortos

Ejemplo de creación del proyecto **blog**, conectado a la base de datos **blogDb**, con generación de todos los modelos

```
Ubiquity new blog -b blogDb -m=true
```

4.3.2 nombres largos

Ejemplo de creación del proyecto **blog**, conectado a la base de datos **blogDb**, con generación de todos los modelos e integración del tema semántico

```
Ubiquity new blog --dbName blogDb --all-models=true --themes semantic
```

4.4 Ejecutar

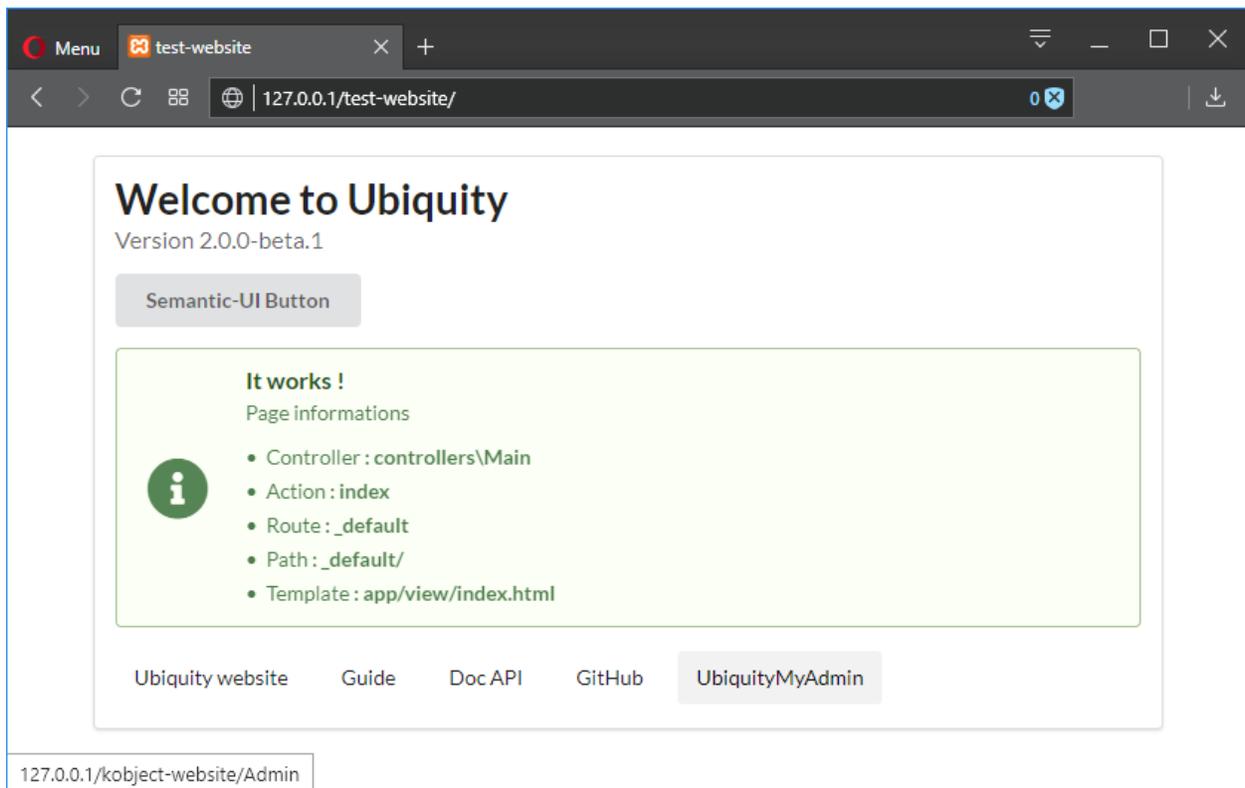
Para iniciar el servidor web incrustado y probar tus páginas, ejecútalo desde la carpeta raíz de la aplicación:

```
Ubiquity serve
```

El servidor web se inicia en `127.0.0.1:8090`.

Configuración del proyecto

Normalmente, el instalador limita las modificaciones a realizar en los ficheros de configuración y su aplicación queda operativa tras la instalación



5.1 Configuración principal

La configuración principal de un proyecto se localiza en el archivo `app/conf/config.php`.

Lista 1: `app/conf/config.php`

```
1 return array(  
2     "siteUrl"=>"%siteUrl%",  
3     "database"=>[  
4         "dbName"=>"%dbName%",  
5         "serverName"=>"%serverName%",  
6         "port"=>"%port%",  
7         "user"=>"%user%",  
8         "password"=>"%password%"  
9     ],  
10    "namespaces"=>[],  
11    "templateEngine"=>'Ubiquity\views\engine\twig\Twig',  
12    "templateEngineOptions"=>array("cache"=>>false),  
13    "test"=>>false,  
14    "debug"=>>false,  
15    "di"=>[%injections%],  
16    "cacheDirectory"=>"cache/",  
17    "mvcNS"=>["models"=>"models", "controllers"=>"controllers"]  
18 );
```

5.2 Configuración de los servicios

Los servicios que se cargan al iniciarse se configuran en el archivo `app/conf/services.php`.

Lista 2: app/conf/services.php

```

1  use Ubiquity\controllers\Router;
2
3  try{
4      \Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
5  }catch(Exception $e){
6      //Do something
7  }
8  \Ubiquity\orm\DAO::startDatabase($config);
9  Router::start();
10 Router::addRoute("_default", "controllers\\IndexController");

```

5.3 URLs bonitas

5.3.1 Apache

El framework incluye un archivo **.htaccess** que se utiliza para permitir URLs sin index.php. Si utiliza Apache para servir su aplicación Ubiquity, asegúrese de habilitar el módulo **mod_rewrite**.

Lista 3: .htaccess

```

AddDefaultCharset UTF-8
<IfModule mod_rewrite.c>
    RewriteEngine On
    RewriteBase /blog/
    RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f
    RewriteCond %{HTTP_ACCEPT} !(*.images.*)
    RewriteRule ^(.*)$ index.php?c=$1 [L,QSA]
</IfModule>

```

Véase Apache configuration para saber más.

5.3.2 Nginx

En Nginx, la siguiente directiva en la configuración de su sitio permitirá URLs «bonitas»:

```

location /{
    rewrite ^/(.*)$ /index.php?c=$1 last;
}

```

Véase NginX configuration para saber más.

5.3.3 Laravel Valet Driver

Valet es un entorno de desarrollo php para Mac minimalistas. No Vagrant, no /etc/hosts file. Incluso puedes compartir tus sitios públicamente usando túneles locales.

Laravel Valet configura tu Mac para ejecutar siempre Nginx en segundo plano cuando se inicia tu máquina. Entonces, usando DnsMasq, Valet proxy todas las peticiones en el dominio *.test para que apunten a sitios instalados en tu máquina local.

Más información sobre [Laravel Valet](#)

Creando `UbiquityValetDriver.php` en `~/config/valet/Drivers/` añade el siguiente código php y guárdalo.

```
<?php
class UbiquityValetDriver extends BasicValetDriver{

    /**
     * Determine if the driver serves the request.
     *
     * @param string $sitePath
     * @param string $siteName
     * @param string $uri
     * @return bool
     */
    public function serves($sitePath, $siteName, $uri){
        if(is_dir($sitePath . DIRECTORY_SEPARATOR . '.ubiquity')) {
            return true;
        }
        return false;
    }

    public function isStaticFile($sitePath, $siteName, $uri){
        if(is_file($sitePath . $uri)) {
            return $sitePath . $uri;
        }
        return false;
    }

    /**
     * Get the fully resolved path to the application's front controller.
     *
     * @param string $sitePath
     * @param string $siteName
     * @param string $uri
     * @return string
     */
    public function frontControllerPath($sitePath, $siteName, $uri){
        $sitePath.='public';
        $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] = $sitePath;
        $_SERVER['SCRIPT_NAME'] = '/index.php';
        $_SERVER['SCRIPT_FILENAME'] = $sitePath . '/index.php';
        $_SERVER['DOCUMENT_URI'] = $sitePath . '/index.php';
        $_SERVER['PHP_SELF'] = '/index.php';
    }
}
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
$_GET['c'] = '';  
  
if($uri) {  
    $_GET['c'] = ltrim($uri, '/');  
    $_SERVER['PHP_SELF'] = $_SERVER['PHP_SELF'] . $uri;  
    $_SERVER['PATH_INFO'] = $uri;  
}  
  
$indexPath = $sitePath . '/index.php';  
  
if(file_exists($indexPath)) {  
    return $indexPath;  
}  
  
}
```


6.1 Creación de proyectos

Consulte *Creación de proyectos* para crear un proyecto.

Truco: Para todos los demás comandos, debes estar en la carpeta de tu proyecto o en una de sus subcarpetas.

Importante: La carpeta `.ubiquity` creada automáticamente con el proyecto permite a las devtools encontrar la carpeta raíz del proyecto. Si se ha eliminado o ya no está presente, debe volver a crear esta carpeta vacía.

6.2 Creación de controladores

6.2.1 Especificaciones

- comando : `controller`
- Argumento : `controller-name`
- alias : `create-controller`

6.2.2 Parámetros

nombre corto	nombre	rol	default	Valores permitidos
v	view	Crea el índice de la vista asociada.	true	true, false

6.2.3 Muestras:

Crea la clase de controlador `controllers\ClientController` en `app/controllers/ClientController.php`:

```
Ubiquity controller ClientController
```

Crea la clase de controlador `controllersClientController` en `app/controllers/ClientController.php` y la vista asociada en `app/views/ClientController/index.html`:

```
Ubiquity controller ClientController -v
```

6.3 Creación de acciones

6.3.1 Especificaciones

- comando : `action`
- Argumento : `controller-name.action-name`
- alias : `new-action`

6.3.2 Parámetros

nombre corto	nombre	rol	default	Valores permitidos
p	params	Los parámetros (o argumentos) de la acción.		a,b=5 or \$a,\$b,\$c
r	route	La ruta asociada.		/path/to/route
v	create-view	Crea la vista asociada.	false	true,false

6.3.3 Muestras:

Añade la acción `all` en el controlador `Users`:

```
Ubiquity action Users.all
```

resultado del código:

Lista 1: `app/controllers/Users.php`

```

1 namespace controllers;
2 /**
3  * Controller Users
4  */
5 class Users extends ControllerBase{

```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
6 public function index(){}
7
8 public function all(){
9
10 }
11
12
13 }
```

Añade la acción `display` en el controlador `Users` con un parámetro:

```
Ubiquity action Users.display -p=idUser
```

resultado del código:

Lista 2: app/controllers/Users.php

```
1 class Users extends ControllerBase{
2
3     public function index(){}
4
5     public function display($idUser){
6
7     }
8 }
```

Añade la acción `display` con una ruta asociada:

```
Ubiquity action Users.display -p=idUser -r=/users/display/{idUser}
```

resultado del código:

Atributos

Lista 3: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class Users extends ControllerBase{
6
7     public function index(){}
8
9     #[Route('/users/display/{idUser}')]
10    public function display($idUser){
11
12    }
13 }
```

Anotaciones

Lista 4: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends ControllerBase{
4
5     public function index(){
6
7         /**
8          *@route("/users/display/{idUser}")
9          */
10        public function display($idUser){
11
12        }
13 }
```

Añade la acción buscar con múltiples parámetros:

```
Ubiquity action Users.search -p=name,address=''
```

resultado del código:

Atributos

Lista 5: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class Users extends ControllerBase{
6
7     public function index(){
8
9         #[Route('/users/display/{idUser}')]
10        public function display($idUser){
11
12        }
13
14        public function search($name, $address='') {
15
16        }
17 }
```

Anotaciones

Lista 6: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends ControllerBase{
4
5     public function index(){
6
7     }
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
7  /**
8   * @route("/users/display/{idUser}")
9   */
10 public function display($idUser){
11
12 }
13
14 public function search($name, $address='') {
15
16 }
17 }
```

Añade la acción search y crea la vista asociada:

```
Ubiquity action Users.search -p=name,address -v
```

6.4 Creación de modelos

Nota: Opcionalmente, compruebe la configuración de la conexión a la base de datos en el archivo app/config/config.php antes de ejecutar estos comandos.

Generar un modelo correspondiente a la tabla **user** de la base de datos:

```
Ubiquity model user
```

6.5 Creación de todos los modelos

Para generar todos los modelos a partir de la base de datos:

```
Ubiquity all-models
```

6.6 Inicialización de la caché

Para inicializar la caché de enrutamiento (basado en anotaciones en controladores) y orm (basado en anotaciones en modelos) :

```
Ubiquity init-cache
```


como muchos otros frameworks, si estás usando el router con su comportamiento por defecto, hay una relación uno a uno entre una cadena URL y su correspondiente clase/método controlador. Los segmentos en una URI normalmente siguen este patrón:

```
example.com/controller/method/param  
example.com/controller/method/param1/param2
```

7.1 Método por defecto

Cuando la URL se compone de una sola parte, correspondiente al nombre de un controlador, se llama automáticamente al método index del controlador :

URL :

```
example.com/Products  
example.com/Products/index
```

Controller :

Lista 1: app/controllers/Products.php

```
1 class Products extends ControllerBase{
2     public function index(){
3         //Default action
4     }
5 }
```

7.2 Parámetros requeridos

Si el método solicitado requiere parámetros, deben pasarse en la URL:

Controller :

Lista 2: app/controllers/Products.php

```
1 class Products extends ControllerBase{
2     public function display($id){}
3 }
```

Valid Urls :

```
example.com/Products/display/1
example.com/Products/display/10/
example.com/Products/display/ECS
```

7.3 Parámetros opcionales

El método llamado puede aceptar parámetros opcionales.

Si un parámetro no está presente en la URL, se utiliza el valor por defecto del parámetro.

Controller :

Lista 3: app/controllers/Products.php

```
class Products extends ControllerBase{
    public function sort($field, $order='ASC'){}
```

Valid Urls :

```
example.com/Products/sort/name (uses "ASC" for the second parameter)
example.com/Products/sort/name/DESC
example.com/Products/sort/name/ASC
```

7.4 Se distingue entre mayúsculas y minúsculas

En los sistemas Unix, el nombre de los controladores distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Controller :

Lista 4: app/controllers/Products.php

```
class Products extends ControllerBase{
    public function caseInsensitive(){}
}
```

Urls :

```
example.com/Products/caseInsensitive (valid)
example.com/Products/caseinsensitive (valid because the method names are case_
↳insensitive)
example.com/products/caseInsensitive (invalid since the products controller does not_
↳exist)
```

7.5 Personalización de rutas

El *Enrutador (Router)* y las anotaciones/atributos en las clases de controlador permiten personalizar las URL.

Enrutador (Router)

El enrutamiento se puede utilizar además del mecanismo por defecto que asocia `controller/action/{parameters}` con una url.

8.1 Rutas dinámicas

Las rutas dinámicas se definen en tiempo de ejecución. Es posible definir estas rutas en el archivo `app/config/services.php`.

Importante: Las rutas dinámicas sólo deben utilizarse si la situación lo requiere:

- en el caso de una microaplicación
- si una ruta debe definirse dinámicamente

En todos los demás casos, es aconsejable declarar las rutas con anotaciones, para beneficiarse del almacenamiento en caché.

8.1.1 Rutas de devolución de llamadas (callback)

Las rutas más básicas de Ublquity aceptan un Closure. En el contexto de las microaplicaciones, este método evita tener que crear un controlador.

Lista 1: `app/config/services.php`

```
1 use Ubiquity\controllers\Router;
2
3 Router::get("foo", function(){
4     echo 'Hello world!';
5 });
```

Se pueden definir rutas de devolución de llamada para todos los métodos http con:

- Router::post
- Router::put
- Router::delete
- Router::patch
- Router::options

8.1.2 Rutas de controlador

Las rutas también pueden asociarse de forma más convencional a una acción de un controlador:

Lista 2: app/config/services.php

```
1 use Ubiquity\controllers\Router;
2
3 Router::addRoute('bar', \controllers\FooController::class, 'index');
```

El método `FooController::index()` será accesible a través de la url `/bar`.

En este caso, el **FooController** debe ser una clase que herede de **Ubiquitycontrollers\Controller** o una de sus subclases, y debe tener un método **index**:

Lista 3: app/controllers/FooController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class FooController extends ControllerBase{
4
5     public function index(){
6         echo 'Hello from foo';
7     }
8 }
```

8.1.3 Ruta por defecto

La ruta por defecto coincide con la ruta `/`. Puede definirse utilizando la ruta reservada **`_default`**.

Lista 4: app/config/services.php

```

1 use Ubiquity\controllers\Router;
2
3 Router::addRoute("_default", \controllers\FooController::class, 'bar');

```

8.2 Rutas estáticas

Las rutas estáticas se definen mediante anotaciones o con atributos nativos de php desde Ubiquity 2.4.0.

Nota: Estas anotaciones o atributos nunca se leen en tiempo de ejecución. Es necesario reiniciar la caché del enrutador para tener en cuenta los cambios realizados en las rutas.

8.2.1 Creación

Atributos

Lista 5: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6
7     #[Route('products')]
8     public function index(){}
9
10 }

```

Anotaciones

Lista 6: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4
5     /**
6      * @route("products")
7      */
8     public function index(){}
9
10 }

```

El método `Products::index()` será accesible a través de la url `/products`.

Nota:

La barra inicial o terminal se ignora en la ruta. Por lo tanto, las siguientes rutas son equivalentes:

- #[Route('products')]
 - #[Route('/products')]
 - #[Route('/products/')]
-

8.2.2 Parámetros de ruta

Una ruta puede tener parámetros:

Atributos

Lista 7: app/controllers/ProductsController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6     ...
7     #[Route('products/{value}')]
8     public function search($value){
9         // $value will equal the dynamic part of the URL
10        // e.g. at /products/brocolis, then $value='brocolis'
11        // ...
12    }
13 }
```

Anotaciones

Lista 8: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4     ...
5     /**
6     * @route("products/{value}")
7     */
8     public function search($value){
9         // $value will equal the dynamic part of the URL
10        // e.g. at /products/brocolis, then $value='brocolis'
11        // ...
12    }
13 }

```

8.2.3 Parámetros opcionales de ruta

Una ruta puede definir parámetros opcionales, si el método asociado tiene argumentos opcionales:

Atributos

Lista 9: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6     ...
7     #[Route('products/all/{pageNum}/{countPerPage}')]
8     public function list($pageNum, $countPerPage=50){
9         // ...
10    }
11 }

```

Anotaciones

Lista 10: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4     ...
5     /**
6     * @route("products/all/{pageNum}/{countPerPage}")
7     */
8     public function list($pageNum, $countPerPage=50){
9         // ...
10    }
11 }

```

8.2.4 Requisitos de ruta

Es posible añadir especificaciones sobre las variables pasadas en la url mediante el atributo **requirements**.

Atributos

Lista 11: app/controllers/ProductsController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6     ...
7     #[Route('products/all/{pageNum}/{countPerPage}', requirements: ["pageNum"=>"\d+",
8     ↪ "countPerPage"=>"\d?"])]
9     public function list($pageNum, $countPerPage=50){
10         // ...
11     }
```

Anotaciones

Lista 12: app/controllers/ProductsController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4     ...
5     /**
6     * @route("products/all/{pageNum}/{countPerPage}", "requirements"=>["pageNum"=>"\d+",
7     ↪ "countPerPage"=>"\d?"])
8     */
9     public function list($pageNum, $countPerPage=50){
10         // ...
11     }
```

La ruta definida coincide con estas urls:

- products/all/1/20
- products/all/5/

pero no con ese:

- products/all/test

8.2.5 Tipificación de parámetros

La declaración de ruta tiene en cuenta los tipos de datos pasados a la acción, lo que evita añadir requisitos para tipos simples (int, bool, float).

Atributos

Lista 13: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6     ...
7     #[Route('products/{productNumber}')]
8     public function one(int $productNumber){
9         // ...
10    }
11 }

```

Anotaciones

Lista 14: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4     ...
5     /**
6      * @route("products/{productNumber}")
7      */
8     public function one(int $productNumber){
9         // ...
10    }
11 }

```

La ruta definida coincide con estas urls:

- products/1
- products/20

pero no con ese:

- products/test

Valores correctos por tipo de datos:

- int: 1...
- bool: 0 or 1
- float: 1 1.0 ...

8.2.6 Métodos http de enrutado

Es posible especificar el método o métodos http asociados a una ruta:

Atributos

Lista 15: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6
7     #[Route('products',methods: ['get','post'])]
8     public function index(){
9
10 }

```

Anotaciones

Lista 16: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4
5     /**
6     * @route("products","methods"=>["get","post"])
7     */
8     public function index(){
9
10 }

```

El atributo **methods** puede aceptar varios métodos: `@route("testMethods", "methods"=>["get", "post", "delete"]) #[Route('testMethods', methods: ['get','post','delete'])]`

La anotación **@route** o atributo **Route** se aplica por defecto a todos los métodos HTTP. Existe una anotación específica para cada uno de los métodos HTTP existentes:

- **@get => Get**
- **@post => Post**
- **@put => Put**
- **@patch => Patch**
- **@delete => Delete**
- **@head => Head**
- **@options => Options**

Atributos

Lista 17: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Get;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6
7     #[Get('products')]
8     public function index(){}
9
10 }

```

Anotaciones

Lista 18: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4
5     /**
6     * @get("products")
7     */
8     public function index(){}
9
10 }

```

8.2.7 Nombre de ruta

Es posible especificar el **name** de una ruta, este nombre facilita entonces el acceso a la url asociada. Si no se especifica el atributo **name**, cada ruta tiene un nombre por defecto, basado en el patrón **controllerName_methodName**.

Atributos

Lista 19: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6
7     #[Route('products',name: 'products.index')]
8     public function index(){}
9
10 }

```

Anotaciones

Lista 20: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

3 class ProductsController extends ControllerBase{
4
5     /**
6      * @route("products","name"=>"products.index")
7      */
8     public function index(){}
9
10 }

```

8.2.8 Generación de URL o rutas

Los nombres de ruta pueden utilizarse para generar URL o rutas.

Enlaces a páginas en Twig

```
<a href="{{ path('products.index') }}">Products</a>
```

8.2.9 Ruta global

La anotación `@route` puede utilizarse en una clase de controlador :

Atributos

Lista 21: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 #[Route('products')]
6 class ProductsController extends ControllerBase{
7     ...
8     #[Route('/all')]
9     public function display(){}
10
11 }

```

Anotaciones

Lista 22: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2 /**
3  * @route("/product")
4  */
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6
7     ...
8     /**
9     * @route("/all")
10    */

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

11 public function display(){}
12
13 }

```

En este caso, la ruta definida en el controlador se utiliza como prefijo para todas las rutas del controlador : La ruta generada para la acción **display** es `/product/all`.

rutas automatizadas

Si se define una ruta global, es posible añadir todas las acciones del controlador como rutas (utilizando el prefijo global), estableciendo el parámetro **automated** :

Atributos

Lista 23: `app/controllers/ProductsController.php`

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 #[Route('/products',automated: true)]
6 class ProductsController extends ControllerBase{
7
8     public function index(){}
9
10    public function generate(){}
11
12    public function display($id){}
13
14 }

```

Anotaciones

Lista 24: `app/controllers/ProductsController.php`

```

1 namespace controllers;
2 /**
3  * @route("/product","automated"=>true)
4  */
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6
7     public function index(){}
8
9     public function generate(){}
10
11    public function display($id){}
12
13 }

```

El atributo **automated** define las 3 rutas contenidas en `ProductsController`:

- `/product/(index/)?`
- `/product/generate`

- `/product/display/{id}`

rutas heredadas

Con el atributo **inherited**, también es posible generar las rutas declaradas en las clases base, o generar rutas asociadas a acciones de clases base si el atributo **automated** se establece a `true` al mismo tiempo.

La clase base:

Atributos

Lista 25: `app/controllers/ProductsBase.php`

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 abstract class ProductsBase extends ControllerBase{
6
7     #[Route('(index/)?')]
8     public function index(){}
9
10    #[Route('sort/{name}')]
11    public function sortBy($name){}
12
13 }
```

Anotaciones

Lista 26: `app/controllers/ProductsBase.php`

```
1 namespace controllers;
2
3 abstract class ProductsBase extends ControllerBase{
4
5     /**
6      * @route("(index/)?")
7      */
8     public function index(){}
9
10    /**
11     * @route("sort/{name}")
12     */
13    public function sortBy($name){}
14
15 }
```

La clase derivada que utiliza miembros heredados:

Atributos

Lista 27: `app/controllers/ProductsController.php`

```
1 namespace controllers;
2
```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 #[Route('/product', inherited: true)]
6 class ProductsController extends ProductsBase{
7
8     public function display(){}
9
10 }

```

Anotaciones

Lista 28: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2 /**
3  * @route("/product", "inherited"=>true)
4  */
5 class ProductsController extends ProductsBase{
6
7     public function display(){}
8
9 }

```

El atributo inherited define las 2 rutas definidas en ProductsBase:

- /products/(index)?
- /products/sort/{name}

Si se combinan los atributos **automated** y **inherited**, las acciones de la clase base también se añaden a las rutas.

Parámetros de ruta globales

La parte global de una ruta puede definir parámetros, que serán pasados en todas las rutas generadas. Estos parámetros se pueden recuperar a través de un miembro de datos público:

Atributos

Lista 29: app/controllers/FooController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 #[Route('/foo/{bar}', automated: true)]
6 class FooController {
7
8     public string $bar;
9
10    public function display(){
11        echo $this->bar;
12    }
13
14 }

```

Anotaciones

Lista 30: app/controllers/FooController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * @route("/foo/{bar}", "automated"=>true)
5  */
6 class FooController {
7
8     public string $bar;
9
10    public function display(){
11        echo $this->bar;
12    }
13
14 }
```

Accediendo a la url `/foo/bar/display` se muestra el contenido del miembro `bar`.

Ruta sin prefijo global

Si la ruta global se define en un controlador, todas las rutas generadas en este controlador irán precedidas del prefijo. Es posible introducir explícitamente excepciones en algunas rutas, utilizando el prefijo `#/`.

Atributos

Lista 31: app/controllers/FooController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 #[Route('/foo', automated: true)]
6 class FooController {
7
8     #[Route('#/noRoot')]
9     public function noRoot(){}
10
11 }
```

Anotaciones

Lista 32: app/controllers/FooController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * @route("/foo", "automated"=>true)
5  */
6 class FooController {
7
8     /**
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

9     * @route("#/noRoot")
10    */
11    public function noRoot(){}
12
13 }

```

El controlador define la url /noRoot, que no está prefijada con la parte /foo.

8.2.10 Prioridad de ruta

El parámetro **priority** de una ruta permite resolver esta ruta en un orden de prioridad.

Cuanto mayor sea el parámetro de prioridad, más se definirá la ruta al principio de la pila de rutas en la caché.

En el ejemplo siguiente, la ruta **products/all** se definirá antes que la ruta **products**.

Atributos

Lista 33: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 class ProductsController extends ControllerBase{
6
7     #[Route('products', priority: 1)]
8     public function index(){}
9
10    #[Route('products/all', priority: 10)]
11    public function all(){}
12
13 }

```

Anotaciones

Lista 34: app/controllers/ProductsController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class ProductsController extends ControllerBase{
4
5     /**
6     * @route("products","priority"=>1)
7     */
8     public function index(){}
9
10    /**
11    * @route("products/all","priority"=>10)
12    */
13    public function all(){}
14
15 }

```

El valor de prioridad por defecto es 0.

8.3 Caché de respuesta de rutas

Es posible almacenar en caché la respuesta producida por una ruta:

En este caso, la respuesta se almacena en caché y deja de ser dinámica.

Atributos

```
#[Route('products/all', cache: true)]  
public function all(){}
```

Anotaciones

```
/**  
 * @route("products/all","cache"=>true)  
 */  
public function all(){}
```

8.3.1 Duración de la caché

La **duración** se expresa en segundos, si se omite, la duración de la caché es infinita.

Atributos

```
#[Route('products/all', cache: true, duration: 3600)]  
public function all(){}
```

Anotaciones

```
/**  
 * @route("products/all","cache"=>true,"duration"=>3600)  
 */  
public function all(){}
```

8.3.2 Expiración de la caché

Es posible forzar la recarga de la respuesta borrando la caché asociada.

```
Router::setExpired("products/all");
```

8.4 Cacheo dinámico de rutas

Las rutas dinámicas también pueden almacenarse en caché.

Importante: Esta posibilidad sólo es útil si esta caché no se realiza en producción, sino en el momento de inicializar la caché.

```
Router::get("foo", function(){
    echo 'Hello world!';
});

Router::addRoute("string", \controllers\Main::class, "index");
CacheManager::storeDynamicRoutes(false);
```

Comprobación de rutas con devtools :

Ubiquity info:routes

```
· The project folder is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start
```

path	controller	action	parameters
'/_default/'	'controllers\IndexController'	'index'	
'/string/'	≡	≡	≡
'/foo/'	(x)=>{}	'	≡

```
· 3 routes (routes)
```

8.5 Gestión de errores (errores 404 y 500)

8.5.1 Sistema de enrutamiento por defecto

Con el sistema de enrutamiento por defecto (la pareja controlador+acción definiendo una ruta), el manejador de errores puede ser redefinido para personalizar la gestión de errores.

En el fichero de configuración `app/config/config.php`, añade la clave `onError`, asociada a un devolucion de llamada (callback) que defina los mensajes de error:

```
"onError"=>function ($code, $message = null, $controller=null){
    switch($code){
        case 404:
            $init=( $controller==null);
            \Ubiquity\controllers\Startup::forward('IndexController/p404', $init, $init);
            break;
    }
}
```

Implementar la acción solicitada `p404` en el `IndexController`:

Lista 35: app/controllers/IndexController.php

```
...  
  
public function p404(){  
    echo "<div class='ui error message'><div class='header'>404</div>The page you are  
    ↳looking for doesn't exist!</div>";  
}
```

8.5.2 Enrutado con anotaciones

Basta en este caso con añadir una última ruta deshabilitando el sistema de enrutamiento por defecto, y correspondiente a la gestión del error 404:

Atributos

Lista 36: app/controllers/IndexController.php

```
...  
  
#[Route('{url}', priority: -1000)]  
public function p404($url){  
    echo "<div class='ui error message'><div class='header'>404</div>The page ` $url ` you  
    ↳are looking for doesn't exist!</div>";  
}
```

Anotaciones

Lista 37: app/controllers/IndexController.php

```
...  
  
/**  
 * @route("{url}", "priority"=>-1000)  
 */  
public function p404($url){  
    echo "<div class='ui error message'><div class='header'>404</div>The page ` $url ` you  
    ↳are looking for doesn't exist!</div>";  
}
```

Un controlador es una clase PHP que hereda de `Ubiquity\controllers\Controller`, proporcionando un punto de entrada en la aplicación. Los controladores y sus métodos definen URLs accesibles.

9.1 Creación de controladores

La forma más sencilla de crear un controlador es hacerlo desde las devtools.

Desde el símbolo del sistema, vaya a la carpeta del proyecto. Para crear el controlador `Products`, utilice el comando:

```
Ubiquity controller Products
```

El controlador `Products.php` se crea en la carpeta `app/controllers` del proyecto.

Lista 1: `app/controllers/Products.php`

```
1 namespace controllers;
2 /**
3  * Controller Products
4  */
5 class Products extends ControllerBase{
6
7  public function index(){}
8
9 }
```

Ahora es posible acceder a URLs (por defecto se solicita el método `index`):

```
example.com/Products
example.com/Products/index
```

Nota: Un controlador puede crearse manualmente. En este caso, debe respetar las siguientes reglas:

- La clase debe estar en la carpeta **app/controllers**.
 - El nombre de la clase debe coincidir con el nombre del archivo php
 - La clase debe heredar de **ControllerBase** y estar definida en el espacio de nombres **controllers**.
 - y debe anular el método abstracto **index**.
-

9.2 Métodos

9.2.1 public

El segundo segmento del URI determina a qué método público del controlador se llama. El método «index» siempre se carga por defecto si el segundo segmento del URI está vacío.

Lista 2: app/controllers/First.php

```
1 namespace controllers;
2 class First extends ControllerBase{
3
4     public function hello(){
5         echo "Hello world!";
6     }
7
8 }
```

El método hello del controlador First pone a disposición la siguiente URL:

```
example.com/First/hello
```

9.2.2 argumentos del método

los argumentos de un método deben pasarse en la url, excepto si son opcionales.

Lista 3: app/controllers/First.php

```
namespace controllers;
class First extends ControllerBase{

public function says($what,$who='world') {
    echo $what.' '.$who;
}

}
```

El método hello del controlador First pone a disposición la siguiente URL:

```
example.com/First/says/hello (says hello world)
example.com/First/says/Hi/everyone (says Hi everyone)
```

9.2.3 private

Los métodos privados o protegidos no son accesibles desde la URL.

9.3 Controlador por defecto

El controlador por defecto se puede establecer con el Router, en el archivo `services.php`.

Lista 4: `app/config/services.php`

```
Router::start();
Router::addRoute("_default", "controllers\First");
```

En este caso, el acceso a la URL `example.com/` carga el controlador **First** y llama al método **index** por defecto.

9.4 carga de vistas

9.4.1 cargando

Las vistas se almacenan en la carpeta `app/views`. Se cargan desde los métodos del controlador. Por defecto, es posible crear vistas en php, o con twig. Twig es el motor de plantillas por defecto para archivos html.

carga de vistas php

Si no se especifica la extensión del archivo, el método **loadView** carga un archivo php.

Lista 5: `app/controllers/First.php`

```
namespace controllers;
class First extends ControllerBase{
    public function displayPHP(){
        //loads the view app/views/index.php
        $this->loadView('index');
    }
}
```

carga de la vista twig

Si la extensión del archivo es html, el método **loadView** carga un archivo html twig.

Lista 6: `app/controllers/First.php`

```
namespace controllers;
class First extends ControllerBase{
    public function displayTwig(){
        //loads the view app/views/index.html
        $this->loadView("index.html");
    }
}
```

Carga de la vista por defecto

Si se utiliza el método de nomenclatura de vistas por defecto : La vista por defecto asociada a una acción en un controlador se encuentra en la carpeta `views/nombre-controlador/nombre-acción`:

```
views
├── Users
│   └── info.html
```

Lista 7: `app/controllers/Users.php`

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends BaseController{
4     ...
5     public function info(){
6         $this->loadDefaultView();
7     }
8 }
```

9.4.2 ver parámetros

Una de las misiones del controlador es pasar variables a la vista. Esto se puede hacer en la carga de la vista, con un array asociativo:

Lista 8: `app/controllers/First.php`

```
class First extends ControllerBase{
    public function displayTwigWithVar($name){
        $message="hello";
        //loads the view app/views/index.html
        $this->loadView('index.html', ['recipient'=>$name, 'message'=>$message]);
    }
}
```

Las claves del array asociativo crean variables del mismo nombre en la vista. Uso de estas variables en Twig:

Lista 9: `app/views/index.html`

```
<h1>{{message}} {{recipient}}</h1>
```

También se pueden pasar variables antes de cargar la vista:

```
//passing one variable
$this->view->setVar('title', 'Message');
//passing an array of 2 variables
$this->view->setVars(['message'=>$message, 'recipient'=>$name]);
//loading the view that now contains 3 variables
$this->loadView('First/index.html');
```

9.4.3 ver resultado como cadena

Es posible cargar una vista, y devolver el resultado en una cadena, asignando true al 3er parámetro del método loadview :

```
$viewResult=$this->loadView("First/index.html", [], true);
echo $viewResult;
```

9.4.4 carga de vistas múltiples

Un controlador puede cargar varias vistas:

Lista 10: app/controllers/Products.php

```
namespace controllers;
class Products extends ControllerBase{
    public function all(){
        $this->loadView('Main/header.html', ['title'=>'Products']);
        $this->loadView('Products/index.html', ['products'=>$this->products]);
        $this->loadView('Main/footer.html');
    }
}
```

Importante: Una vista suele ser parcial. Por lo tanto, es importante no integrar sistemáticamente las etiquetas **html** y **body** definiendo una página html completa.

9.4.5 organización de vistas

Es aconsejable organizar las vistas en carpetas. El método más recomendado es crear una carpeta por controlador, y almacenar allí las vistas asociadas. Para cargar la vista index.html, almacenada en app/views/First:

```
$this->loadView("First/index.html");
```

9.5 initialize y finalize

El método **initialize** se llama automáticamente antes de cada acción solicitada, el método **finalize** después de cada acción.

Ejemplo de uso de los métodos initialize y finalize con la clase base creada automáticamente con un nuevo proyecto:

Lista 11: app/controllers/ControllerBase.php

```
namespace controllers;

use Ubiquity\controllers\Controller;
use Ubiquity\utils\http\URequest;

/**
```

(continué en la próxima página)

```

* ControllerBase.
*/
abstract class ControllerBase extends Controller{
    protected $headerView = "@activeTheme/main/vHeader.html";
    protected $footerView = "@activeTheme/main/vFooter.html";

    public function initialize() {
        if (! URequest::isAjax ()) {
            $this->loadView ( $this->headerView );
        }
    }

    public function finalize() {
        if (! URequest::isAjax ()) {
            $this->loadView ( $this->footerView );
        }
    }
}

```

9.6 Control de acceso

El control de acceso a un controlador puede realizarse manualmente, utilizando los métodos *isValid* y *onInvalidControl*.

El método *isValid* debe devolver un booleano que determine si es posible acceder a *action* pasada como parámetro:

En el siguiente ejemplo, el acceso a las acciones del controlador **IndexController** sólo es posible si existe una variable de sesión **activeUser**:

Lista 12: app/controllers/IndexController.php

```

class IndexController extends ControllerBase{
    ...
    public function isValid($action){
        return USession::exists('activeUser');
    }
}

```

Si la variable **activeUser** no existe, se devuelve un error **unauthorized 401**.

El método *onInvalidControl* permite personalizar el acceso no autorizado:

Lista 13: app/controllers/IndexController.php

```

class IndexController extends ControllerBase{
    ...
    public function isValid($action){
        return USession::exists('activeUser');
    }

    public function onInvalidControl(){
        $this->initialize();
        $this->loadView('unauthorized.html');
    }
}

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

    $this->finalize();
  }
}

```

Lista 14: app/views/unauthorized.html

```

<div class="ui container">
  <div class="ui brown icon message">
    <i class="ui ban icon"></i>
    <div class="content">
      <div class="header">
        Error 401
      </div>
      <p>You are not authorized to access to <b>{{app.getController() ~ "::" ~ app.
→getAction()}}</b>.</p>
    </div>
  </div>
</div>

```

También es posible generar automáticamente el control de acceso a partir de *AuthControllers*

9.7 Reenvío

Una redirección no es una simple llamada a una acción de un controlador. La redirección implica los métodos *initialize* y *finalize*, así como el control de acceso.

El método **forward** puede invocarse sin utilizar los métodos *initialize* y *finalize*:

Es posible redirigir a una ruta por su nombre:

9.8 Inyección de dependencia

Ver *Dependency injection*

9.9 namespaces

El namespace del controlador se define por defecto en *controllers* en el archivo *app/config/config.php*.

9.10 Superclase

La herencia se puede utilizar para factorizar el comportamiento del controlador. La clase *BaseController* creada con un nuevo proyecto está presente para este propósito.

9.11 Clases base específicas del controlador

Clase de controlador	role
Controller	Clase base para todos los controladores
SimpleViewController	Clase base asociada a un motor de plantillas php (para usar con microservicios)
SimpleViewAsyncController	Clase base asociada a un motor de plantillas php para servidores asíncronos

Nota: El módulo Eventos utiliza la clase estática **EventManager** para gestionar los eventos.

10.1 Eventos principales del marco

Ubiquity emite eventos durante las diferentes fases del envío de una solicitud. Estos eventos son relativamente pocos, para limitar su impacto en el rendimiento.

Parte	Nombre del evento	Parámetros	Ocurren cuando
ViewEvents	BEFORE_RENDER	viewname, parameters	Antes de renderizar una vista
ViewEvents	AFTER_RENDER	viewname, parameters	Después de renderizar una vista
DAOEvents	GET_ALL	objects, classname	Después de cargar varios objetos
DAOEvents	GET_ONE	object, classname	Después de cargar un objeto
DAOEvents	BEFORE_UPDATE	instance	Antes de actualizar un objeto
DAOEvents	AFTER_UPDATE	instance, result	Después de actualizar un objeto
DAOEvents	BEFORE_INSERT	instance	Antes de insertar un objeto
DAOEvents	AFTER_INSERT	instance, result	Después de insertar un objeto
RestEvents	BEFORE_INSERT	instance	Antes de insertar un objeto
RestEvents	BEFORE_UPDATE	instance	Antes de actualizar un objeto

Nota: No hay eventos **BeforeAction** y **AfterAction**, ya que los métodos **initialize** y **finalize** de la clase del controlador realizan esta operación.

10.2 Escuchar un evento

Example 1 :

Añadir una propiedad **_updated** en las instancias modificadas en la base de datos :

Lista 1: app/config/services.php

```

1 use Ubiquity\events\EventsManager;
2 use Ubiquity\events\DAOEvents;
3
4 ...
5
6 EventsManager::addListener(DAOEvents::AFTER_UPDATE, function($instance,$result){
7     if($result==1){
8         $instance->_updated=true;
9     }
10 });

```

Nota: Los parámetros que se pasan a la función callback varían según el evento que se esté escuchando.

Example 2 :

Modificación de la representación de la vista

Lista 2: app/config/services.php

```

1 use Ubiquity\events\EventsManager;
2 use Ubiquity\events\ViewEvents;
3
4 ...
5
6 EventsManager::addListener(ViewEvents::AFTER_RENDER,function(&$render,$viewname,
7 ↪$datas){
8     $render='<h1>'.$viewname.'</h1>'.$render;
9 }
10 });

```

10.3 Crear tus propios eventos

Example :

Crear un evento para contar y almacenar el número de visualizaciones por acción :

Lista 3: app/eventListener/TracePageEventListener.php

```

1 namespace eventListener;
2
3 use Ubiquity\events\EventListenerInterface;
4 use Ubiquity\utils\base\UArray;
5
6 class TracePageEventListener implements EventListenerInterface {

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

7      const EVENT_NAME = 'tracePage';
8
9      public function on(&...$params) {
10         $filename = \ROOT . \DS . 'config/stats.php';
11         $stats = [ ];
12         if (file_exists ( $filename )) {
13             $stats = include $filename;
14         }
15         $page = $params [0] . '::' . $params [1];
16         $value = $stats [$page] ?? 0;
17         $value ++;
18         $stats [$page] = $value;
19         UArray::save ( $stats, $filename );
20     }
21 }

```

10.4 Registro de eventos

Registrando el evento **TracePageEventListener** en `services.php` :

Lista 4: `app/config/services.php`

```

1      use Ubiquity\events\EventsManager;
2      use eventListener\TracePageEventListener;
3
4      ...
5
6      EventsManager::addListener(TracePageEventListener::EVENT_NAME, ↵
↵TracePageEventListener::class);

```

10.5 Disparo de eventos

Un evento puede ser disparado desde cualquier lugar, pero tiene más sentido hacerlo aquí en el método **initialize** del controlador base :

Lista 5: `app/controllers/ControllerBase.php`

```

1      namespace controllers;
2
3      use Ubiquity\controllers\Controller;
4      use Ubiquity\utils\http\URequest;
5      use Ubiquity\events\EventsManager;
6      use eventListener\TracePageEventListener;
7      use Ubiquity\controllers\Startup;
8
9      /**
10     * ControllerBase.
11     */

```

(continué en la próxima página)

```

12     abstract class ControllerBase extends Controller{
13         protected $headerView = "@activeTheme/main/vHeader.html";
14         protected $footerView = "@activeTheme/main/vFooter.html";
15         public function initialize() {
16             $controller=Startup::getController();
17             $action=Startup::getAction();
18             EventsManager::trigger(TracePageEventListener::EVENT_NAME,
19             ↪$controller,$action);
19             if (! URequest::isAjax ()) {
20                 $this->loadView ( $this->headerView );
21             }
22         }
23         public function finalize() {
24             if (! URequest::isAjax ()) {
25                 $this->loadView ( $this->footerView );
26             }
27         }
28     }

```

El resultado en app/config/stats.php :

Lista 6: app/config/stats.php

```

return array(
    "controllers\\IndexController::index"=>5,
    "controllers\\IndexController::ct"=>1,
    "controllers\\NewController::index"=>1,
    "controllers\\TestUCookieController::index"=>1
);

```

10.6 Eventos registro optimización

Es preferible almacenar en caché el registro de los listeners, para optimizar su tiempo de carga :

Crear un script de cliente, o una acción de controlador (no accesible en modo de producción) :

```

use Ubiquity\events\EventsManager;

public function initEvents(){
    EventsManager::start();
    EventsManager::addListener(DAOEvents::AFTER_UPDATE, function($instance,$result){
        if($result==1){
            $instance->_updated=true;
        }
    });
    EventsManager::addListener(TracePageEventListener::EVENT_NAME, ↪
    ↪TracePageEventListener::class);
    EventsManager::store();
}

```

Después de la ejecución, el archivo de caché se genera en app/cache/events/events.cache.php.

Una vez creada la caché, el archivo `services.php` sólo necesita tener la línea :

```
\Ubiquity\events\EventsManager::start();
```

Inyección de dependencia

Nota: Por razones de rendimiento, la inyección de dependencias no se utiliza en la parte central del framework.

La inyección de dependencia (DI) es un patrón de diseño utilizado para implementar IoC. Permite la creación de objetos dependientes fuera de una clase y proporciona esos objetos a una clase a través de diferentes formas. Usando DI, movemos la creación y vinculación de los objetos dependientes fuera de la clase que depende de ella.

Nota: Ubiqunty sólo soporta inyección de propiedades, para no requerir introspección en la ejecución. Sólo los controladores soportan inyección de dependencias.

11.1 Servicio de autowiring

11.1.1 Creación de servicios

Crear un servicio

Lista 1: app/services/Service.php

```
1 namespace services;
2
3 class Service{
4     public function __construct($ctrl){
5         echo 'Service instantiation in ' .get_class($ctrl);
6     }
7
8     public function do($someThink=""){
9         echo 'do ' . $someThink . "in service";
```

(continúe en la próxima página)

```
10     }
11 }
```

11.1.2 Autowiring en el controlador

Crear un controlador que requiere el servicio

Lista 2: app/services/Service.php

```
1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * Controller Client
5  */
6 class ClientController extends ControllerBase{
7
8     /**
9     * @autowired
10    * @var services\Service
11    */
12    private $service;
13
14    public function index(){}
15
16    /**
17    * @param \services\Service $service
18    */
19    public function setService($service) {
20        $this->service = $service;
21    }
22 }
```

En el ejemplo anterior, Ubiquity busca e inyecta `$service` cuando se crea `ClientController`.

La anotación `@autowired` requiere que:

- el tipo que se va a instanciar se declara con la anotación `@var`.
- La propiedad `$service` tiene un setter, o si se declara pública

Como las anotaciones nunca se leen en tiempo de ejecución, es necesario generar la caché de los controladores:

```
Ubiquity init-cache -t=controllers
```

Queda por comprobar que el servicio se inyecta yendo a la dirección `/ClientController`.

11.2 Inyección de servicio

11.2.1 Servicio

Creemos ahora un segundo servicio, que requiere una inicialización especial.

Lista 3: app/services/ServiceWithInit.php

```

1  class ServiceWithInit{
2      private $init;
3
4      public function init(){
5          $this->init=true;
6      }
7
8      public function do(){
9          if($this->init){
10             echo 'init well initialized!';
11         }else{
12             echo 'Service not initialized';
13         }
14     }
15 }

```

11.2.2 Inyección en el controlador

Lista 4: app/controllers/ClientController.php

```

1  namespace controllers;
2
3      /**
4      * Controller Client
5      */
6      class ClientController extends ControllerBase{
7
8          /**
9          * @autowired
10         * @var \services\Service
11         */
12         private $service;
13
14         /**
15         * @injected
16         */
17         private $serviceToInit;
18
19         public function index(){
20             $this->serviceToInit->do();
21         }
22
23         /**

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
24     * @param \services\Service $service
25     */
26     public function setService($service) {
27         $this->service = $service;
28     }
29
30     /**
31     * @param mixed $serviceToInit
32     */
33     public function setServiceToInit($serviceToInit) {
34         $this->serviceToInit = $serviceToInit;
35     }
36
37 }
```

11.2.3 Declaración Di

En `app/config/config.php`, crea una nueva clave para la propiedad `serviceToInit` para inyectar en la parte `di`.

```
"di"=>["ClientController.serviceToInit"=>function(){
    $service=new \services\ServiceWithInit();
    $service->init();
    return $service;
}
]
```

generar la caché de los controladores:

```
Ubiquity init-cache -t=controllers
```

Comprueba que el servicio está inyectado yendo a la dirección `/ClientController`.

Nota: Si se va a utilizar el mismo servicio en varios controladores, utilice la notación comodín :

```
"di"=>["*.serviceToInit"=>function(){
    $service=new \services\ServiceWithInit();
    $service->init();
    return $service;
}
]
```

11.2.4 Inyección con un nombre calificador

Si el nombre del servicio que se va a inyectar es diferente de la clave de la matriz **di**, es posible utilizar el atributo `name` de la anotación `@injected`.

En `app/config/config.php`, crea una nueva clave para la propiedad `serviceToInit` para inyectar en la parte **di**.

```
"di"=>["*.service"=>function(){
    $service=new \services\ServiceWithInit();
    $service->init();
    return $service;
}
]
```

```
/**
 * @injected("service")
 */
private $serviceToInit;
```

11.3 Inyección de servicios en tiempo de ejecución

Es posible inyectar servicios en tiempo de ejecución, sin que éstos hayan sido declarados previamente en las clases del controlador.

Lista 5: `app/services/RuntimeService.php`

```
1 namespace services;
2
3 class RuntimeService{
4     public function __construct($ctrl){
5         echo 'Service instantiation in ' .get_class($ctrl);
6     }
7 }
```

En `app/config/config.php`, crea la clave `@exec` en la parte **di**.

```
"di"=>["@exec"=>"rService"=>function($ctrl){
    return new \services\RuntimeService($ctrl);
}
]
```

Con esta declaración, el miembro `$rService`, instancia de `RuntimeService`, se inyecta en todos los controladores. Es aconsejable utilizar los comentarios javadoc para declarar `$rService` en los controladores que lo utilizan (para obtener la finalización de código en `$rService` en su IDE).

Lista 6: `app/controllers/MyController.php`

```
1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * Controller Client
5  * property services\RuntimeService $rService
```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
6      **/  
7      class MyController extends ControllerBase{  
8  
9          public function index(){  
10             $this->rService->do();  
11         }  
12     }
```

Los controladores CRUD permiten realizar operaciones básicas sobre una clase Modelo:

- Create
- Read
- Update
- Delete
- ...

Nota:

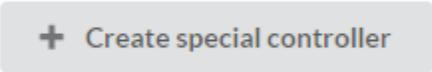
Desde la versión 2.4.6, existen dos tipos de CrudController:

- *ResourceCrudController* asociado a un modelo
 - *MultiResourceCRUDController*, mostrando un índice y permitiendo navegar entre modelos.
-

12.1 ResourceCrudController

12.1.1 Creación

En la interfaz de administración (web-tools), active la parte **Controllers**, y elija crear **Resource Crud controller**:



A continuación, rellene el formulario:

- Introduzca el nombre del controlador

- Seleccione el modelo asociado
- A continuación, haga clic en el botón de validación

Adding a CRUD controller

Name	Model
<input type="text" value="controllers\ UsersController"/>	<input type="text" value="models\User"/>
<input type="checkbox"/> Create override Datas class	<input type="checkbox"/> Create override ModelViewer class
<input type="checkbox"/> Create override Events class	<input type="checkbox"/> Create override CRUDFiles class (URLs and files)
<input type="checkbox"/> Add route...	

12.1.2 Descripción de las características

El controlador generado:

Lista 1: app/controllers/Products.php

```
1 <?php
2 namespace controllers;
3
4 /**
5  * CRUD Controller UsersController
6  **/
7 class UsersController extends \Ubiquity\controllers\crud\CRUDController{
8
9     public function __construct(){
10         parent::__construct();
11         $this->model= models\User::class;
12     }
13
14     public function _getBaseRoute():string {
15         return 'UsersController';
16     }
17 }
```

Pruebe el controlador creado haciendo clic en el botón get situado delante de la acción **index**:

 [index \(\)](#)

Read (acción índice)

GET:UsersController/index

[+ Add a new models\User...](#)

Id	Name	Email	Password	
1	Henry Zhu	henry.zhu@gmail.com	****	 
2	Evan YOU	evan.you@vuejs.org	****	 
3	Fabien POTENCIER	fab.potencier@symfony.fr	***	 



[Close](#)

Al hacer clic en una fila de la dataTable (instance) se muestran los objetos asociados a la instancia (acción **details**):

GET:UsersController/index

[+ Add a new models\User...](#)

Id	Name	Email	Password	
1	Henry Zhu	henry.zhu@gmail.com	****	 
2	Evan YOU	evan.you@vuejs.org	****	 
3	Fabien POTENCIER	fab.potencier@symfony.fr	***	 

Search...

estimations (0) projects (1) participations (3)

VueJS Paris-h2
VueJS
Sudoku

Close

Utilizar el área de búsqueda:

[+ Add a new models\User...](#)

Id	Name	Email	Password	
3	Fabien POTENCIER	fab.potencier@symfony.fr	***	 

fab ✕ Search...

Create (acción newModel)

Es posible crear una instancia pulsando el botón añadir

[+ Add a new models\User...](#)

El formulario por defecto para añadir una instancia de Usuario:

+ Add a new models\User...

 **models\User**
+ New object creation

Id

Name

Email

Password

ParticipationsIds

Update (acción de actualización)

El botón de edición de cada fila permite editar una instancia



El formulario por defecto para añadir una instancia de Usuario:

 models\User
Editing an existing object

Id

Name

Email

Password

ParticipationsIds

Delete (acción eliminar)

El botón de eliminación de cada fila permite editar una instancia



Visualización del mensaje de confirmación antes de la eliminación:

+ Add a new models\User...

Id	Name	Email	Password	
1	Henry Zhu	henry.zhu@gmail.com	****	✎ ✖
2	Evan YOU	evan.you@vuejs.org	****	✎ ✖
3	Fabien POTENCIER	fab.potencier@symfony.fr	***	✎ ✖

🔍

?

Remove confirmation

Do you confirm the deletion of ``evan.you@vuejs.org``?

✖

Cancel
✔ Confirm

12.1.3 Personalización

Cree de nuevo un ResourceCrudController desde la interfaz de administración:

Adding a CRUD controller

Name

Model

models\User
▼

Create override Datas class

Create override Events class

Create override ModelViewer class

Create override CRUDFiles class (URLs and files)

@framework/crud/index.html ✖
@framework/crud/form.html ✖
▼

@framework/crud/display.html ✖

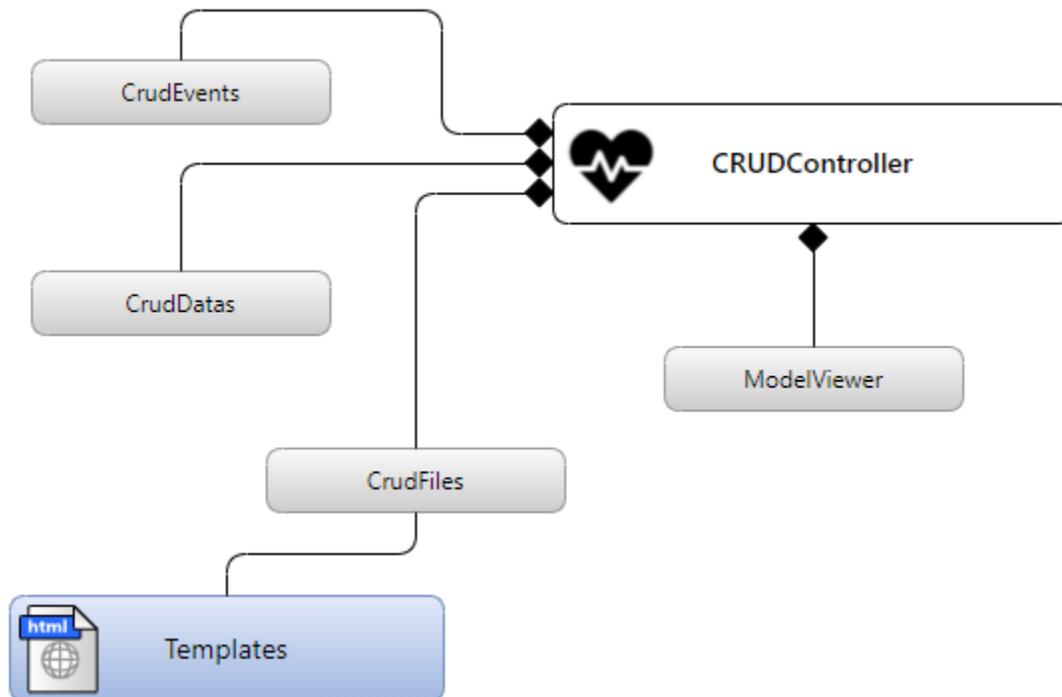
Add route...

Path

✔ Validate
 Cancel

Ahora es posible personalizar el módulo utilizando overriding.

Visión general



Clases de anulación

Métodos de ResourceCRUDController a sustituir

Método	Significado	Retorno por defecto
rutas		
index()	Página por defecto: lista de todos los objetos	
edit(\$modal=>no», \$ids=>»)	Edita una instancia	
newModel(\$modal=>no»)	Crea una nueva instancia	
display(\$modal=>no», \$ids=>»)	Muestra una instancia	
delete(\$ids)	Elimina una instancia	
update()	Muestra el resultado de la actualización de una instancia	
showDetail(\$ids)	Muestra los miembros asociados con claves externas	
refresh_()	Refresca el área correspondiente a la DataTable (#lv)	
refreshTable(\$id=null)	//TO COMMENT	

Métodos de ModelViewer a sustituir

Método	Significado
	ruta in
getModelDataTable(\$instances, \$model,\$totalCount,\$page=1)	Crea la dataTable y añade su comportamiento
getDataTableInstance(\$instances,\$model,\$totalCount,\$page=1)	Crea la dataTable
recordsPerPage(\$model,\$totalCount=0)	Devuelve el recuento de filas a mostrar (si es null no hay p
groupByFields()	Devuelve una matriz de miembros sobre la que realizar un
getDataTableRowButtons()	Devuelve un array de botones a mostrar para cada fila [«
onDataTableRowButton(HtmlButton \$bt, ?string \$name)	Para modificar los botones de fila de dataTable
getCaptions(\$captions, \$className)	Devuelve los títulos de las cabeceras de las columnas
	ruta de
showDetailsOnDataTableClick()	Anular para asegurarse de que se muestra o no el detalle d
onDisplayFkElementListDetails(\$element,\$member,\$className,\$object)	Modificar para mostrar cada elemento de un componente
getFkHeaderElementDetails(\$member, \$className, \$object)	Devuelve la cabecera de un único objeto foraneo (issue fr
getFkElementDetails(\$member, \$className, \$object)	Devuelve un componente para mostrar un único objeto fo
getFkHeaderListDetails(\$member, \$className, \$list)	Devuelve la cabecera de una lista de objetos foraneos (on
getFkListDetails(\$member, \$className, \$list)	Devuelve un componente de lista para mostrar una colecc
	rutas e
getForm(\$identifier, \$instance)	Devuelve el formulario para añadir o modificar un objeto
formHasMessage()	Determina si el formulario tiene un título de mensaje
getFormModalTitle(\$instance)	Devuelve el título del modal del formulario
onFormModalButtons(\$btOkay, \$btCancel)	Hook para actualizar los botones modales
getFormTitle(\$form,\$instance)	Devuelve una matriz asociativa que define el título del me
setFormFieldsComponent(DataForm \$form,\$fieldTypes)	Establece los componentes de cada campo
onGenerateFormField(\$field)	Para hacer algo cuando \$field se genera en el formulario
isModal(\$objects, \$model)	Condición para determinar si el formulario de edición o a
getFormCaptions(\$captions, \$className, \$instance)	Devuelve las leyendas de los campos de formulario
	ruta di
getModelDataElement(\$instance,\$model,\$modal)	Devuelve un objeto DataElement para mostrar la instanci
getElementCaptions(\$captions, \$className, \$instance)	Devuelve los subtítulos de los campos DataElement
	ruta de
onConfirmButtons(HtmlButton \$confirmBtn,HtmlButton \$cancelBtn)	Para anular la modificación de los botones de confirmaci

Métodos CRUDData a sustituir

Método	Significado	Retorno por defecto
ruta <code>index</code>		
<code>_getInstancesFilter(\$model)</code>	Añade una condición para filtrar las instancias mostradas en <code>dataTable</code>	1=1
<code>getFieldNames(\$model)</code>	Devuelve los campos a mostrar en la acción index para <code>\$model</code>	todos los nombres de los miembros
<code>getSearchFieldNames(\$model)</code>	Devuelve los campos que se utilizarán en las consultas de búsqueda	todos los nombres de los miembros
rutas <code>edit</code> y <code>newModel</code>.		
<code>getFormFieldNames(\$model,\$instance)</code>	Devuelve los campos a actualizar en las acciones edit y newModel para <code>\$model</code>	todos los nombres de los miembros
<code>getManyToOneDatas(\$fkClass,\$instance,\$member)</code>	Devuelve una lista (filtrada) de objetos <code>\$fkClass</code> para mostrar en una lista html	todas las instancias <code>\$fkClass</code>
<code>getOneToManyDatas(\$fkClass,\$instance,\$member)</code>	Devuelve una lista (filtrada) de objetos <code>\$fkClass</code> para mostrar en una lista html	todas las instancias <code>\$fkClass</code>
<code>getManyToManyDatas(\$fkClass,\$instance,\$member)</code>	Devuelve una lista (filtrada) de objetos <code>\$fkClass</code> para mostrar en una lista html	todas las instancias <code>\$fkClass</code>
ruta <code>display</code>		
<code>getElementFieldNames(\$model)</code>	Devuelve los campos a mostrar en la acción display para <code>\$model</code>	todos los nombres de los miembros

Métodos CRUEvents a sustituir

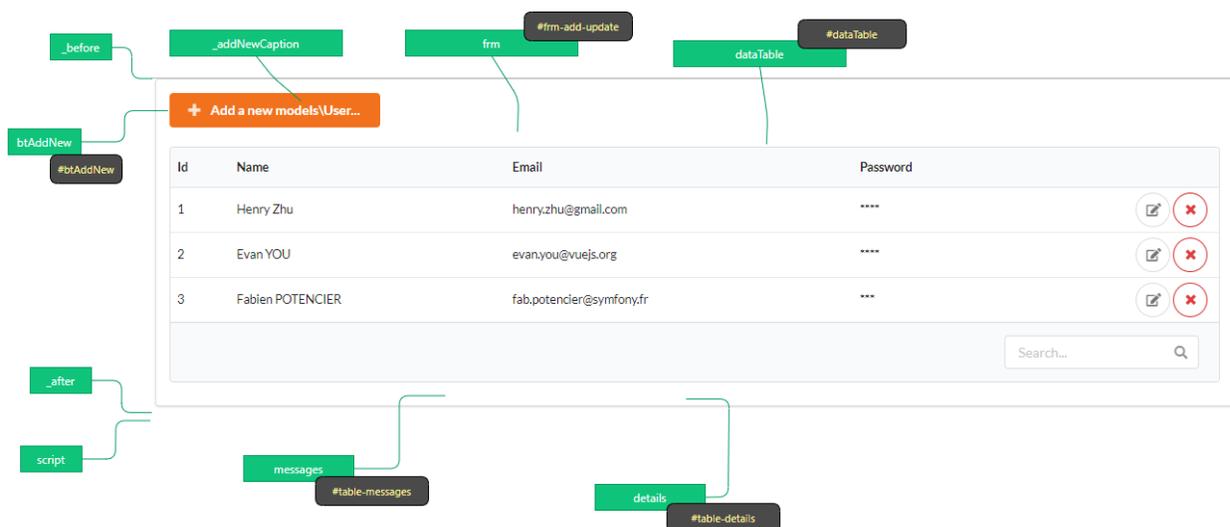
Método	Significado	Retorno por defecto
ruta <code>index</code>		
<code>onConfDeleteMessage(CRUDMessage \$message,\$instance)</code>	Devuelve el mensaje de confirmación que aparece antes de eliminar una instancia	CRUDMessage
<code>onSuccessDeleteMessage(CRUDMessage \$message,\$instance)</code>	Devuelve el mensaje mostrado tras un borrado	CRUDMessage
<code>onErrorDeleteMessage(CRUDMessage \$message,\$instance)</code>	Devuelve el mensaje mostrado cuando se ha producido un error al borrar	CRUDMessage
rutas <code>edit</code> y <code>newModel</code>.		
<code>onSuccessUpdateMessage(CRUDMessage \$message)</code>	Devuelve el mensaje que aparece cuando se añade o inserta una instancia	CRUDMessage
<code>onErrorUpdateMessage(CRUDMessage \$message)</code>	Devuelve el mensaje que aparece cuando se produce un error al actualizar o insertar	CRUDMessage
<code>onNewInstance(object \$instance)</code>	Se activa tras la creación de una nueva instancia	
<code>onBeforeUpdate(object \$instance, bool \$isNew)</code>	Se activa antes de la actualización de la instancia	
todas las rutas		
<code>onNotFoundMessage(CRUDMessage \$message,\$ids)</code>	Devuelve el mensaje que aparece cuando una instancia no existe	
<code>onDisplayElements(\$dataTable,\$objects,\$refresh)</code>	Se activa después de mostrar objetos en <code>dataTable</code>	

Métodos de CRUDFiles que deben sustituirse

Método	Significado	Retorno por defecto
archivos de plantilla		
getViewBaseTemplate()	Devuelve la plantilla base para todas las acciones Crud si getBaseTemplate devuelve un nombre de archivo de plantilla base	@framework/crud/baseTemplate.html
getViewIndex()	Devuelve la plantilla de la ruta index .	@framework/crud/index.html
getViewForm()	Devuelve la plantilla de las rutas edit y newInstance .	@framework/crud/form.html
getViewDisplay()	Devuelve la plantilla de la ruta display .	@framework/crud/display.html
Urls		
getRouteRefresh()	Devuelve la ruta para refrescar la ruta índice	/refresh_
getRouteDetails()	Devuelve la ruta para la ruta de detalle, cuando el usuario hace clic en una fila dataTable	/showDetail
getRouteDelete()	Devuelve la ruta para eliminar una instancia	/delete
getRouteEdit()	Returns the route for editing an instance	/edit
getRouteDisplay()	Devuelve la ruta para mostrar una instancia	/display
getRouteRefreshTable()	Devuelve la ruta para refrescar la dataTable	/refreshTable
getDetailClickURL(\$model)	Devuelve la ruta asociada a una instancia de clave externa en la lista	<<>

Estructura de plantillas Twig

index.html



form.html

Se muestra en el bloque **frm**

display.html

Se muestra en el bloque **frm**

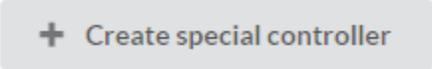
Id	2
Name	Evan YOU
Email	evan.you@vuejs.org
Password	evan
Estimations	
Participations	Paris-h2 VueJS Sudoku
Projects	VueJS

12.2 MultiResourceCrudController

Nota: El *MultiResourceCRUDController* muestra un índice que permite navegar entre los CRUDs de los modelos.

12.2.1 Creación

En la interfaz de administración (web-tools), active la parte **Controllers**, y elija crear **Index Crud controller**:

 + Create special controller

A continuación, rellene el formulario:

- Introduzca el nombre del controlador
- La ruta de acceso (que debe contener la parte variable *{resource}*)
- A continuación, haga clic en el botón de validación

Adding an Index CRUD controller

Name	Route
controllers\ CrudIndex	/{resource}/crud
<input type="radio"/> Create override Datas class	<input type="radio"/> Create override ModelViewer class
<input type="radio"/> Create override Events class	<input type="radio"/> Create override CRUDFiles class (URLs and files)

12.2.2 Descripción de las características

El controlador generado:

Lista 2: app/controllers/CrudIndex.php

```

1 <?php
2 namespace controllers;
3 use Ubiquity\attributes\items\router\Route;
4
5 #[Route(path: "{resource}/crud",inherited: true,automated: true)]
6 class CrudIndex extends \Ubiquity\controllers\crud\MultiResourceCRUDController{
7
8     #[Route(name: "crud.index",priority: -1)]
9     public function index() {
10         parent::index();
11     }

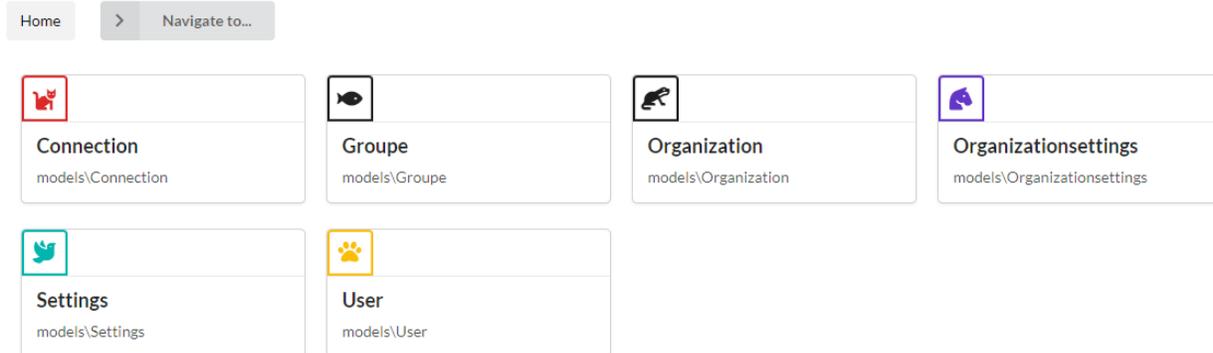
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
12
13     #[Route(path: "#//home/crud",name: "crud.home",priority: 100)]
14     public function home(){
15         parent::home();
16     }
17
18     protected function getIndexType():array {
19         return ['four link cards','card'];
20     }
21
22     public function _getBaseRoute():string {
23         return "/" . $this->resource . "/crud";
24     }
25
26 }
```

Prueba el controlador creado en la url `/home/crud`:



12.2.3 Personalización

Creando de nuevo un *MultiResourceCrudController* desde la interfaz de administración:

Adding an Index CRUD controller

Name	Route
controllers\ CrudIndex	/[resource]/crud

Create override Datas class

Create override Events class

Create override ModelViewer class

Create override CRUDFiles class (URLs and files)

@framework/crud/index.html × @framework/crud/form.html ×

@framework/crud/display.html × @framework/crud/home.html ×

@framework/crud/itemHome.html × @framework/crud/nav.html ×

Use inheritance on views

Ahora es posible personalizar el módulo utilizando overriding como el *ResourceCRUDControllers*.

Clases específicas para anular

Métodos de MultiResourceCRUDController a sustituir

Método	Significado	Retorno por defecto
rutas		
home ()	Página de inicio : lista de todos los modelos	
▪	Todas las rutas de CRUDController	
Eventos		
onRenderView(array &\$data)	Antes de la presentación de la página de inicio	
Configuración		
hasNavegación()	Devuelve True para mostrar el menú desplegable de navegación	True
getIndexModels()	Devuelve la lista de modelos disponibles para mostrar	modelos de la base de datos por defecto
getIndexModelsDetails()	Devuelve una matriz asociativa (title, icon url) para cada modelo	[]
getIndexDefaultIcon(string \$resource)	Devuelve el icono de un modelo	Un animal al azar
getIndexDefaultTitle(string \$resource)	Devuelve el título de un modelo	El nombre del recurso
getIndexDefaultDesc(string \$modelClass)	Devuelve la descripción de un modelo	El nombre completo de la clase
getIndexDefaultUrl(string \$resource)	Devuelve la url asociada a un modelo	La ruta
getIndexDefaultMeta(string \$modelClass)	Devuelve la meta de un modelo	
getIndexType()	Define las clases css del componente index	tarjetas
getModelName()	Devuelve el nombre completo del modelo para \$this->resource	Del modelo por defecto NS

Métodos de CRUDFiles que deben sustituirse

Método	Significado	Retorno por defecto
archivos de plantilla		
getViewHome()	Devuelve la plantilla base para la vista de inicio	@framework/crud/home.html
getViewItemHome()	Devuelve la plantilla de un elemento de la ruta de inicio	@framework/crud/itemHome.html
getViewNav()	Devuelve la plantilla para mostrar modelos en un desplegable	@framework/crud/nav.html

Nota: Todos los demás métodos de las clases CRUDController, CRUDFiles, CRUDEvents y CRUDDatas pueden ser sobrescritos como en el caso de ResourceCRUDController.

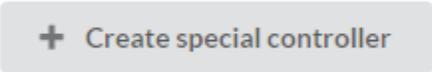
Controladores de autenticación (Auth Controllers)

Los controladores Auth permiten realizar una autenticación básica con:

- iniciar sesión con una cuenta
- creación de cuenta
- cierre de sesión
- controladores con autenticación requerida

13.1 Creación

En la interfaz de administración (web-toolsb), active la parte **Controllers** y seleccione crear **Auth controller**:

A rectangular button with a light gray background and rounded corners. It contains a plus sign icon followed by the text "Create special controller".

A continuación, rellene el formulario:

- Introduzca el nombre del controlador (BaseAuthController en este caso)

Adding an Auth controller

Name	Base class
<input type="text" value="controllers\ BaseAuthController"/>	<input type="text" value="Ubiquity\controllers\auth\AuthController"/>
<input type="radio"/> Create override AuthFiles class	
<input type="checkbox"/> Add route...	

El controlador generado:

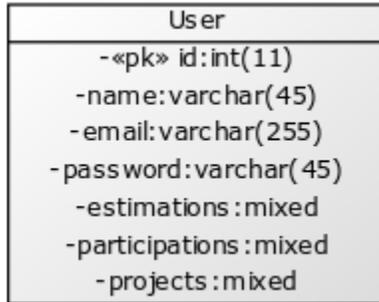
Lista 1: app/controllers/BaseAuthController.php

```
1  /**
2  * Auth Controller BaseAuthController
3  **/
4  class BaseAuthController extends \Ubiquity\controllers\auth\AuthController{
5
6      protected function onConnect($connected) {
7          $urlParts=$this->getOriginalURL();
8          USession::set($this->_getUserSessionKey(), $connected);
9          if(isset($urlParts)){
10             Startup::forward(implode("/", $urlParts));
11         }else{
12             //TODO
13             //Forwarding to the default controller/action
14         }
15     }
16
17     protected function _connect() {
18         if(URequest::isPost()){
19             $email=URequest::post($this->_getLoginInputName());
20             $password=URequest::post($this->_getPasswordInputName());
21             //TODO
22             //Loading from the database the user corresponding to the parameters
23             //Checking user credentials
24             //Returning the user
25         }
26         return;
27     }
28
29     /**
30     * {@inheritdoc}
31     * @see \Ubiquity\controllers\auth\AuthController::_isValidUser()
32     */
33     public function _isValidUser($action=null): bool {
34         return USession::exists($this->_getUserSessionKey());
35     }
36
37     public function _getBaseRoute(): string {
38         return 'BaseAuthController';
39     }
40 }
```

13.2 Aplicación de la autenticación

Ejemplo de implementación con la interfaz de administración : Añadiremos una comprobación de autenticación en la interfaz de administración.

La autenticación se basa en la verificación del par correo electrónico/contraseña de un modelo **User**:



13.2.1 Modificación de BaseAuthController

Lista 2: app/controllers/BaseAuthController.php

```

1  /**
2  * Auth Controller BaseAuthController
3  */
4  class BaseAuthController extends \Ubiquity\controllers\auth\AuthController{
5
6      protected function onConnect($connected) {
7          $urlParts=$this->getOriginalURL();
8          USession::set($this->_getUserSessionKey(), $connected);
9          if(isset($urlParts)){
10             Startup::forward(implode("/", $urlParts));
11          }else{
12             Startup::forward("admin");
13          }
14      }
15
16      protected function _connect() {
17          if(URequest::isPost()){
18             $email=URequest::post($this->_getLoginInputName());
19             $password=URequest::post($this->_getPasswordInputName());
20             return DAO::uGetOne(User::class, "email=? and password= ?", false, [
21 ↪$email, $password]);
22          }
23          return;
24      }
25
26      /**
27      * {@inheritdoc}
28      * @see \Ubiquity\controllers\auth\AuthController::isValidUser()
29      */
30      public function _isValidUser($action=null): bool {

```

(continúe en la próxima página)

```

30         return USession::exists($this->_getUserSessionKey());
31     }
32
33     public function _getBaseRoute(): string {
34         return 'BaseAuthController';
35     }
36     /**
37      * {@inheritdoc}
38      * @see \Ubiquity\controllers\auth\AuthController::_getLoginInputName()
39      */
40     public function _getLoginInputName(): string {
41         return "email";
42     }
43 }

```

13.2.2 Modificación del controlador de administración

Modificar el controlador de administración para utilizar BaseAuthController:

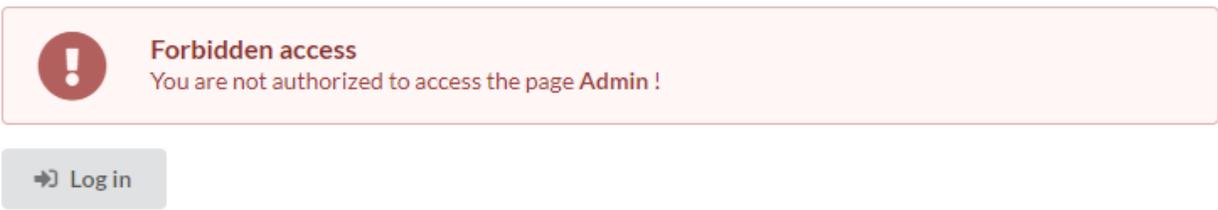
Lista 3: app/controllers/Admin.php

```

1 class Admin extends UbiquityMyAdminBaseController{
2     use WithAuthTrait;
3     protected function getAuthController(): AuthController {
4         return $this->_auth ??= new BaseAuthController($this);
5     }
6 }

```

Pruebe la interfaz de administración en **/admin**:



Después de hacer clic en **login**:

Connection

Email*

Password*

Remember me

Si los datos de autenticación introducidos no son válidos:



Connection problem
Invalid credentials!

➔ Log in

Si los datos de autenticación introducidos son válidos:

UbiquityMyAdmin
models
routes
controllers
cache
rest
config
git
seo
logs

myaddressmail@gmail.com

➔ Log out

UbiquityMyAdmin
 Ubiquity framework administration web-tools

Models
Used to perform CRUD operations on data.

Rest
Restfull web service

13.2.3 Adjuntar la zona info-user

Modificar el controlador **BaseAuthController**:

Lista 4: app/controllers/BaseAuthController.php

```

1  /**
2   * Auth Controller BaseAuthController
3   **/
4  class BaseAuthController extends \Ubiquity\controllers\auth\AuthController{
5   ...
6   public function _displayInfoAsString(): bool {
7       return true;
8   }
9  }
```

El área **_userInfo** está ahora presente en todas las páginas de la administración:

myaddressmail@gmail.com

➔ Log out

Puede mostrarse en cualquier plantilla twig:

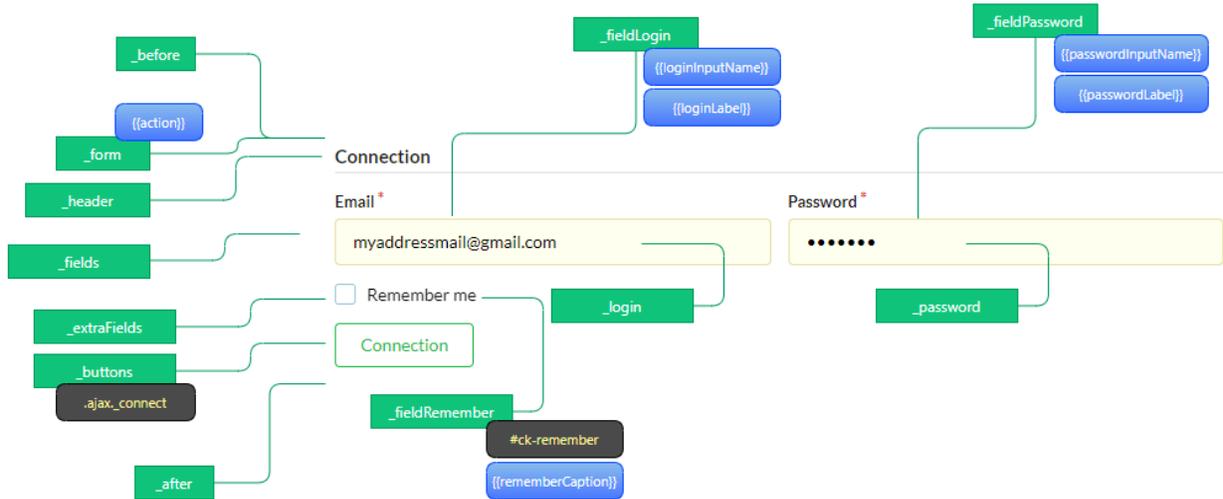
```
{{ _userInfo | raw }}
```

13.3 Descripción de las características

13.3.1 Personalización de plantillas

plantilla index.html

La plantilla index.html gestiona la conexión:



Ejemplo con el área **_userInfo**:

Cree un nuevo AuthController llamado **PersoAuthController**:

Adding an Auth controller

Name	Base class
controllers\ PersoAuthController	controllers\BaseAuthController

Create override AuthFiles class

@framework/auth/info.html

Add route...

Editar la plantilla **app/views/PersoAuthController/info.html**

Lista 5: app/views/PersoAuthController/info.html

```

1  {% extends "@framework/auth/info.html" %}
2  {% block _before %}
3      <div class="ui tertiary inverted red segment">
4  {% endblock %}
5  {% block _userInfo %}
6      {{ parent() }}
7  {% endblock %}
8  {% block _logoutButton %}

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

9     {{ parent() }}
10  {% endblock %}
11  {% block _logoutCaption %}
12     {{ parent() }}
13  {% endblock %}
14  {% block _loginButton %}
15     {{ parent() }}
16  {% endblock %}
17  {% block _loginCaption %}
18     {{ parent() }}
19  {% endblock %}
20  {% block _after %}
21      </div>
22  {% endblock %}

```

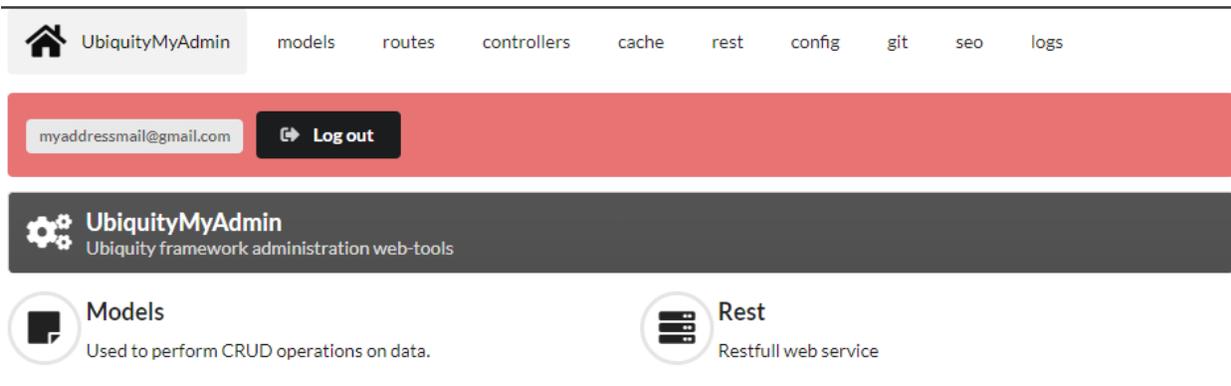
Cambiar el controlador AuthController Admin:

Lista 6: app/controllers/Admin.php

```

1  class Admin extends UbiquityMyAdminBaseController{
2      use WithAuthTrait;
3      protected function getAuthController(): AuthController {
4          return $this->_auth ??= new PersoAuthController($this);
5      }
6  }

```



13.3.2 Personalización de los mensajes

Lista 7: app/controllers/PersoAuthController.php

```

1  class PersoAuthController extends \controllers\BaseAuth{
2      ...
3      /**
4       * {@inheritdoc}
5       * @see \Ubiquity\controllers\auth\AuthController::badLoginMessage()
6       */
7      protected function badLoginMessage(\Ubiquity\utils\flash\FlashMessage $fMessage) {
8          $fMessage->setTitle("Erreur d'authentification");

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
9     $fMessage->setContent("Login ou mot de passe incorrects !");
10     $this->_setLoginCaption("Essayer à nouveau");
11
12 }
13 ...
14 }
```

13.3.3 Conexión de autocomprobación

Lista 8: app/controllers/PersoAuthController.php

```
1 class PersoAuthController extends \controllers\BaseAuth{
2     ...
3     /**
4      * {@inheritdoc}
5      * @see \Ubiqurity\controllers\auth\AuthController::_checkConnectionTimeout()
6      */
7     public function _checkConnectionTimeout() {
8         return 10000;
9     }
10    ...
11 }
```

13.3.4 Limitación de los intentos de conexión

Lista 9: app/controllers/PersoAuthController.php

```

1 class PersoAuthController extends \controllers\BaseAuth{
2     ...
3     /**
4      * {@inheritdoc}
5      * @see \Ubiquity\controllers\auth\AuthController::attemptsNumber()
6      */
7     protected function attemptsNumber(): int {
8         return 3;
9     }
10    ...
11 }

```

13.3.5 Recuperación de cuenta

La recuperación de cuenta se utiliza para restablecer la contraseña de la cuenta. Se envía un correo electrónico de restablecimiento de contraseña, a una dirección de correo electrónico correspondiente a una cuenta activa.

Lista 10: app/controllers/PersoAuthController.php

```

1 class PersoAuthController extends \controllers\BaseAuth{
2     ...
3     protected function hasAccountRecovery():bool{
4         return true;
5     }
6
7     protected function _sendEmailAccountRecovery(string $email,string $validationURL,string
8     ↪$expire):bool {
9         MailerManager::start();
10        $mail=new AuthAccountRecoveryMail();
11        $mail->to($connected->getEmail());
12        $mail->setUrl($validationURL);
13        $mail->setExpire($expire);
14        return MailerManager::send($mail);
15    }
16
17    protected function passwordResetAction(string $email,string $newPasswordHash):bool {
18        //To implement for modifying the user password
19    }
20
21    protected function isValidEmailForRecovery(string $email):bool {
22        //To implement: return true if a valid account match with this email

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

22 }
23 }

```

Account recovery (password reset)

Email

Password *

Password confirmation *

Submit new password

Nota: Por defecto, el enlace sólo puede utilizarse en la misma máquina, dentro de un periodo de tiempo predeterminado (que puede modificarse anulando el método `accountRecoveryDuration`).

13.3.6 Activación de MFA/2FA

La autenticación multifactor puede activarse condicionalmente, en función de la información del usuario previamente registrado.

Nota: La fase 2 de la autenticación se realiza en el siguiente ejemplo enviando un código aleatorio por correo electrónico. La clase `AuthMailerClass` está disponible en el paquete `Ubiquity-mailer`.

Lista 11: `app/controllers/PersoAuthController.php`

```

1 class PersoAuthController extends \controllers\BaseAuth{
2     ...
3     /**
4      * {@inheritdoc}
5      * @see \Ubiquity\controllers\auth\AuthController::has2FA()
6      */
7     protected function has2FA($accountValue=null):bool{
8         return true;
9     }
10
11    protected function _send2FAcode(string $code, $connected):void {
12        MailerManager::start();
13        $mail=new AuthMailerClass();
14        $mail->to($connected->getEmail());
15        $mail->setCode($code);
16        MailerManager::send($mail);
17    }
18    ...
19 }

```


Two factor Authentication
 Enter the rescue code and validate.

Code

U- B6E7C1

Validate code

Nota: Es posible personalizar la creación del código generado, así como el prefijo utilizado. El ejemplo de abajo está implementado con la librería `robthree/twofactorauth`.

```
protected function generate2FACode():string{
    $tfa=new TwoFactorAuth();
    return $tfa->createSecret();
}

protected function towFACodePrefix():string{
    return 'U-';
}
```

13.3.7 Creación de cuenta

La activación de la creación de la cuenta también es opcional:

Connection

Email *

Password *

Remember me

Connection



Don't have an account yet?
 You can create one now!

Create account

Lista 12: app/controllers/PersoAuthController.php

```

1 class PersoAuthController extends \controllers\BaseAuth{
2   ...
3   protected function hasAccountCreation():bool{
4     return true;
5   }
6   ...
7 }

```

En este caso, debe sobrescribirse el método `_create` para crear la cuenta:

```

protected function _create(string $login, string $password): ?bool {
    if(!DAO::exists(User::class, 'login= ?', [$login])){
        $user=new User();
        $user->setLogin($login);
        $user->setPassword($password);
        URequest::setValuesToObject($user);//for the others params in the POST.
        return DAO::insert($user);
    }
    return false;
}

```

Puede comprobar la validez/disponibilidad del login antes de validar el formulario de creación de cuenta:

```

protected function newAccountCreationRule(string $accountName): ?bool {
    return !DAO::exists(User::class, 'login= ?', [$accountName]);
}

```

Se puede solicitar al usuario una acción de confirmación (verificación por correo electrónico):

```

protected function hasEmailValidation(): bool {
    return true;
}

protected function _sendEmailValidation(string $email, string $validationURL, string

```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
↪$expire):void {  
    MailerManager::start();  
    $mail=new AuthEmailValidationMail();  
    $mail->to($connected->getEmail());  
    $mail->setUrl($validationURL);  
    $mail->setExpire($expire);  
    MailerManager::send($mail);  
}
```

Nota: Es posible personalizar estas partes anulando los métodos asociados o modificando las interfaces en las plantillas correspondientes.

La clase **DAO** es responsable de las operaciones de carga y persistencia de los modelos :

14.1 Conexión a la base de datos

Compruebe que los parámetros de conexión a la base de datos se han introducido correctamente en el archivo de configuración:

```
Ubiquity config -f database
```

```
· Displaying config variables from app/config/config.php file
```

field	value
database	<ul style="list-style-type: none">· type : 'mysql'· dbName : 'messagerie'· serverName : '127.0.0.1'· port : 3306· user : 'root'· password : ''· options : []· cache : false· wrapper : 'Ubiquity\\db\\providers\\pdo\\PDOWrapper'

14.1.1 Conexión transparente

Desde Ubiquity 2.3.0, La conexión a la base de datos se realiza automáticamente la primera vez que se solicita:

```
use Ubiquity\orm\DAO;

$firstUser=DAO::getId(User::class,1);//Automatically start the database
```

Este es el caso de todos los métodos de la clase **DAO** utilizados para realizar operaciones CRUD.

14.1.2 Conexión explícita

En algunos casos, sin embargo, puede ser útil establecer una conexión explícita con la base de datos, especialmente para comprobar la conexión.

```
use Ubiquity\orm\DAO;
use Ubiquity\controllers\Startup;
...
try{
    $config=Ubiquity\controllers\Startup::getConfig();
    DAO::startDatabase($config);
    $users=DAO::getAll(User::class, '');
}catch(Exception $e){
    echo $e->getMessage();
}
```

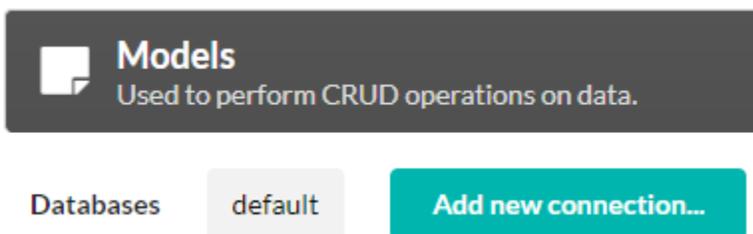
14.2 Conexiones múltiples

14.2.1 Añadir una nueva conexión

Ubiquity permite gestionar varias conexiones a bases de datos.

Con Webtools

En la parte **Models**, seleccione el botón **Add new connection**:



Define los parámetros de configuración de la conexión:

Adding a new DB connection

Connection name

Provider	<input type="text" value="pdo"/>
Type	<input type="text" value="mysql"/>
dbName	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="utest"/> <input type="button" value="Test"/>
serverName	<input type="text" value="127.0.0.1"/> <input type="text" value="127.0.0.1"/>
port	<input type="text" value="3306"/>
user	<input type="text" value="root"/> <input type="text" value="root"/>
password	<input type="text" value="Database-password"/>
options	<input type="text" value="array()"/> <input type="text" value="array()"/>
cache	<input type="checkbox"/> <input type="text" value="Database-cache"/>

Generar modelos para la nueva conexión: Los modelos generados incluyen la anotación @database o el atributo Database mencionando su enlace a la conexión.

Atributos

```
<?php
namespace models\tests;
use Ubiquity\attributes\items\Database;
use Ubiquity\attributes\items\Table;

#[Database('tests')]
#[Table('groupe')]
class Groupe{
    ...
}
```

Anotaciones

```
<?php
namespace models\tests;
/**
 * @database('tests')
 * @table('groupe')
 */
class Groupe{
    ...
}
```

Los modelos se generan en una subcarpeta de `models`.

Con varias conexiones, no olvide añadir la siguiente línea al archivo `services.php`:

```
\Ubiquity\orm\DAO::start();
```

El método `start` realiza la correspondencia entre cada modelo y su conexión asociada.

15.1 A partir de la base de datos existente

- with devtools
- with webtools

15.2 Desde cero

- Models creation with devtools
- migrations

Nota: si desea generar automáticamente los modelos, consulte la parte *generating models* .

Una clase modelo es simplemente un objeto php sin herencia. Los modelos se encuentran por defecto en la carpeta `app\models`. El mapeo relacional de objetos (ORM) se basa en anotaciones de miembros o atributos (desde PHP8) en la clase modelo.

16.1 Definición de modelos

16.1.1 Un modelo básico

- Un modelo debe definir su clave primaria utilizando la anotación `@id` en los miembros correspondientes
- Los miembros serializados deben tener getters y setters
- Sin ninguna otra anotación, una clase corresponde a una tabla con el mismo nombre en la base de datos, cada miembro corresponde a un campo de esta tabla

Atributos

Lista 1: `app\models\User.php`

```
1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\Id;
4
5 class User{
6
7     #[Id]
8     private $id;
9 }
```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
10 private $firstname;
11
12 public function getFirstname(){
13     return $this->firstname;
14 }
15 public function setFirstname($firstname){
16     $this->firstname=$firstname;
17 }
18 }
```

Anotaciones

Lista 2: app/models/User.php

```
1 namespace models;
2
3 class User{
4     /**
5      * @id
6      */
7     private $id;
8
9     private $firstname;
10
11     public function getFirstname(){
12         return $this->firstname;
13     }
14     public function setFirstname($firstname){
15         $this->firstname=$firstname;
16     }
17 }
```

16.1.2 Mapeo

Table->Class

Si el nombre de la tabla es diferente del nombre de la clase, la anotación **@table** permite especificar el nombre de la tabla.

Atributos

Lista 3: app/models/User.php

```
1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\Table;
4 use Ubiquity\attributes\items\Id;
5
6 #[Table('user')]
7 class User{
8
9     #[Id]
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

10 private $id;
11
12 private $firstname;
13
14 public function getFirstname(){
15     return $this->firstname;
16 }
17 public function setFirstname($firstname){
18     $this->firstname=$firstname;
19 }
20 }

```

Anotaciones

Lista 4: app/models/User.php

```

1 namespace models;
2
3 /**
4  * @table("name"=>"user")
5  */
6 class User{
7     /**
8      * @id
9      */
10    private $id;
11
12    private $firstname;
13
14    public function getFirstname(){
15        return $this->firstname;
16    }
17    public function setFirstname($firstname){
18        $this->firstname=$firstname;
19    }
20 }

```

Field->Member

Si el nombre de un campo es diferente del nombre de un miembro de la clase, la anotación **@column** permite especificar un nombre de campo diferente.

Atributos

Lista 5: app/models/User.php

```

1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\Table;
4 use Ubiquity\attributes\items\Id;
5 use Ubiquity\attributes\items\Column;
6

```

(continué en la próxima página)

```
7 #[Table('user')
8 class User{
9
10     #[Id]
11     private $id;
12
13     #[Column('column_name')]
14     private $firstname;
15
16     public function getFirstname(){
17         return $this->firstname;
18     }
19     public function setFirstname($firstname){
20         $this->firstname=$firstname;
21     }
22 }
```

Anotaciones

Lista 6: app/models/User.php

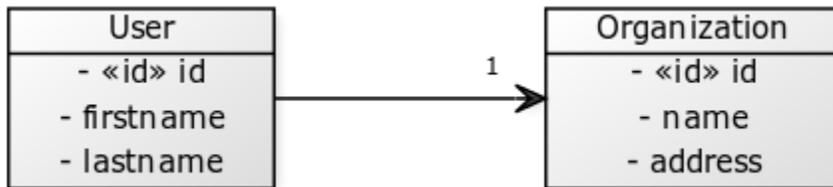
```
1 namespace models;
2
3 /**
4  * @table("user")
5  */
6 class User{
7     /**
8      * @id
9      */
10     private $id;
11
12     /**
13      * column("user_name")
14      */
15     private $firstname;
16
17     public function getFirstname(){
18         return $this->firstname;
19     }
20     public function setFirstname($firstname){
21         $this->firstname=$firstname;
22     }
23 }
```

16.1.3 Asociaciones

Nota: Convención de nombres Los nombres de los campos de clave foránea consisten en el nombre de la clave primaria de la tabla referenciada seguido del nombre de la tabla referenciada cuya primera letra es mayúscula. |br|Ejemplo: idUsuario para la tabla usuario cuya clave primaria es id.

ManyToOne

Un **usuario** pertenece a una **organización**:



Atributos

Lista 7: app/models/User.php

```

1  namespace models;
2
3  use Ubiquity\attributes\items\ManyToOne;
4  use Ubiquity\attributes\items\Id;
5  use Ubiquity\attributes\items\JoinColumn;
6
7  class User{
8
9      #[Id]
10     private $id;
11
12     private $firstname;
13
14     #[ManyToOne]
15     #[JoinColumn(className: \models\Organization::class, name: 'idOrganization', nullable: false)]
16     private $organization;
17
18     public function getOrganization(){
19         return $this->organization;
20     }
21
22     public function setOrganization($organization){
23         $this->organization=$organization;
24     }
25 }
  
```

Anotaciones

Lista 8: app/models/User.php

```

1 namespace models;
2
3 class User{
4     /**
5      * @id
6      */
7     private $id;
8
9     private $firstname;
10
11     /**
12      * @manyToOne
13      * @joinColumn("className"=>"models\\Organization", "name"=>"idOrganization", "nullable
14     ↵=>false)
15     */
16     private $organization;
17
18     public function getOrganization(){
19         return $this->organization;
20     }
21
22     public function setOrganization($organization){
23         $this->organization=$organization;
24     }
25 }

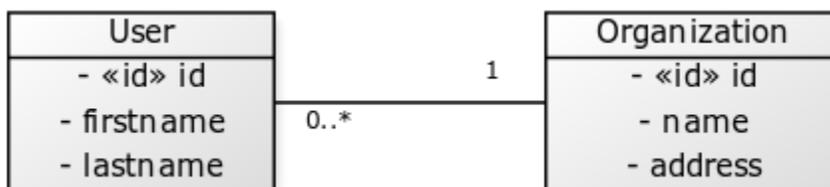
```

La anotación `@joinColumn` o el atributo `JoinColumn` especifica que:

- El miembro `$organization` es una instancia de `modelsOrganization`.
- La tabla `user` tiene una clave externa `idOrganization` que hace referencia a la clave primaria de la organización
- Esta clave externa no es null => un usuario siempre tendrá una organización

OneToMany

Una **organización** tiene muchos **usuarios**:



Atributos

Lista 9: app/models/Organization.php

```

1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\OneToMany;

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

4 use Ubiquity\attributes\items\Id;
5
6 class Organization{
7
8     #[Id]
9     private $id;
10
11     private $name;
12
13     #[OneToMany(mappedBy: 'organization', className: \models\User::class)]
14     private $users;
15 }

```

Anotación

Lista 10: app/models/Organization.php

```

1 namespace models;
2
3 class Organization{
4     /**
5      * @id
6      */
7     private $id;
8
9     private $name;
10
11     /**
12      * @oneToMany("mappedBy"=>"organization", "className"=>"models\\User")
13      */
14     private $users;
15 }

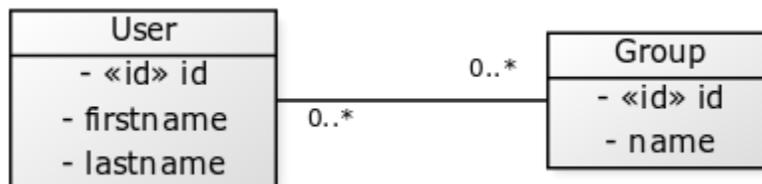
```

En este caso, la asociación es bidireccional. |br|La anotación `@oneToMany` sólo debe especificar:

- La clase de cada usuario en la matriz de usuarios : **modelsUser**
- el valor de `@mappedBy` es el nombre del atributo association-mapping en el lado propietario: **\$organization** en la clase **User**.

ManyToMany

- Un **usuario** puede pertenecer a **grupos**.
- Un **grupo** está formado por varios **usuarios**.



Atributos

Lista 11: app/models/User.php

```
1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\ManyToOne;
4 use Ubiquity\attributes\items\Id;
5 use Ubiquity\attributes\items\JoinTable;
6
7 class User{
8
9     #[Id]
10    private $id;
11
12    private $firstname;
13
14    #[ManyToOne(targetEntity: \models\Group::class, inversedBy: 'users')]
15    #[JoinTable(name: 'groupusers')]
16    private $groups;
17
18 }
```

Anotaciones

Lista 12: app/models/User.php

```
1 namespace models;
2
3 class User{
4     /**
5      * @id
6      */
7     private $id;
8
9     private $firstname;
10
11    /**
12     * @manyToMany("targetEntity"=>"models\\Group", "inversedBy"=>"users")
13     * @joinTable("name"=>"groupusers")
14     */
15    private $groups;
16
17 }
```

Atributos

Lista 13: app/models/Group.php

```
1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\ManyToOne;
4 use Ubiquity\attributes\items\Id;
5 use Ubiquity\attributes\items\JoinTable;
6
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

7 class Group{
8
9     #[Id]
10    private $id;
11
12    private $name;
13
14    #[ManyToMany(targetEntity: \models\User::class, inversedBy: 'groups')]
15    #[JoinTable(name: 'groupusers')]
16    private $users;
17
18 }

```

Anotaciones

Lista 14: app/models/Group.php

```

1 namespace models;
2
3 class Group{
4     /**
5      * @id
6      */
7     private $id;
8
9     private $name;
10
11    /**
12     * @manyToMany("targetEntity"=>"models\\User", "inversedBy"=>"groups")
13     * @joinTable("name"=>"groupusers")
14     */
15    private $users;
16
17 }

```

Si no se respetan las convenciones de nomenclatura para las claves externas, es posible especificar los campos relacionados.

Atributos

Lista 15: app/models/Group.php

```

1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\ManyToMany;
4 use Ubiquity\attributes\items\Id;
5 use Ubiquity\attributes\items\JoinTable;
6
7 class Group{
8
9     #[Id]
10    private $id;
11

```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

12     private $name;
13
14     #[ManyToMany(targetEntity: \models\User::class, inversedBy: 'groupes')]
15     #[JoinTable(name: 'groupeusers',
16     joinColumns: ['name'=>'id_groupe', 'referencedColumnName'=>'id'],
17     inverseJoinColumns: ['name'=>'id_user', 'referencedColumnName'=>'id'])]
18     private $users;
19
20 }

```

Anotaciones

Lista 16: app/models/Group.php

```

1 namespace models;
2
3 class Group{
4     /**
5     * @id
6     */
7     private $id;
8
9     private $name;
10
11     /**
12     * @manyToMany("targetEntity"=>"models\\User", "inversedBy"=>"groupes")
13     * @joinTable("name"=>"groupeusers",
14     * "joinColumns"=>["name"=>"id_groupe", "referencedColumnName"=>"id"],
15     * "inverseJoinColumns"=>["name"=>"id_user", "referencedColumnName"=>"id"])
16     */
17     private $users;
18
19 }

```

16.2 Anotaciones ORM

16.2.1 Anotaciones para las clases

@annotation	rol	propiedades	rol
@database	Define el desplazamiento de la base de datos asociada (definido en el archivo de configuración)		
@table	Define el nombre de la tabla asociada.		

16.2.2 Anotaciones para los miembros

@annotation	rol	propiedades	rol
@id	Define la(s) clave(s) primaria(s).		
@column	Especifique las características del campo asociado.	name	Nombre del campo asociado
		nullable	true si el valor puede ser null
		dbType	Tipo de campo en la base de datos
@transient	Especifica que el campo no es persistente.		

16.2.3 Asociaciones

@annotation (extends)	rol	propiedades [opcional]	rol
@manyToOne	Define una asociación de un solo valor a otra clase de entidad.		
@joinColumn (@column)	Indica la clave externa en la asociación manyToOne.	className	Clase del miembro
		[referencedColumnName]	Nombre de la columna asociada
@oneToMany	Define una asociación multivaluada (multi-valued) a otra clase de entidad.	className	Clase de los objetos en miembro
		[mappedBy]	Nombre del atributo de asignación de asociaciones (association-mapping) en el lado propietario
@manyToMany	Define una asociación multivaluada (many-valued) con multiplicidad de muchos a muchos (many-to-many).	targetEntity	Clase de los objetos en miembro
		[inverseBy]	Nombre del miembro de la asociación (association-member) en el lado inverso (inverse-side)
		[mappedBy]	Nombre de la asociación miembro (association-member) de la parte propietaria
@joinTable	Define la tabla de asociación para la multiplicidad muchos a muchos (many-to-many)	name	Nombre de la tabla de asociación
		[joinColumns]	@column => nombre y referencedColumnName para este lado
		[inverseJoinColumns]	@column => nombre y referencedColumnName para el otro lado

La clase **DAO** es responsable de las operaciones de carga y persistencia de los modelos :

17.1 Conexión a la base de datos

Compruebe que los parámetros de conexión a la base de datos se han introducido correctamente en el archivo de configuración:

```
Ubiquity config -f database
```

Desde la versión 2.3.0

El inicio de la base de datos con `DAO::startDatabase($config)` en el archivo `services.php` es inútil, no es necesario iniciar la base de datos, la conexión se realiza automáticamente en la primera petición. Usa `DAO::start()` en el archivo `app/config/services.php` cuando uses varias bases de datos (con la característica multi db)

17.2 Carga de datos

17.2.1 Cargar una instancia

Cargando una instancia de la clase `models\User` con id 5.

```
use Ubiquity\orm\DAO;  
use models\User;  
  
$user=DAO::getById(User::class, 5);
```

Cargar una instancia utilizando una condición:

```
use Ubiquity\orm\DAO;
use models\User;

DAO::getOne(User::class, 'name= ?', false, ['DOE']);
```

Carga de BelongsTo

Por defecto, los miembros definidos por una relación **belongsTo** se cargan automáticamente

Cada usuario pertenece a una sola categoría:

```
$user=DAO::getById(User::class,5);
echo $user->getCategory()->getName();
```

Es posible evitar esta carga por defecto; el tercer parámetro permite cargar o no los miembros belongsTo:

```
$user=DAO::getOne(User::class,5, false);
echo $user->getCategory();// NULL
```

Carga de HasMany

La carga de miembros **hasMany** debe ser siempre explícita; el tercer parámetro permite la carga explícita de miembros.

Cada usuario tiene muchos grupos:

```
$user=DAO::getOne(User::class,5,['groupes']);
foreach($user->getGroupes() as $groupe){
    echo $groupe->getName(). '<br>';
}
```

Clave primaria compuesta

O bien el modelo *ProductDetail* correspondiente a un producto pedido en una orden y cuya clave primaria es compuesta:

Atributos

Lista 1: app/models/ProductDetail.php

```
1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\Id;
4
5 class ProductDetail{
6
7     #[Id]
8     private $idProduct;
9
10    #[Id]
11    private $idCommand;
12
13    ...
14 }
```

Anotaciones

Lista 2: app/models/ProductDetail.php

```

1 namespace models;
2
3 class ProductDetail{
4     /**
5      * @id
6      */
7     private $idProduct;
8
9     /**
10     * @id
11     */
12     private $idCommand;
13
14     ...
15 }

```

El segundo parámetro *\$keyValues* puede ser un array si la clave primaria es compuesta:

```

$productDetail=DAO::getOne(ProductDetail::class,[18,'BF327']);
echo 'Command:'. $productDetail->getCommande().'<br>';
echo 'Product:'. $productDetail->getProduct().'<br>';

```

17.2.2 Carga multiple de objetos

Carga de instancias de la clase *User*:

```

$users=DAO::getAll(User::class);
foreach($users as $user){
    echo $user->getName()."<br>";
}

```

carga de los miembros relacionados

Carga de instancias de la clase *User* con su categoría y sus grupos :

```

$users=DAO::getAll(User::class,['groupes','category']);
foreach($users as $user){
    echo "<h2>". $user->getName(). "</h2>";
    echo $user->getCategory()."<br>";
    echo "<h3>Groups</h3>";
    echo "<ul>";
    foreach($user->getGroupes() as $groupe){
        echo "<li>". $groupe->getName(). "</li>";
    }
    echo "</ul>";
}

```

Descendiendo en la jerarquía de objetos relacionados: Cargando instancias de la clase *User* con su categoría, sus grupos y la organización de cada grupo :

```

$users=DAO::getAll(User::class,['groupes.organization','category']);
foreach($users as $user){
    echo "<h2>". $user->getName(). "</h2>";
    echo $user->getCategory(). "<br>";
    echo "<h3>Groups</h3>";
    echo "<ul>";
    foreach($user->getGroupes() as $groupe){
        echo "<li>". $groupe->getName(). "<br>";
        echo "<li>". $groupe->getOrganization()->getName(). "</li>";
    }
    echo "</ul>";
}

```

Uso de comodines:

Carga de instancias de la clase *User* con su categoría, sus grupos y todos los miembros relacionados de cada grupo:

```

$users=DAO::getAll(User::class,['groupes.*','category']);

```

17.2.3 Consulta mediante condiciones

Consultas sencillas

El parámetro *condition* equivale a la parte WHERE de una sentencia SQL:

```

$users=DAO::getAll(User::class,'firstName like "bren%" and not suspended',false);

```

Para evitar inyecciones SQL y beneficiarse de la preparación de sentencias, es preferible realizar una consulta parametrizada:

```

$users=DAO::getAll(User::class,'firstName like ? and suspended= ?',false,['bren%',
->false]);

```

UQueries

El uso de **U-queries** permite establecer condiciones sobre los miembros asociados:

Selección de usuarios cuya organización tiene el dominio **lecnam.net**:

```

$users=DAO::uGetAll(User::class,'organization.domain= ?',false,['lecnam.net']);

```

Es posible ver la solicitud generada en los registros (si el registro está activado):



El resultado puede verificarse seleccionando a todos los usuarios de esta organización:

```

$organization=DAO::getOne(Organization::class,'domain= ?',['users'],['lecnam.net']);
$users=$organization->getUsers();

```

Los registros correspondientes:

Database			
<input type="checkbox"/>		prepareAndFetchAll	SELECT `User`.`id`,`User`.`firstname`,`User`.`lastname`,`User`.`email`,`User`.`password`,`User`.`suspended`,`User`.`idOrganization` FROM `User` WHERE idOrganization=?  1
<input type="checkbox"/>		prepareAndFetchAll	SELECT `Organization`.`id`,`Organization`.`name`,`Organization`.`domain`,`Organization`.`aliases` FROM `Organization` WHERE domain=? limit 1  1

17.2.4 Contando

Pruebas de existencia

```
if(DAO::exists(User::class, 'lastname like ?', ['SMITH'])){
    //there's a Mr SMITH
}
```

Contando

Contar las instancias, lo que no hay que hacer, si los usuarios no están ya cargados:

```
$users=DAO::getAll(User::class);
echo "there are ". \count($users) ." users";
```

Lo que hay que hacer:

```
$count=DAO::count(User::class);
echo "there are $count users";
```

Con una condición:

```
$notSuspendedCount=DAO::count(User::class, 'suspended = ?', [false]);
```

con una condición sobre los objetos asociados:

Número de usuarios pertenecientes a la organización denominada **OTAN**.

```
$count=DAO::uCount(User::class, 'organization.name= ?', ['OTAN']);
```

17.3 Modificación de datos

17.3.1 Añadir una instancia

Añadir una organización:

```
$orga=new Organization();
$orga->setName('Foo');
$orga->setDomain('foo.net');
if(DAO::save($orga)){
    echo $orga.' added in database';
}
```

Añadir una instancia de Usuario, en una organización:

```
$orga=DAO::getById(Organization::class, 1);
$user=new User();
$user->setFirstname('DOE');
$user->setLastname('John');
$user->setEmail('doe@bar.net');
$user->setOrganization($orga);
if(DAO::save($user)){
    echo $user.' added in database in '.$orga;
}
```

17.3.2 Actualización de una instancia

En primer lugar, debe cargarse la instancia:

```
$orga=DAO::getOne(Organization::class, 'domain= ?', false, ['foo.net']);
$orga->setAliases('foo.org');
if(DAO::save($orga)){
    echo $orga.' updated in database';
}
```

17.3.3 Borrar una instancia

Si la instancia se carga desde la base de datos:

```
$orga=DAO::getById(Organization::class, 5, false);
if(DAO::remove($orga)){
    echo $orga.' deleted from database';
}
```

Si la instancia no está cargada, es más apropiado utilizar el método *delete*:

```
if(DAO::delete(Organization::class, 5)){
    echo 'Organization deleted from database';
}
```

17.4 Eliminar varias instancias

Eliminar varias instancias sin carga previa:

```
if($res=DAO::deleteAll(models\User::class, 'id in (?, ?, ?)', [1, 2, 3])){
    echo "$res elements deleted";
}
```

17.5 Consultas masivas

Las consultas masivas permiten realizar varias operaciones (inserción, modificación o supresión) en una sola consulta, lo que contribuye a mejorar el rendimiento.

17.5.1 Inserciones masivas

Ejemplo de inserciones:

```
$u = new User();
$u->setName('Martin1');
DAO::toInsert($u);
$u = new User();
$u->setName('Martin2');
DAO::toInsert($u);
//Perform inserts
DAO::flushInserts();
```

17.5.2 Actualizaciones masivas

Ejemplo de actualizaciones:

```
$users = DAO::getAll(User::class, 'name like ?', false, [
    'Martin%'
]);
foreach ($users as $user) {
    $user->setName(\strtoupper($user->getName()));
    DAO::toUpdate($user);
}
DAO::flushUpdates();
```

17.5.3 Borrado masivo

Ejemplo de eliminación

```
$users = DAO::getAll(User::class, 'name like ?', false, [
    'BULK%'
]);
DAO::toDeletes($users);
DAO::flushDeletes();
```

El método `DAO::flush()` puede ser llamado si hay inserciones, actualizaciones o borrados pendientes.

17.6 Transacciones

17.6.1 Transacciones explícitas

Todas las operaciones DAO se pueden insertar en una transacción, de forma que se pueda atomizar una serie de cambios:

```
try{
    DAO::beginTransaction();
    $orga=new Organization();
    $orga->setName('Foo');
    DAO::save($orga);

    $user=new User();
    $user->setFirstname('DOE');
    $user->setOrganization($orga);
    DAO::save($user);
    DAO::commit();
} catch (\Exception $e){
    DAO::rollBack();
}
```

En caso de múltiples bases de datos definidas en la configuración, los métodos relacionados con transacciones pueden tomar el offset de base de datos definido en parámetro.

```
DAO::beginTransaction('db-messagerie');
//some DAO operations on messagerie models
DAO::commit('db-messagerie');
```

17.6.2 Transacciones implícitas

Algunos métodos DAO utilizan implícitamente transacciones para agrupar operaciones de inserción, actualización o eliminación.

```
$users=DAO::getAll(User::class);
foreach ($users as $user){
    $user->setSuspended(true);
    DAO::toUpdate($user);
}
DAO::updateGroups();//Perform updates in a transaction
```

17.7 Clase SDAO

La clase **SDAO** acelera las operaciones CRUD para las clases de negocio sin relaciones.

En este caso, los modelos deben declarar únicamente los miembros públicos y no respetar la encapsulación habitual.

Lista 3: app/models/Product.php

```
1 namespace models;
2 class Product{
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

3  /**
4   * @id
5   */
6  public $id;
7
8  public $name;
9
10 ...
11 }

```

La clase **SDAO** hereda de **DAO** y tiene los mismos métodos para realizar operaciones CRUD.

```

use Ubiquity\orm\DAO;

$product=DAO::getById(Product::class, 5);

```

17.8 Consultas DAO preparadas

La preparación de ciertas peticiones puede mejorar el rendimiento con los servidores Swoole, Workerman o Roadrunner. Esta preparación inicializa los objetos que luego se utilizarán para ejecutar la consulta. Esta inicialización se realiza al inicio del servidor, o al inicio de cada worker, si existe tal evento.

17.8.1 Ejemplo swoole

Preparación

Lista 4: app/config/swooleServices.php

```

$swooleServer->on('workerStart', function ($srv) use (&$config) {
    \Ubiquity\orm\DAO::startDatabase($config);
    \Ubiquity\orm\DAO::prepareGetById('user', User::class);
    \Ubiquity\orm\DAO::prepareGetAll('productsByName', Product::class, 'name like ?');
});

```

Utilización

Lista 5: app/controllers/UsersController.php

```

public function displayUser($idUser){
    $user=DAO::executePrepared('user', [1]);
    echo $user->getName();
}

public function displayProducts($name){
    $products=DAO::executePrepared('productsByName', [$name]);
    ...
}

```

Peticiones (Request)

Nota: Para todas las funciones Http, Ubiquity utiliza clases técnicas que contienen métodos estáticos. Se trata de una elección de diseño para evitar la inyección de dependencias que degradaría el rendimiento.

La clase **URequest** proporciona funcionalidad adicional para manipular más fácilmente las matrices nativas **\$_POST** y **\$_GET** de php.

18.1 Recuperación de datos

18.1.1 Del método get

El método **get** devuelve el valor *null* si la clave **name** no existe en las variables get.

```
use Ubiquity\utils\http\URequest;  
  
$name=URequest::get("name");
```

El método **get** puede ser llamado con el segundo parámetro opcional devolviendo un valor si la clave no existe en las variables get.

```
$name=URequest::get("name", 1);
```

18.1.2 Del método post

El método **post** devuelve el valor *null* si la clave **nombre** no existe en las variables post.

```
use Ubiquity\utils\http\URequest;

$name=URequest::post("name");
```

El método **post** puede ser llamado con el segundo parámetro opcional devolviendo un valor si la clave no existe en las variables post.

```
$name=URequest::post("name", 1);
```

El método **getPost** aplica un callback a los elementos del array \$_POST y los devuelve (callback por defecto : **htmlEntities**) :

```
$protectedValues=URequest::getPost();
```

18.2 Recuperación y asignación de datos múltiples

Es habitual asignar los valores de un array asociativo a los miembros de un objeto. Este es el caso, por ejemplo, de la validación de un formulario de modificación de objetos.

El método **setValuesToObject** realiza esta operación :

Consideremos una clase **User**:

```
class User {
    private $id;
    private $firstname;
    private $lastname;

    public function setId($id){
        $this->id=$id;
    }
    public function getId(){
        return $this->id;
    }

    public function setFirstname($firstname){
        $this->firstname=$firstname;
    }
    public function getFirstname(){
        return $this->firstname;
    }

    public function setLastname($lastname){
        $this->lastname=$lastname;
    }
    public function getLastname(){
        return $this->lastname;
    }
}
```

Consideremos un formulario para modificar un usuario:

```
<form method="post" action="Users/update">
  <input type="hidden" name="id" value="{{user.id}}">
  <label for="firstname">Firstname:</label>
  <input type="text" id="firstname" name="firstname" value="{{user.firstname}}">
  <label for="lastname">Lastname:</label>
  <input type="text" id="lastname" name="lastname" value="{{user.lastname}}">
  <input type="submit" value="validate modifications">
</form>
```

La acción **update** del controlador **Users** debe actualizar la instancia de usuario a partir de valores POST. Utilizando el método **setPostValuesToObject** se evita la asignación de variables posteadas una a una a los miembros del objeto. También es posible utilizar **setGetValuesToObject** para el método **get**, o **setValuesToObject** para asignar los valores de cualquier array asociativo a un objeto.

Lista 1: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\orm\DAO;
4 use Ubiquity\utils\http\URequest;
5
6 class Users extends BaseController{
7     ...
8     public function update(){
9         $user=DAO::getOne("models\User",URequest::post("id"));
10        URequest::setPostValuesToObject($user);
11        DAO::update($user);
12    }
13 }
```

Nota: Los métodos **SetValuesToObject** utilizan setters para modificar los miembros de un objeto. Por lo tanto, la clase en cuestión debe implementar setters para todos los miembros modificables.

18.3 Probar la solicitud

18.3.1 isPost

El método **isPost** devuelve *true* si la petición fue enviada a través del método POST. `|br|`En el caso de abajo, el método *initialize* sólo carga la vista *vHeader.html* si la petición no es una petición Ajax.

Lista 2: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\orm\DAO;
4 use Ubiquity\utils\http\URequest;
5
6 class Users extends BaseController{
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
7     ...
8     public function update(){
9         if(URequest::isPost()){
10             $user=DAO::getOne("models\User",URequest::post("id"));
11             URequest::setPostValuesToObject($user);
12             DAO::update($user);
13         }
14     }
15 }
```

18.3.2 isAjax

El método **isAjax** devuelve *true* si la consulta es una consulta Ajax:

Lista 3: app/controllers/Users.php

```
1     ...
2     public function initialize(){
3         if(!URequest::isAjax()){
4             $this->loadView("main/vHeader.html");
5         }
6     }
7     ...
```

18.3.3 isCrossSite

El método **isCrossSite** verifica que la consulta no es cross-site.

Respuesta (Response)

Nota: Para todas las funciones Http, Ubiquity utiliza clases técnicas que contienen métodos estáticos. Se trata de una elección de diseño para evitar la inyección de dependencias que degradaría el rendimiento.

La clase **UResponse** maneja sólo las cabeceras, no el cuerpo de la respuesta, que convencionalmente es proporcionado por el contenido mostrado por las llamadas utilizadas para dar salida a los datos (echo, print ...).

La clase **UResponse** proporciona funcionalidad adicional para manipular más fácilmente las cabeceras de respuesta.

19.1 Añadir o modificar cabeceras

```
use Ubiquity\utils\http\UResponse;
$animal='camel';
UResponse::header('Animal', $animal);
```

Forzar cabecera múltiple del mismo tipo:

```
UResponse::header('Animal', 'monkey', false);
```

Fuerza el código de respuesta HTTP al valor especificado:

```
UResponse::header('Messages', $message, false, 500);
```

19.2 Definición de cabeceras específicas

19.2.1 content-type

Establecer el tipo de contenido de la respuesta a **application/json**:

```
UResponse::asJSON();
```

Establecer el tipo de contenido de la respuesta a **text/html**:

```
UResponse::asHtml();
```

Establecer el tipo de contenido de la respuesta a **plain/text**:

```
UResponse::asText();
```

Establecer el tipo de contenido de la respuesta a **application/xml**:

```
UResponse::asXml();
```

Definición de una codificación específica (el valor por defecto es siempre **utf-8**):

```
UResponse::asHtml('iso-8859-1');
```

19.3 Cache

Forzar la desactivación de la caché del navegador:

```
UResponse::noCache();
```

19.4 Accept

Define qué tipos de contenido, expresados como tipos MIME, puede entender el cliente. Ver [Aceptar valores por defecto](#)

```
UResponse::setAccept('text/html');
```

19.5 Cabeceras de respuesta CORS

Cross-Origin Resource Sharing (CORS) es un mecanismo que utiliza cabeceras HTTP adicionales para indicar a un navegador que permita a su aplicación web que se ejecuta en un origen (dominio) tener permiso para acceder a recursos seleccionados de un servidor en un origen diferente.

19.5.1 Access-Control-Allow-Origin

Ajuste de origen permitido:

```
UResponse::setAccessControlOrigin('http://myDomain/');
```

19.5.2 Access-Control-Allow-methods

Definición de métodos permitidos:

```
UResponse::setAccessControlMethods('GET, POST, PUT, DELETE, PATCH, OPTIONS');
```

19.5.3 Access-Control-Allow-headers

Definición de las cabeceras permitidas:

```
UResponse::setAccessControlHeaders('X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin, ↵
↵Authorization');
```

19.5.4 Activación global de CORS

habilitar CORS para un dominio con valores por defecto:

- métodos permitidos: GET, POST, PUT, DELETE, PATCH, OPTIONS
- cabeceras permitidas: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin, Authorization

```
UResponse::enableCors('http://myDomain/');
```

19.6 Comprobación de las cabeceras de respuesta

Comprobación de si se han enviado las cabeceras:

```
if(!UResponse::isSent()){
    //do something if headers are not send
}
```

Comprobando si el tipo de contenido de la respuesta es **application/json**:

Importante: Este método sólo funciona si ha utilizado la clase UResponse para establecer las cabeceras.

```
if(UResponse::isJSON()){
    //do something if response is a JSON response
}
```

Nota: Para todas las funciones Http, Ubiquity utiliza clases técnicas que contienen métodos estáticos. Se trata de una elección de diseño para evitar la inyección de dependencias que degradaría el rendimiento.

La clase **USession** proporciona funcionalidad adicional para manipular más fácilmente el array nativo `$_SESSION` php.

20.1 Inicio de sesión

La sesión Http se inicia automáticamente si se rellena la clave `sessionName` en el fichero de configuración `app/config.php`:

```
<?php
return array(
    ...
    "sessionName"=>"key-for-app",
    ...
);
```

Si la clave `sessionName` no está rellena, es necesario iniciar la sesión explícitamente para utilizarla:

```
use Ubiquity\utils\http\USession;
...
USession::start("key-for-app");
```

Nota: El parámetro **nombre** es opcional pero se recomienda para evitar variables conflictivas.

20.2 Crear o editar una variable de sesión

```
use Ubiquity\utils\http\USession;

USession::set("name", "SMITH");
USession::set("activeUser", $user);
```

20.3 Recuperación de datos

El método **get** devuelve el valor *null* si la clave **name** no existe en las variables de sesión.

```
use Ubiquity\utils\http\USession;

$name=USession::get("name");
```

El método **get** puede ser llamado con el segundo parámetro opcional devolviendo un valor si la clave no existe en las variables de sesión.

```
$name=USession::get("page", 1);
```

Nota: El método **session** es un alias del método **get**.

El método **getAll** devuelve todas las variables de sesión:

```
$sessionVars=USession::getAll();
```

20.4 Pruebas

El método **exists** comprueba la existencia de una variable en sesión.

```
if(USession::exists("name")){
    //do something when name key exists in session
}
```

El método **isStarted** comprueba el inicio de sesión

```
if(USession::isStarted()){
    //do something if the session is started
}
```

20.5 Borrar variables

El método **delete** elimina una variable de sesión:

```
USession::delete("name");
```

20.6 Cierre explícito de la sesión

El método **terminar** cierra la sesión correctamente y borra todas las variables de sesión creadas:

```
USession::terminate();
```


Nota: Para todas las funciones Http, Ubiquity utiliza clases técnicas que contienen métodos estáticos. Se trata de una elección de diseño para evitar la inyección de dependencias que degradaría el rendimiento.

La clase **UCookie** proporciona funcionalidad adicional para manipular más fácilmente el array nativo `$_COOKIES` php.

21.1 Creación o modificación de cookies

```
use Ubiquity\utils\http\UCookie;

$cookie_name = 'user';
$cookie_value = 'John Doe';
UCookie::set($cookie_name, $cookie_value);//duration : 1 day
```

Crear un cookie que dure 5 días:

```
UCookie::set($cookie_name, $cookie_value, 5*60*60*24);
```

En un dominio concreto:

```
UCookie::set($cookie_name, $cookie_value, 5*60*60*24, '/admin');
```

Envío de una cookie sin codificación url del valor de la cookie:

```
UCookie::setRaw($cookie_name, $cookie_value);
```

Probando la creación de cookies:

```
if(UCookie::setRaw($cookie_name, $cookie_value)){  
    //cookie created  
}
```

21.2 Recuperar una cookie

```
$userName=UCookie::get('user');
```

21.2.1 Comprobación de existencia

```
if(UCookie::exists('user')){  
    //do something if cookie user exists  
}
```

21.2.2 Utilizar un valor por defecto

Si la cookie de página no existe, se devuelve el valor por defecto de 1:

```
$page=UCookie::get('page',1);
```

21.3 Borrar una cookie

Eliminación de la cookie con el nombre **page**:

```
UCookie::delete('page');
```

21.4 Eliminar todas las cookies

Eliminar todas las cookies de todo el dominio:

```
UCookie::deleteAll();
```

Eliminación de todas las cookies del dominio **admin**:

```
UCookie::deleteAll('/admin');
```

Ubiquity utiliza Twig como motor de plantillas por defecto (ver [Documentación de Twig](#)). Las vistas se encuentran en la carpeta **app/views**. Deben tener la extensión **.html** para ser interpretadas por Twig.

Ubiquity también se puede utilizar con un sistema de vistas PHP, para obtener un mejor rendimiento, o simplemente para permitir el uso de php en las vistas.

22.1 Carga

Las vistas se cargan desde los controladores:

Lista 1: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends BaseController{
4     ...
5     public function index(){
6         $this->loadView("index.html");
7     }
8 }
9 }
```

22.1.1 Carga de la vista por defecto

Si se utiliza el método de nomenclatura de vistas por defecto : La vista por defecto asociada a una acción en un controlador se encuentra en la carpeta `views/nombre-controlador/nombre-acción`:

```
views
├── Users
│   └── info.html
```

Lista 2: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends BaseController{
4     ...
5     public function info(){
6         $this->loadDefaultView();
7     }
8 }
9 }
```

22.2 Carga y paso de variables

Las variables se pasan a la vista con una matriz asociativa. Cada clave crea una variable del mismo nombre en la vista.

Lista 3: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends BaseController{
4     ...
5     public function display($message,$type){
6         $this->loadView("users/display.html",["message"=>$message,"type"=>
7         ↪$type]);
8     }
9 }
```

En este caso, es útil llamar a Compact para crear un array que contenga variables y sus valores :

Lista 4: app/controllers/Users.php

```

1 namespace controllers;
2
3 class Users extends BaseController{
4     ...
5     public function display($message,$type){
6         $this->loadView("users/display.html",compact("message","type"));
7     }
8 }
9 }

```

22.3 Mostrar en vista

A continuación, la vista puede mostrar las variables:

Lista 5: users/display.html

```

<h2>{{type}}</h2>
<div>{{message}}</div>

```

Las variables también pueden tener atributos o elementos a los que se puede acceder.

Puede utilizar un punto (.) para acceder a los atributos de una variable (métodos o propiedades de un objeto PHP, o elementos de un array PHP), o la llamada sintaxis de «subíndice» ([]):

```

{{ foo.bar }}
{{ foo['bar'] }}

```

22.4 Funciones adicionales de Ubiquity

La variable global `app` proporciona acceso a funciones predefinidas de Ubiquity Twig:

- `app` es una instancia de `Framework` y proporciona acceso a los métodos públicos de esta clase.

Obtener la versión instalada del framework:

```

{{ app.version() }}

```

Devuelve el controlador activo y los nombres de las acciones:

```

{{ app.getController() }}
{{ app.getAction() }}

```

Devolver clases envolventes globales :

Para request:

```

{{ app.getRequest().isAjax() }}

```

Para sesión

```
{{ app.getSession().get('homePage', 'index') }}
```

véase [Framework class in API](#) para más información.

22.5 Carga de vistas PHP

Desactive si es necesario Twig en el archivo de configuración borrando la clave **templateEngine**.

Luego crea un controlador que herede de `SimpleViewController`, o `SimpleViewAsyncController` si usas **Swoole** o **Workerman**:

Lista 6: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\controllers\SimpleViewController;
4
5 class Users extends SimpleViewController{
6     ...
7     public function display($message,$type){
8         $this->loadView("users/display.php",compact("message","type"));
9     }
10 }
11 }
```

Nota: En este caso, las funciones para cargar assets y temas no son compatibles.

Assets

Los Assets corresponden a archivos javascript, hojas de estilo, fuentes, imágenes para incluir en tu aplicación. Se ubican desde la carpeta **public/assets**. Es preferible separar los recursos en subcarpetas por tipo.

```
public/assets
├── css
│   ├── style.css
│   └── semantic.min.css
└── js
    └── jquery.min.js
```

Integración de archivos css o js :

```
{{ css('css/style.css') }}
{{ css('css/semantic.min.css') }}

{{ js('js/jquery.min.js') }}
```

```
{{ css('https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/semantic-ui/2.4.1/semantic.min.css') }}
{{ js('https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/semantic-ui/2.4.1/semantic.min.js') }}
```

CDN con parámetros adicionales:

```
{{ css('https://cdn.jsdelivr.net/npm/foundation-sites@6.5.3/dist/css/foundation.min.css',
→{crossorigin: 'anonymous', integrity: 'sha256-/PFxCnsMh+...'}) }}
```

Nota: Los temas son totalmente inútiles si sólo tienes una presentación que aplicar.

Ubiquity soporta temas que pueden tener sus propios activos y vistas de acuerdo a la plantilla del tema para ser renderizados por el controlador. Cada acción del controlador puede renderizar un tema específico, o pueden utilizar el tema por defecto configurado en el archivo *config.php* en `templateEngineOptions => array("activeTheme" => "semantic")`.

Ubiquity se entrega con 3 temas por defecto : **Bootstrap**, **Foundation**** y **Semantic-UI****.

24.1 Instalar un tema

Con devtools, ejecute :

```
Ubiquity install-theme bootstrap
```

El tema instalado es uno de **bootstrap**, **foundation** o **semantic**.

Con **webtools**, puede hacer lo mismo, siempre que las **devtools** estén instaladas y accesibles (carpeta Ubiquity añadida en la ruta del sistema) :

Themes
Themes module

Check devtools command Ubiquity Save

Ubiquity devtools
- The project folder is C:\xampp7.3\htdocs\verif
- PHP 7.3.2
- Ubiquity devtools (1.1.7+)
- Ubiquity 2.0.11+

Active theme: semantic

Installed themes semantic

Install an existing theme

bootstrap foundation Click to install one theme

Create a new theme

Theme name extends... Create theme

24.2 Crear un nuevo tema

Con devtools, ejecute :

```
Ubiquity create-theme myTheme
```

Creación de un nuevo tema a partir de Bootstrap, Semantic...

Con devtools, ejecute :

```
Ubiquity create-theme myBootstrap -x bootstrap
```

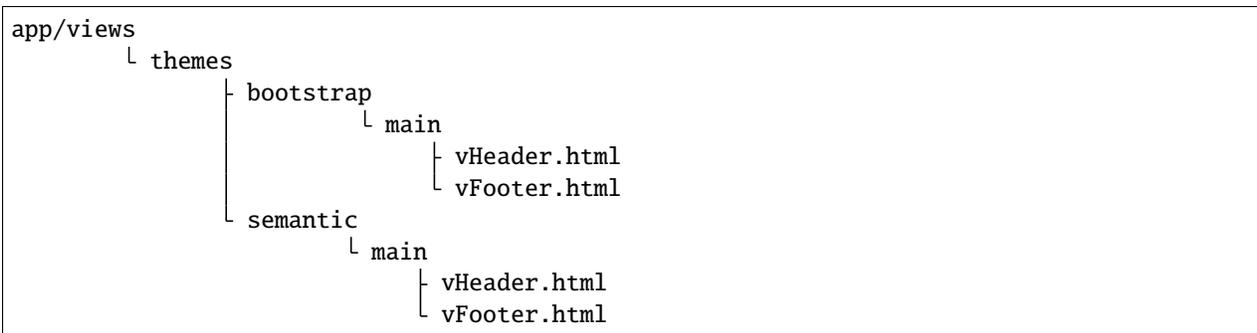
Con **webtools** :

24.3 Funcionamiento y estructura del tema

24.3.1 Estructura

Theme view folder

Las vistas de un tema se encuentran en la carpeta **app/views/themes/theme-name**.



La clase base controlador se encarga de cargar las vistas para definir la cabecera y el pie de cada página :

Lista 1: app/controllers/ControllerBase.php

```

1  <?php
2  namespace controllers;
3
4  use Ubiquity\controllers\Controller;
5  use Ubiquity\utils\http\URequest;
6

```

(continué en la próxima página)

```

7  /**
8  * ControllerBase.
9  */
10 abstract class ControllerBase extends Controller{
11     protected $headerView = "@activeTheme/main/vHeader.html";
12     protected $footerView = "@activeTheme/main/vFooter.html";
13
14     public function initialize() {
15         if (! URequest::isAjax ()) {
16             $this->loadView ( $this->headerView );
17         }
18     }
19     public function finalize() {
20         if (! URequest::isAjax ()) {
21             $this->loadView ( $this->footerView );
22         }
23     }
24 }

```

Theme assets folder

Los assets de un tema se crean dentro de la carpeta `public/assets/theme-name`.

La estructura de la carpeta de assets suele ser la siguiente :

```

public/assets/bootstrap
├── css
│   ├── style.css
│   └── all.min.css
├── scss
│   ├── myVariables.scss
│   └── app.scss
├── webfonts
└── img

```

24.4 Cambio del tema activo

24.4.1 Cambio persistente

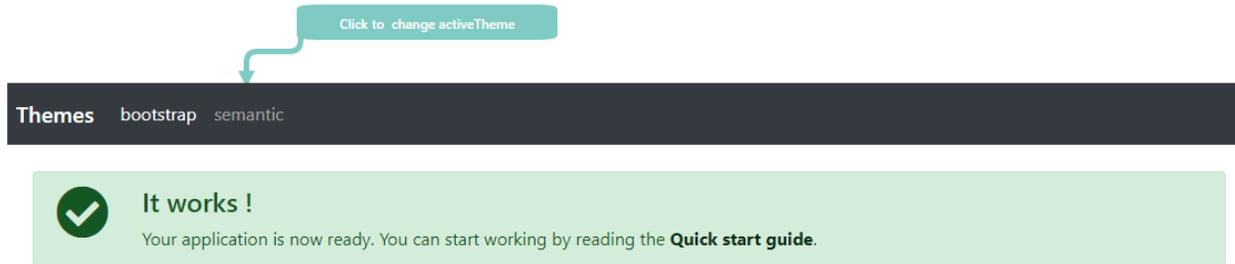
`activeTheme` se define en `app/config/config.php` con `templateEngineOptions => array("activeTheme" => "semantic")`

El tema activo puede cambiarse con **devtools** :

```
Ubiquity config:set --templateEngineOptions.activeTheme=bootstrap
```

También puede hacerse desde la página de inicio, o con **webtools** :

Desde la página de inicio:



Desde Webtools



Este cambio también puede hacerse en tiempo de ejecución :

Desde un controlador :

```
ThemeManager::saveActiveTheme('bootstrap');
```

24.4.2 Cambio local no persistente

Para establecer un tema específico para todas las acciones dentro de un controlador, el método más sencillo es anular el método **initialize** del controlador :

Lista 2: app/controllers/Users.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use \Ubiquity\themes\ThemesManager;
4
5 class Users extends BaseController{
6
7     public function initialize(){
8         parent::initialize();
9         ThemesManager::setActiveTheme('bootstrap');
10    }
11 }
```

O si el cambio sólo debe afectar a una acción :

Lista 3: app/controllers/Users.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use \Ubiquity\themes\ThemesManager;
4
5 class Users extends BaseController{
6
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

7     public function doStuff(){
8         ThemesManager::setActiveTheme('bootstrap');
9         ...
10    }
11 }

```

Cambio de tema condicional, independientemente del controlador :

Ejemplo con una modificación del tema en función de una variable pasada en la URL

Lista 4: app/config/services.php

```

1 use Ubiquity\themes\ThemesManager;
2 use Ubiquity\utils\http\URequest;
3
4 ...
5
6 ThemesManager::onBeforeRender(function(){
7     if(URequest::get("th")== 'bootstrap'){
8         ThemesManager::setActiveTheme("bootstrap");
9     }
10 });

```

24.4.3 Compatibilidad con dispositivos móviles

Añadir una herramienta de detección de dispositivos móviles. [Instalación de MobileDetect](#):

```
composer require mobiledetect/mobiledetectlib
```

En general, es más fácil crear vistas diferentes por dispositivo.

Crear un tema específico para la parte móvil (creando una carpeta `views/themes/mobile` y poniendo en ella las vistas específicas para dispositivos móviles). Es importante en este caso utilizar los mismos nombres de archivo para la parte móvil y la parte no móvil.

También es aconsejable en este caso que todas las cargas de vistas utilicen el espacio de nombres `@activeTheme`:

```
$this->loadView("@activeTheme/index.html");
```

`index.html` debe estar disponible en este caso en las carpetas `views` y `views/themes/mobile`.

Detección global de móviles (desde `services.php`)

Lista 5: app/config/services.php

```

1 use Ubiquity\themes\ThemesManager;
2
3 ...
4
5 ThemesManager::onBeforeRender(function () {
6     $mb = new \Mobile_Detect();
7     if ($mb->isMobile()) {

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
8         ThemesManager::setActiveTheme('mobile');
9     }
10 });
```

Detección de configuración regional (desde un controlador)

Lista 6: app/controllers/FooController.php

```
1 use Ubiquity\themes\ThemesManager;
2
3 ...
4
5 public function initialize() {
6     $mb = new \Mobile_Detect();
7     if ($mb->isMobile()) {
8         ThemesManager::setActiveTheme('mobile');
9     }
10    parent::initialize();
11 }
```

24.5 Vista y carga de assets

24.5.1 Vistas

Para cargar una vista desde la carpeta **activeTheme**, puede utilizar el espacio de nombres **@activeTheme** :

Lista 7: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends BaseController{
4
5     public function action(){
6         $this->loadView('@activeTheme/action.html');
7         ...
8     }
9 }
```

Si el `activeTheme` es `bootstrap`, la vista cargada es `app/views/themes/bootstrap/action.html`.

24.5.2 DefaultView

Si sigues el modelo de nomenclatura de vistas de Ubiquity, la vista cargada por defecto para una acción en un controlador cuando un tema está activo es : `app/views/themes/theme-name/controller-name/action-name.html`.

Por ejemplo, si el `activeTheme` es `bootstrap`, la vista por defecto para la acción `display` en el controlador `Users` debe estar localizada en `app/views/themes/bootstrap/Users/display.html`.

Lista 8: app/controllers/Users.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Users extends BaseController{
4
5     public function display(){
6         $this->loadDefaultView();
7         ...
8     }
9 }
```

Nota: Los comandos devtools para crear un controlador o una acción y su vista asociada utilizan la carpeta `@activeTheme` si hay un tema activo.

```
Ubiquity controller Users -v
```

```
Ubiquity action Users.display -v
```

24.6 Carga de assets

El mecanismo es el mismo que para las vistas: el espacio de nombres `@activeTheme` hace referencia a la carpeta `public/assets/theme-name/`.

```
{{ css('@activeTheme/css/style.css') }}  
{{ js('@activeTheme/js/scripts.js') }}  
{{ img('@activeTheme/img/image-name.png', {alt: 'Image Alt Name', class: 'css-class'}) }}
```

Si el tema **bootstrap** está activo, la carpeta de activos es `public/assets/bootstrap/`.

24.7 Compilación css

Para Bootstrap o foundation, instala sass:

```
npm install -g sass
```

A continuación, ejecute desde la carpeta raíz del proyecto:

Para bootstrap:

```
ssass public/assets/bootstrap/scss/app.scss public/assets/bootstrap/css/style.css --load-  
↳path=vendor
```

Para la foundation:

```
ssass public/assets/foundation/scss/app.scss public/assets/foundation/css/style.css --  
↳load-path=vendor
```


Por defecto, Ubiquity utiliza la librería `phpMv-UI` para la parte experiencia de usuario. **PhpMv-UI** permite crear componentes basados en Semantic-UI o Bootstrap y generar scripts jQuery en PHP.

Esta biblioteca se utiliza para la interfaz de administración de **webtools**.

25.1 Integración

Por defecto, se inyecta una variable `$jquery` en los controladores en tiempo de ejecución.

Esta operación se realiza mediante inyección de dependencias, en `app/config.php`:

Lista 1: `app/config.php`

```
...
"di"=>array(
    "@exec"=>array(
        "jquery"=>function ($controller){
            return \Ajax\php\ubiquity\JsUtils::diSemantic(
                $controller);
        }
    )
)
...
```

Así que no hay nada que hacer, pero para facilitar su uso y permitir la finalización de código en un controlador, se recomienda añadir la siguiente documentación de código:

Lista 2: `app/controllers/FooController.php`

```
/**
 * Controller FooController
```

(continué en la próxima página)

```
* @property \Ajax\php\ubiquity\JsUtils $jquery
**/
class FooController extends ControllerBase{

    public function index(){}

}
```

25.2 jQuery

25.2.1 Referencias (Href) a solicitudes ajax

Cree un nuevo Controlador y su vista asociada, luego defina las siguientes rutas:

Lista 3: app/controllers/FooController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class FooController extends ControllerBase {
4
5     public function index() {
6         $this->loadview("FooController/index.html");
7     }
8
9     /**
10    *
11    * @get("a","name"=>"action.a")
12    */
13    public function aAction() {
14        echo "a";
15    }
16
17    /**
18    *
19    * @get("b","name"=>"action.b")
20    */
21    public function bAction() {
22        echo "b";
23    }
24 }
```

La vista asociada:

Lista 4: app/views/FooController/index.html

```
<a href="{{path('action.a')}}">Action a</a>
<a href="{{path('action.b')}}">Action b</a>
```

Inicializar la caché del router:

```
Ubiquity init:cache -t=controllers
```

Pruebe esta página en su navegador en <http://127.0.0.1:8090/FooController>.

Transformación de peticiones en peticiones Ajax

El resultado de cada petición ajax debe mostrarse en un área de la página definida por su selector jQuery (`.result span`)

Lista 5: `app/controllers/FooController.php`

```
namespace controllers;

/**
 * @property \Ajax\php\ubiquity\JsUtils $jquery
 */
class FooController extends ControllerBase {

    public function index() {
        $this->jquery->getHref('a', '.result span');
        $this->jquery->renderView("FooController/index.html");
    }
    ...
}
```

Lista 6: `app/views/FooController/index.html`

```
<a href="{{path('action.a')}}">Action a</a>
<a href="{{path('action.b')}}">Action b</a>
<div class='result'>
    Selected action:
    <span No One</span>
</div>
{{ script_foot | raw }}
```

Nota: La variable `script_foot` contiene el script jquery generado por el método `renderView`. El filtro `raw` marca el valor como «safe», lo que significa que en un entorno con escape automático activado esta variable no será escapada.

Añadamos un poco de css para hacerlo más profesional:

Lista 7: `app/views/FooController/index.html`

```
<div class="ui buttons">
    <a class="ui button" href="{{path('action.a')}}">Action a</a>
    <a class="ui button" href="{{path('action.b')}}">Action b</a>
</div>
<div class='ui segment result'>
    Selected action:
    <span class="ui label">No One</span>
</div>
{{ script_foot | raw }}
```

Si queremos añadir un nuevo enlace cuyo resultado deba mostrarse en otra zona, es posible especificarlo mediante el atributo `data-target`.

La nueva acción:

Lista 8: app/controllers/FooController.php

```
namespace controllers;

class FooController extends ControllerBase {
    ...
    /**
     * @get("c", "name"=>"action.c")
     */
    public function cAction() {
        echo \rand(0, 1000);
    }
}
```

La vista asociada:

Lista 9: app/views/FooController/index.html

```
<div class="ui buttons">
  <a class="ui button" href="{{path('action.a')}}">Action a</a>
  <a class="ui button" href="{{path('action.b')}}">Action b</a>
  <a class="ui button" href="{{path('action.c')}}" data-target=".result p">Action c</
  </a>
</div>
<div class='ui segment result'>
  Selected action:
  <span class="ui label">No One</span>
  <p></p>
</div>
{{ script_foot | raw }}
```

GET:FooController/index

Action a Action b Action c

Action choisie: b
86

Close

Definición de los atributos de la petición ajax:

En el siguiente ejemplo, los parámetros pasados a la variable **attributes** del método `getHref`:

- eliminar el historial de navegación,
- hacer que el cargador ajax sea interno al botón pulsado.

Lista 10: `app/controllers/FooController.php`

```

1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * @property \Ajax\php\ubiquity\JsUtils $jquery
5  */
6 class FooController extends ControllerBase {
7
8     public function index() {
9         $this->jquery->getHref('a', '.result span', [
10             'hasLoader' => 'internal',
11             'historize' => false
12         ]);
13         $this->jquery->renderView("FooController/index.html");
14     }
15     ...
16 }

```

Nota: Es posible utilizar el método `postHref` para utilizar el método http **POST**.

25.2.2 Peticiones ajax clásicas

Para este ejemplo, cree la siguiente base de datos:

```

CREATE DATABASE `uguide` DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_general_ci;
USE `uguide`;

CREATE TABLE `user` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `firstname` varchar(30) NOT NULL,
  `lastname` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(30) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

INSERT INTO `user` (`id`, `firstname`, `lastname`) VALUES
(1, 'You', 'Evan'),
(2, 'Potencier', 'Fabien'),
(3, 'Otwell', 'Taylor');

ALTER TABLE `user` ADD PRIMARY KEY (`id`);
ALTER TABLE `user`
  MODIFY `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=1;

```

Conectar la aplicación a la base de datos, y generar la clase *User*:

Con devtools:

```
Ubiquity config:set --database.dbName=uguide
Ubiquity all-models
```

Crear un nuevo controlador *UsersJqueryController*.

```
Ubiquity controller UsersJqueryController -v
```

Crea las siguientes acciones en *UsersJqueryController*:

Controller	Action [routes]	Default values
controllers\UsersJqueryController +	 <code>index ()</code>  <code>/users/(index/?)</code> 	
	 <code>displayUsers ()</code>  <code>/users/all/</code> 	
	 <code>displayOneUser (userId)</code>  <code>/users/{.+?}/</code> 	

Acción index

La acción *index* debe mostrar un botón para obtener la lista de usuarios, cargada mediante una petición ajax:

Lista 11: app/controllers/UsersJqueryController.php

```
1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * Controller UsersJqueryController
5  *
6  * @property \Ajax\php\ubiquity\JsUtils $jquery
7  * @route("users")
8  */
9 class UsersJqueryController extends ControllerBase {
10
11     /**
12     *
13     * {@inheritdoc}
14     * @see \Ubiquity\controllers\Controller::index()
15     * @get
16     */
17     public function index() {
18         $this->jquery->getOnClick('#users-bt', Router::path('display.users'), '
19 ↪#users', [
20             'hasLoader' => 'internal'
21         ]);
22         $this->jquery->renderDefaultView();
23     }
24 }
```

La vista por defecto asociada a la acción *index*:

Lista 12: app/views/UsersJqueryController/index.html

```

<div class="ui container">
  <div id="users-bt" class="ui button">
    <i class="ui users icon"></i>
    Display <b>users</b>
  </div>
  <p></p>
  <div id="users">
  </div>
</div>
{{ script_foot | raw }}

```

acción displayUsers

Se muestran todos los usuarios, y un clic en un usuario debe mostrar los detalles del usuario a través de una solicitud ajax publicada:

Lista 13: app/controllers/UsersJqueryController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * Controller UsersJqueryController
5  *
6  * @property \Ajax\php\ubiquity\JsUtils $jquery
7  * @route("users")
8  */
9 class UsersJqueryController extends ControllerBase {
10 ...
11 /**
12  *
13  * @get("all", "name"=>"display.users", "cache"=>true)
14  */
15 public function displayUsers() {
16     $users = DAO::getAll(User::class);
17     $this->jquery->click('#close-bt', '$("#users").html(")");');
18     $this->jquery->postOnClick('li[data-ajax]', Router::path('display.one.user',
19 ↪ [
20         ""
21     ]), '{}', '#user-detail', [
22         'attr' => 'data-ajax',
23         'hasLoader' => false
24     ]);
25     $this->jquery->renderDefaultView([
26         'users' => $users
27     ]);
28 }

```

La vista asociada a la acción *displayUsers*:

Lista 14: app/views/UsersJqueryController/displayUsers.html

```

<div class="ui top attached header">
  <i class="users circular icon"></i>
  <div class="content">Users</div>
</div>
<div class="ui attached segment">
  <ul id='users-content'>
    {% for user in users %}
      <li data-ajax="{{user.id}}">{{user.firstname }} {{user.lastname}}</li>
    {% endfor %}
  </ul>
  <div id='user-detail'></div>
</div>
<div class="ui bottom attached inverted segment">
<div id="close-bt" class="ui inverted button">Close</div>
</div>
{{ script_foot | raw }}

```

acción displayOneUser

Lista 15: app/controllers/UsersJqueryController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * Controller UsersJqueryController
5  *
6  * @property \Ajax\php\ubiquity\JsUtils $jquery
7  * @route("users")
8  */
9 class UsersJqueryController extends ControllerBase {
10 ...
11     /**
12     *
13     * @post("{userId}", "name"=>"display.one.user", "cache"=>true, "duration"=>3600)
14     */
15     public function displayOneUser($userId) {
16         $user = DAO::getById(User::class, $userId);
17         $this->jquery->hide('#users-content', '', '', true);
18         $this->jquery->click('#close-user-bt', '$("#user-detail").html("");$("
19 ↪#users-content").show();');
20         $this->jquery->renderDefaultView([
21             'user' => $user
22         ]);
23     }

```

La vista asociada a la acción *displayOneUser*:

Lista 16: app/views/UsersJqueryController/displayUsers.html

```

<div class="ui label">
  <i class="ui user icon"></i>
  Id
  <div class="detail">{{user.id}}</div>
</div>
<div class="ui label">
  Firstname
  <div class="detail">{{user.firstname}}</div>
</div>
<div class="ui label">
  Lastname
  <div class="detail">{{user.lastname}}</div>
</div>
<p></p>
<div id="close-user-bt" class="ui black button">
  <i class="ui users icon"></i>
  Return to users
</div>
{{ script_foot | raw }}

```

25.3 Componentes semantic

A continuación, vamos a hacer un controlador implementando las mismas funcionalidades que antes, pero utilizando componentes **PhpMv-UI** (parte semántica).

25.3.1 HtmlButton ejemplo

Crear un nuevo controlador *UsersJqueryController*.

```
Ubiquity controller UsersCompoController -v
```

Lista 17: app/controllers/UsersJqueryController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\controllers\Router;
4
5 /**
6  * Controller UsersCompoController
7  *
8  * @property \Ajax\php\ubiquity\JsUtils $jquery
9  * @route("users-compo")
10 */
11 class UsersCompoController extends ControllerBase {
12
13     private function semantic() {
14         return $this->jquery->semantic();
15     }

```

(continué en la próxima página)

```
16
17  /**
18   *
19   * @get
20   */
21  public function index() {
22      $bt = $this->semantic()->htmlButton('users-bt', 'Display users');
23      $bt->addIcon('users');
24      $bt->getOnClick(Router::path('display.compo.users'), '#users', [
25          'hasLoader' => 'internal'
26      ]);
27      $this->jquery->renderDefaultView();
28  }
```

Nota: Al llamar a `renderView` o `renderDefaultView` sobre el objeto JQuery se realiza la compilación del componente, y se genera el HTML y JS correspondientes.

La vista asociada integra el componente de botón con la matriz *q* disponible en la vista :

Lista 18: `app/views/UsersCompoController/index.html`

```
<div class="ui container">
  {{ q['users-bt'] | raw }}
  <p></p>
  <div id="users">
    </div>
</div>
{{ script_foot | raw }}
```

```
//todo DataTable sample ++++++
```

CAPÍTULO 26

Normalizadores (Normalizers)

Nota: El módulo Normalizer utiliza la clase estática **NormalizersManager** para gestionar la normalización.

Validadores (Validators)

Nota: El módulo Validators utiliza la clase estática **ValidatorsManager** para gestionar la validación.

Los validadores se utilizan para comprobar que los datos de los miembros de un objeto cumplen ciertas restricciones.

27.1 Añadir validadores

O bien la clase **Author** que queremos utilizar en nuestra aplicación :

Lista 1: app/models/Author.php

```
1 namespace models;
2
3 class Author {
4     /**
5      * @var string
6      * @validator("notEmpty")
7      */
8     private $name;
9
10    public function getName(){
11        return $this->name;
12    }
13
14    public function setName($name){
15        $this->name=$name;
16    }
17 }
```

Hemos añadido una restricción de validación en el miembro **name** con la anotación **@validator**, para que no esté vacío.

27.2 Generar caché

Ejecute este comando en modo consola para crear los datos de caché de la clase **Author** :

```
Ubiquity init-cache -t=models
```

La caché del validador se genera en `app/cache/contents/validators/models/Author.cache.php`.

27.3 Validación de instancias

27.3.1 una instancia

```
public function testValidateAuthor(){
    $author=new Author();
    //Do something with $author
    $violations=ValidatorsManager::validate($author);
    if(sizeof($violations)>0){
        echo implode('<br>', ValidatorsManager::validate($author));
    }else{
        echo 'The author is valid!';
    }
}
```

si el **nombre** del autor está vacío, esta acción debe mostrarse:

```
name : This value should not be empty
```

El método **validate** devuelve una matriz de instancias **ConstraintViolation**.

27.3.2 instancias multiples

```
public function testValidateAuthors(){
    $authors=DAO::getAll(Author::class);
    $violations=ValidatorsManager::validateInstances($author);
    foreach($violations as $violation){
        echo $violation.'<br>';
    }
}
```

27.4 Generación de modelos con validadores por defecto

Cuando las clases se generan automáticamente a partir de la base de datos, se asocian validadores por defecto a los miembros, en función de los metadatos de los campos.

```
Ubiquity create-model User
```

Lista 2: app/models/Author.php

```

1  namespace models;
2  class User{
3      /**
4       * @id
5       * @column("name"=>"id", "nullable"=>false, "dbType"=>"int(11)")
6       * @validator("id", "constraints"=>array("autoinc"=>true))
7       */
8      private $id;
9
10     /**
11      * @column("name"=>"firstname", "nullable"=>false, "dbType"=>"varchar(65)")
12      * @validator("length", "constraints"=>array("max"=>65, "notNull"=>true))
13      */
14     private $firstname;
15
16     /**
17      * @column("name"=>"lastname", "nullable"=>false, "dbType"=>"varchar(65)")
18      * @validator("length", "constraints"=>array("max"=>65, "notNull"=>true))
19      */
20     private $lastname;
21
22     /**
23      * @column("name"=>"email", "nullable"=>false, "dbType"=>"varchar(255)")
24      * @validator("email", "constraints"=>array("notNull"=>true))
25      * @validator("length", "constraints"=>array("max"=>255))
26      */
27     private $email;
28
29     /**
30      * @column("name"=>"password", "nullable"=>true, "dbType"=>"varchar(255)")
31      * @validator("length", "constraints"=>array("max"=>255))
32      */
33     private $password;
34
35     /**
36      * @column("name"=>"suspended", "nullable"=>true, "dbType"=>"tinyint(1)")
37      * @validator("isBool")
38      */
39     private $suspended;
40 }

```

Estos validadores pueden ser modificados. Las modificaciones siempre deben ir seguidas de una reinicialización de la caché del modelo.

```
Ubiquity init-cache -t=models
```

La información sobre la validación de los modelos puede visualizarse con devtools :

```
Ubiquity info:validation -m=User
```

• The project folder is C:\xampp7.3\htdocs\verif

field	value
id	• [type: 'id',constraints: [autoinc: true]]
firstname	• [type: 'length',constraints: [max: 65,notNull: true]]
lastname	≡
email	• [type: 'email',constraints: [notNull: true]] • [type: 'length',constraints: [max: 255]]
password	• [type: 'length',constraints: [max: 255]]
suspended	• [type: 'isBool',constraints: []]

Obtener validadores en campo email:

```
Ubiquity info:validation email -m=User
```

```
• email
  • type : 'email'
  • constraints : [notNull: true]
  • type : 'length'
  • constraints : [max: 255]
```

También se puede acceder a la información de validación desde la parte **modelos** de las webtools:



Datas Structure **Validation**

id	[[type: 'id', constraints: [autoinc: true]]]
firstname	[[type: 'length', constraints: [max: 65, notNull: true]]]
lastname	[[type: 'length', constraints: [max: 65, notNull: true]]]
email	[[type: 'email', constraints: [notNull: true]], [type: 'length', constraints: [max: 255]]]
password	[[type: 'length', constraints: [max: 255]]]
suspended	[[type: 'isBool', constraints: []]]

✓ Validate instances

27.5 Tipos de validadores

27.5.1 Basic

Validador	Roles	Restricciones	Valores aceptados
isBool	Verifica si el valor es un booleano		true,false,0,1
isEmpty	Verifica si el valor está vacío		“”,null
isFalse	Verifica si el valor es falso		false,”false”,0,”0”
isNull	Verifica si el valor es nulo		null
isTrue	Verifica si el valor es verdadero		true,”true”,1,”1”
notEmpty	Verifica si el valor no está vacío		!null && !””
notNull	Verifica si el valor no es nulo		!null
tipo	Verifica si el valor es del tipo {type}	{type}	

27.5.2 Comparación

27.5.3 Fechas

27.5.4 Múltiples

27.5.5 Cadenas

Nota: El módulo Transformers utiliza la clase estática **TransformersManager** para gestionar las transformaciones de datos.

Los transformers se utilizan para transformar los datos después de cargarlos desde la base de datos o antes de mostrarlos en una vista.

28.1 Añadir transformers

O bien la clase **Author** que queremos utilizar en nuestra aplicación :

Atributos

Lista 1: app/models/Author.php

```
1 namespace models;
2
3 use Ubiquity\attributes\items\Transformer;
4
5 class Author {
6
7     #[Transformer('upper')]
8     private $name;
9
10    public function getName(){
11        return $this->name;
12    }
13
14    public function setName($name){
15        $this->name=$name;
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

16 }
17 }

```

Anotaciones (Annotations)

Lista 2: app/models/Author.php

```

1 namespace models;
2
3 class Author {
4     /**
5      * @var string
6      * @transformer("upper")
7     */
8     private $name;
9
10    public function getName(){
11        return $this->name;
12    }
13
14    public function setName($name){
15        $this->name=$name;
16    }
17 }

```

Añadimos un transformer en el miembro **name** con la anotación **@transformer**, para poner el nombre en mayúsculas en las vistas.

28.2 Generar caché

Ejecute este comando en modo consola para crear los datos de caché de la clase **Author** :

```
Ubiquity init-cache -t=models
```

La caché del transformer se genera con metadatos del modelo en `app/cache/models/Author.cache.php`.

La información de los transformers puede visualizarse con devtools :

```
Ubiquity info:model -m=Author -f=#transformers
```

field	value
#transformers	· toView : [name: 'Ubiquity\\contents\\transformation\\transformers\\UpperCase']

28.3 Uso de transformers

Inicie el **TransformersManager** en el archivo *app/config/services.php*:

Lista 3: app/config/services.php

```
\Ubiquity\contents\transformation\TransformersManager::startProd();
```

Puede comprobar el resultado en la interfaz de administración:

Id	Name
1	JOHN GRISHAM
2	JOANNE ROWLING
3	STEPHEN EDWIN KING

o creando un controlador:

Lista 4: app/controllers/Authors.php

```
1 namespace controllers;
2
3 class Authors {
4
5     public function index(){
6         DAO::transformersOp='toView';
7         $authors=DAO::getAll(Author::class);
8         $this->loadDefaultView(['authors'=>$authors]);
9     }
10
11 }
```

Lista 5: app/views/Authors/index.html

```
<ul>
  {% for author in authors %}
    <li>{{ author.name }}</li>
  {% endfor %}
</ul>
```

28.4 Tipos de transformers

28.4.1 transform

El tipo **transform** se basa en la interfaz **TransformerInterface**. Se utiliza cuando los datos transformados deben convertirse en un objeto. El transformador **DateTime** es un buen ejemplo de este tipo de transformador:

- Al cargar los datos, el Transformador convierte la fecha de la base de datos en una instancia de php DateTime.
- Su método **reverse** realiza la operación inversa (fecha php a fecha compatible con la base de datos).

28.4.2 toView

El tipo **toView** se basa en la interfaz **TransformerViewInterface**. Se utiliza cuando los datos transformados deben mostrarse en una vista.

28.4.3 toForm

El tipo **toForm** se basa en la interfaz **TransformerFormInterface**. Se utiliza cuando los datos transformados deben utilizarse en un formulario.

28.5 Uso de transformers

28.5.1 Transformación en la carga de datos

Si se omite, **transformerOp** por defecto es **transform**.

```
$authors=DAO::getAll(Author::class);
```

Establecer transformerOp a **toView**

```
DAO::transformersOp='toView';
$authors=DAO::getAll(Author::class);
```

28.5.2 Transformación tras la carga

Devuelve el valor transformado del miembro:

```
TransformersManager::transform($author, 'name', 'toView');
```

Devuelve un valor transformado:

```
TransformersManager::applyTransformer($author, 'name', 'john doe', 'toView');
```

Transforma una instancia aplicando todos los transformers definidos:

```
TransformersManager::transformInstance($author, 'toView');
```

28.6 Transformers existentes

Transformer	Tipo(s)	Descripción
datetime	transform, toView, toForm	Transformar una fecha y hora de una base de datos en un objeto DateTime de php
upper	toView	Poner el valor en mayúsculas
lower	toView	Poner el valor en minúsculas
firstUpper	toView	Poner en mayúsculas el primer carácter del valor
password	toView	Enmascarar los caracteres
md5	toView	Hashear el valor con md5

28.7 Cree personalizado

28.7.1 Creación

Crear un transformador para mostrar un nombre de usuario como una dirección de correo electrónico local:

Lista 6: app/transformers/toLocalEmail.php

```

1 namespace transformers;
2 use Ubiquity\contents\transformation\TransformerViewInterface;
3
4 class ToLocalEmail implements TransformerViewInterface{
5
6     public static function toView($value) {
7         if($value!=null) {
8             return sprintf('%s@mydomain.local', strtolower($value));
9         }
10    }
11
12 }
```

28.7.2 Registro

Registre el transformador ejecutando el siguiente script:

```
TransformersManager::registerClassAndSave('localEmail',\transformers\  
↳ToLocalEmail::class);
```

28.7.3 Uso

Atributos

Lista 7: app/models/User.php

```
1 namespace models;  
2  
3 use Ubiquity\attributes\items\Transformer;  
4  
5 class User {  
6  
7     #[Transformer('localEmail')]  
8     private $name;  
9  
10    public function getName(){  
11        return $this->name;  
12    }  
13  
14    public function setName($name){  
15        $this->name=$name;  
16    }  
17 }
```

Anotaciones (Annotations)

Lista 8: app/models/User.php

```
1 namespace models;  
2  
3 class User {  
4     /**  
5      * @var string  
6      * @transformer("localEmail")  
7      */  
8     private $name;  
9  
10    public function getName(){  
11        return $this->name;  
12    }  
13  
14    public function setName($name){  
15        $this->name=$name;  
16    }  
17 }
```

```
DAO::transformersOp='toView';
$user=DAO::getOne(User::class,"name='Smith'");
echo $user->getName();
```

El nombre de usuario **Smith** aparecerá como **smith@mydomain.local**.

Nota: El módulo Translation utiliza la clase estática **TranslatorManager** para gestionar las traducciones.

29.1 Estructura del módulo

Las traducciones se agrupan por **dominio**, dentro de una **localidad** :

En el directorio raíz de la traducción (por defecto **app/translations**):

- Cada configuración regional corresponde a una subcarpeta.
- Para cada configuración regional, en una subcarpeta, un dominio corresponde a un archivo php

```
translations
├── en_EN
│   ├── messages.php
│   └── blog.php
└── fr_FR
    ├── messages.php
    └── blog.php
```

- cada archivo de dominio contiene una matriz asociativa de traducciones **clave->valor de traducción**
- **Cada clave puede asociarse a**
 - una traducción
 - una traducción que contenga variables (entre % y %)
 - una matriz de traducciones para manejar la pluralización

Lista 1: app/translations/en_EN/messages.php

```
return [
    'okayBtn'=>'Okay',
    'cancelBtn'=>'Cancel',
    'deleteMessage'=>['No message to delete!', '1 message to delete.', '%count% messages_
↳to delete.'];
];
```

29.2 Inicio del módulo

El arranque del módulo se realiza lógicamente en el archivo **services.php**.

Lista 2: app/config/services.php

```
1 Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
2 Ubiquity\translation\TranslatorManager::start();
```

Sin parámetros, la llamada al método **start** utiliza la configuración regional **en_EN**, sin configuración regional alternativa.

Importante: El módulo de traducciones debe iniciarse después de que se haya iniciado la caché.

29.2.1 Configuración regional

Cambiar la configuración regional cuando se inicia el administrador

Lista 3: app/config/services.php

```
1 Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
2 Ubiquity\translation\TranslatorManager::start('fr_FR');
```

Cambiar la configuración regional después de cargar el administrador:

```
TranslatorManager::setLocale('fr_FR');
```

29.2.2 Configuración regional alternativa

Se utilizará la configuración regional **en_EN** si no se encuentra **es_ES**:

Lista 4: app/config/services.php

```

1 Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
2 Ubiquity\translation\TranslatorManager::start('fr_FR','en_EN');
```

29.3 Definición del directorio raíz de las traducciones

Si falta el parámetro **rootDir**, el directorio utilizado por defecto es `app/translations`.

Lista 5: app/config/services.php

```

1 Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
2 Ubiquity\translation\TranslatorManager::start('fr_FR','en_EN','myTranslations');
```

29.4 Hacer una traducción

29.4.1 Con php

Traducción de la tecla **okayBtn** a la configuración regional por defecto (especificada al iniciar el gestor):

```
$okayBtnCaption=TranslatorManager::trans('okayBtn');
```

Sin parámetros, la llamada al método **trans** utiliza la configuración regional por defecto, el dominio **messages**.

Traducción de la clave **message** mediante una variable:

```
$okayBtnCaption=TranslatorManager::trans('message',['user'=>$user]);
```

En este caso, el archivo de traducción debe contener una referencia a la variable **user** para la clave **message**:

Lista 6: app/translations/en_EN/messages.php

```
['message'=>'Hello %user%!',...];
```

29.4.2 En vistas de twig:

Traducción de la tecla **okayBtn** a la configuración regional por defecto (especificada al iniciar el gestor):

```
{{ t('okayBtn') }}
```

Traducción de la clave **message** mediante una variable:

```
{{ t('message',parameters) }}
```


30.1 Principios guía

30.1.1 Validación de formularios

Validación del cliente

Es preferible realizar una validación inicial en el lado del cliente para evitar enviar datos no válidos al servidor.

Ejemplo de creación de un formulario en la acción de un controlador (esta parte podría ubicarse en un servicio dedicado para una mejor separación de capas):

Lista 1: app/controllers/UsersManagement.php

```
1 public function index(){
2     $frm=$this->jquery->semantic()->dataForm('frm-user',new User());
3     $frm->setFields(['login','password','connection']);
4     $frm->fieldAsInput('login',
5         ['rules'=>'empty']
6     );
7     $frm->fieldAsInput('password',
8         [
9             'inputType'=>'password',
10            'rules'=>['empty','minLength[6]']
11        ]
12    );
13    $frm->setValidationParams(['on'=>'blur','inline'=>true]);
14    $frm->fieldAsSubmit('connection','fluid green','/submit','#response');
15    $this->jquery->renderDefaultView();
16 }
```

La Vista Asociada:

Lista 2: app/views/UsersManagement/index.html

```

{{ q['frm-user'] | raw }}
{{ script_foot | raw }}
<div id="response"></div>

```

login *

password *

password must be at least 6 characters

connection

Nota: Los controladores CRUD integran automáticamente esta validación del lado del cliente utilizando los validadores adjuntos a los miembros de los modelos.

```

#[Column(name: "password", nullable: true, dbType: "varchar(255)")]
#[Validator(type: "length", constraints: ["max"=>20, "min"=>6])]
#[Transformer(name: "password")]
private $password;

```

Validación en el servidor

Es preferible restringir las URL autorizadas a modificar los datos. Previamente, especificando el método Http en las rutas, y probando la petición :

```

#[Post(path: "/submit")]
public function submitUser(){
    if(!URequest::isCrossSite() && URequest::isAjax()){
        $datas=URequest::getPost();//post with htmlEntities
        //Do something with $datas
    }
}

```

Nota: El módulo **Ubiquity-security** ofrece un control adicional para evitar las peticiones cross-site.

Tras modificar un objeto, es posible comprobar su validez, dados los validadores adjuntos a los miembros del Modelo asociado:

```

#[Post(path: "/submit")]
public function submitUser(){
    if(!URequest::isCrossSite()){
        $datas=URequest::getPost();//post with htmlEntities
        $user=new User();
    }
}

```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

URequest::setValuesToObject($user,$datas);

$violations=ValidatorsManager::validate($user);
if(\count($violations)==0){
    //do something with this valid user
} else {
    //Display violations...
}
}
}

```

30.1.2 Operaciones DAO

Siempre se recomienda utilizar consultas parametrizadas, independientemente de las operaciones que se realicen con los datos:

- Para evitar inyecciones SQL.
- Permitir el uso de consultas preparadas, acelerando el procesamiento.

```
$googleUsers=DAO::getAll(User::class,'email like ?',false,['%gmail.com']);
```

```
$countActiveUsers=DAO::count(User::class,'active=',[true]);
```

Nota: Las operaciones DAO que toman objetos como parámetros utilizan este mecanismo por defecto.

```
DAO::save($user);
```

30.1.3 Gestión de contraseñas

El transformador Contraseña permite que un campo sea de tipo contraseña cuando se muestra en un formulario CRUD generado automáticamente.

```
#[Transformer(name: "password")]
private $password;
```

Tras el envío desde un formulario, es posible encriptar una contraseña desde la clase URequest:

```
$encryptedPassword=URequest::password_hash('password');
$user->setPassword($encryptedPassword);
DAO::save($user);
```

El algoritmo utilizado en este caso está definido por el PASSWORD_DEFAULT de php.

También es posible comprobar una contraseña introducida por un usuario del mismo modo, para compararla con un hash:

```
if(URequest::password_verify('password', $existingPasswordHash)){
    //password is ok
}
```

Importante: Configure Https para evitar el envío de contraseñas en texto claro.

30.2 Módulo de seguridad/gestión ACL

Además de estas pocas reglas, puede instalar si es necesario:

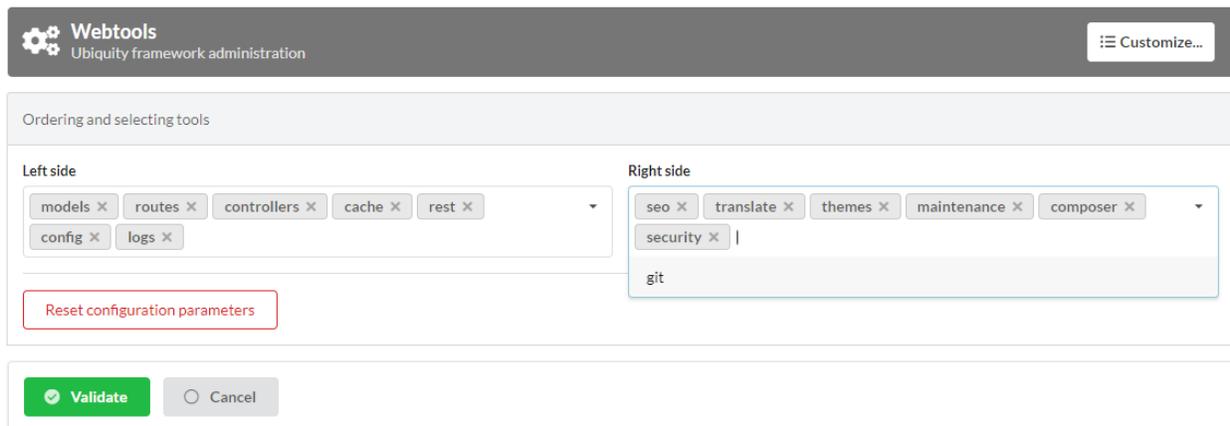
- *Ubiquity-acl*
- *Ubiquity-security*

31.1 Instalación

Instale el módulo Ubiquity-security desde la línea de comandos o desde **Webtools** (parte Composer).

```
composer require phpmv/ubiquity-security
```

A continuación, active la visualización de la parte Seguridad en el **Webtools**:



31.2 CSRF de Sesión

La sesión está protegida por defecto contra ataques CSRF mediante la clase `VerifyCsrfToken` (incluso sin el módulo **Ubiquity-security**). Se genera una instancia del token (`CSRFToken`) al iniciar la sesión. La validez del token se comprueba mediante una cookie en cada petición.

Security
Manages security

Components

ubiquity-security	✓ Installed ^0.0.1
ubiquity-acl	+ Install with composer
Shieldon	+ Install with composer

Services

Encryption manager	▶ Start
--------------------	---------

Session

Started?	<input type="checkbox"/>
Instance class	Ubiquity\utils\http\session\PhpSession
Csrf protection	🔒 Ubiquity\utils\http\session\protection\VerifyCsrfToken
Session count	2

Cookies

Transformer	Nothing
-------------	---------

Esta protección puede personalizarse creando una clase que implemente la `VerifySessionCsrfInterface`.

Lista 1: `app/session/MyCsrfProtection.php`

```
class MyCsrfProtection implements VerifySessionCsrfInterface {
    private AbstractSession $sessionInstance;

    public function __construct(AbstractSession $sessionInstance) {
        $this->sessionInstance = $sessionInstance;
    }

    public function init() {
        //TODO when the session starts
    }

    public function clear() {
        //TODO when the session ends
    }
}
```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
}

public function start() {
    //TODO When the session starts or is resumed
}

public static function getLevel() {
    return 1; //An integer to appreciate the level of security
}
}
```

Iniciar la protección personalizada en los servicios:

Lista 2: app/config/services.php

```
use Ubiquity\utils\http\session\PhpSession;
use Ubiquity\controllers\Startup;
use app\session\MyCsrfProtection;

Startup::setSessionInstance(new PhpSession(new MyCsrfProtection()));
```

31.2.1 Desactivar la protección

Si no necesita proteger su sesión contra ataques Csrf, inicie la sesión con la clase `NoCsrfProtection`.

Lista 3: app/config/services.php

```
use Ubiquity\utils\http\session\PhpSession;
use Ubiquity\controllers\Startup;
use Ubiquity\utils\http\session\protection\NoCsrfProtection;

Startup::setSessionInstance(new PhpSession(new NoCsrfProtection()));
```

31.3 Gestor de CSRF

El servicio **CsrfManager** puede iniciarse directamente desde la interfaz **webtools**. Su papel es proporcionar herramientas para proteger las rutas sensibles de los ataques Csrf (los que permiten la validación de formularios por ejemplo).

✔ Form Csrf	
Selector	Ubiquity\security\csrf\generators\Md5Selector
Validator	Ubiquity\security\csrf\generators\RandomValidator
Storage	Ubiquity\security\csrf\storages\SessionTokenStorage

- El servicio se inicia en el archivo `services.php`.

Lista 4: `app/config/services.php`

```
\Ubiquity\security\csrf\CsrfManager::start();
```

31.3.1 Ejemplo de protección de formularios:

La vista del formulario:

```
<form id="frm-bar" action="/submit" method="post">
  {{ csrf('frm-bar') }}
  <input type="text" id="sensitiveData" name="sensitiveData">
</form>
```

El método `csrf` genera un token para el formulario (Añadiendo un campo oculto en el formulario correspondiente al token).

El formulario de envío en un controlador:

```
use Ubiquity\security\csrf\UCsrfHttp;

#[Post('/submit')]
public function submit(){
    if(UCsrfHttp::isValidPost('frm-bar')){
        //Token is valid! => do something with post datas
    }
}
```

Nota: También es posible gestionar esta protección mediante cookies.

31.3.2 Ejemplo de protección con ajax:

El meta campo csrf-token se genera en todas las páginas.

Lista 5: app/controllers/BaseController.php

```
abstract class ControllerBase extends Controller{
    protected $headerView = "@activeTheme/main/vHeader.html";
    protected $footerView = "@activeTheme/main/vFooter.html";

    public function initialize() {
        if (! URequest::isAjax ()) {
            $meta=UCsrfHttp::getTokenMeta('postAjax');
            $this->loadView ( $this->headerView,['meta'=>$meta] );
        }
    }
}
```

Este campo se añade en el headerView:

Lista 6: app/views/main/vHeader.html

```
{% block header %}
<base href="{{config["siteUrl"]}}">
<meta charset="UTF-8">
<link rel="icon" href="data:;base64,iVBORw0KGgo=">
{{meta | raw}}
<title>Tests</title>
{% endblock %}
```

Ejemplo con un botón que envía datos vía ajax. El parámetro csrf se establece en true. Así que cuando se envía la solicitud, el csrf-token se envía en las cabeceras de la solicitud.

```
#[Get(path: "/ajax")]
public function ajax(){
    $this->jquery->postOnClick('#bt', '/postAjax', '{id:55}', '#myResponse', ['csrf'=>true]);
    $this->jquery->renderDefaultView();
}
```

La ruta de envío puede comprobar la presencia y validez del token:

```
#[Post(path: "postAjax")]
public function postAjax(){
    if(UCsrfHttp::isValidMeta('postAjax')){
        var_dump($_POST);
    }else{
        echo 'invalid or absent meta csrf-token';
    }
}
```

31.4 Gestor de cifrado

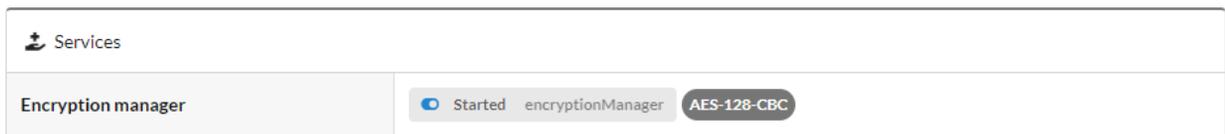
El servicio **EncryptionManager** puede iniciarse directamente desde la interfaz **webtools**.

- En este caso, se genera una clave en el archivo de configuración `app/config/config.php`.
- El servicio se inicia en el archivo `services.php`.

Lista 7: `app/config/services.php`

```
\Ubiquity\security\data\EncryptionManager::start($config);
```

Nota: Por defecto, el cifrado se realiza en AES-128.



31.4.1 Cambiando el cifrado:

Actualización a AES-256:

Lista 8: `app/config/services.php`

```
\Ubiquity\security\data\EncryptionManager::startProd($config, Encryption::AES256);
```

Generar una nueva clave:

```
Ubiquity new:key 256
```

La nueva clave se genera en el archivo `app/config/config.php`.

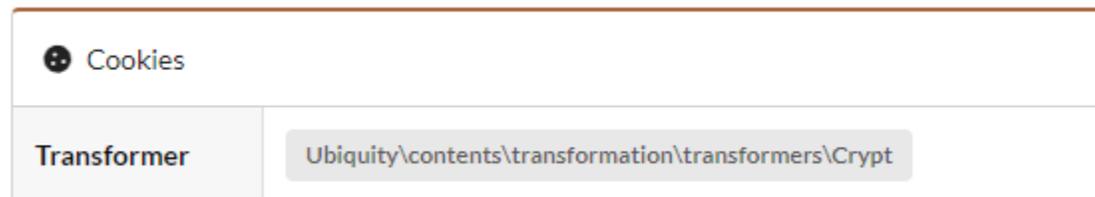
Encriptación de cookies

Las cookies pueden ser encriptadas por defecto, añadiendo esto en `services.php`:

Lista 9: `app/config/services.php`

```
use Ubiquity\utils\http\UCookie;
use Ubiquity\contents\transformation\transformers\Crypt;

UCookie::setTransformer(new Crypt());
```



Modelo de encriptación de datos

El transformador Crypt también puede utilizarse en los miembros de un modelo:

Lista 10: app/models/User.php

```
class Foo{
    #[Transformer(name: "crypt")]
    private $secret;
    ...
}
```

Uso:

```
$o=new Foo();
$o->setSecret('bar');
TransformersManager::transformInstance($o); // secret member is encrypted
```

Cifrado genérico de datos

Cifrado de cadenas:

```
$encryptedBar=EncryptionManager::encryptString('bar');
```

Para luego desencriptarlo:

```
echo EncryptionManager::decryptString($encryptedBar);
```

Es posible cifrar cualquier tipo de datos:

```
$encryptedUser=EncryptionManager::encrypt($user);
```

Para luego desencriptarlo, con posible serialización/deserialización si se trata de un objeto:

```
$user=EncryptionManager::decrypt($encryptedUser);
```

31.5 Gestor de políticas de seguridad de contenidos

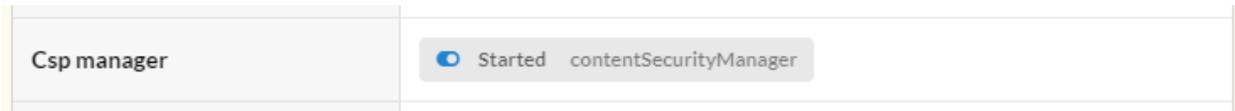
El servicio **ContentSecurityManager** puede iniciarse directamente desde la interfaz **webtools**.

- El servicio se inicia en el archivo `services.php`.

Lista 11: app/config/services.php

```
\Ubiquity\security\csp\ContentSecurityManager::start(reportOnly: true, onNonce: function(
    ↪ $name, $value){
    if($name==='jsUtils') {
        \Ubiquity\security\csp\ContentSecurityManager::defaultUbiquityDebug()->
    ↪ addNonce($value, \Ubiquity\security\csp\CspDirectives::SCRIPT_SRC)->
    ↪ addHeaderToResponse();
    }
});
```

Nota: Con esta configuración por defecto, se añade un nonce a los scripts jquery generados con phpmv-ui. El control de CSP se realiza en el modo Report-only..



31.5.1 Añadir un nonce

Ejemplo de adición de nonce en las páginas de cabecera y pie de página:

Actualización del controlador de base

Lista 12: app/controllers/ControllerBase.php

```
namespace controllers;

use Ubiquity\controllers\Controller;
use Ubiquity\security\csp\ContentSecurityManager;
use Ubiquity\utils\http\URequest;

/**
 * controllers$ControllerBase
 */
abstract class ControllerBase extends Controller {

    protected $headerView = "@activeTheme/main/vHeader.html";

    protected $footerView = "@activeTheme/main/vFooter.html";

    protected $nonce;

    public function initialize() {
        $this->nonce=ContentSecurityManager::getNonce('jsUtils');
        if (! URequest::isAjax()) {
            $this->loadView($this->headerView, ['nonce'=>$this->nonce]);
        }
    }

    public function finalize() {
        if (! URequest::isAjax()) {
            $this->loadView($this->footerView, ['nonce'=>$this->nonce]);
        }
    }
}
```

Añadir el nonce en las vistas de cabecera y pie de página

Lista 13: app/views/main/vHeader.html

```
{% block css %}
  {{ css('https://cdn.jsdelivr.net/npm/fomantic-ui@2.8.8/dist/semantic.min.css', [
↪ 'nonce'=>nonce]) }}
  {{css('css/style.css', ['nonce'=>nonce])}}
{% endblock %}
```

Lista 14: app/views/main/vFooter.html

```
{% block scripts %}
  {{ js('https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js', ['nonce'=>
↪ nonce]) }}
  {{ js('https://cdn.jsdelivr.net/npm/fomantic-ui@2.8.8/dist/semantic.min.js', ['nonce
↪ '=>nonce]) }}
{% endblock %}
```

31.6 Gestión de contraseñas

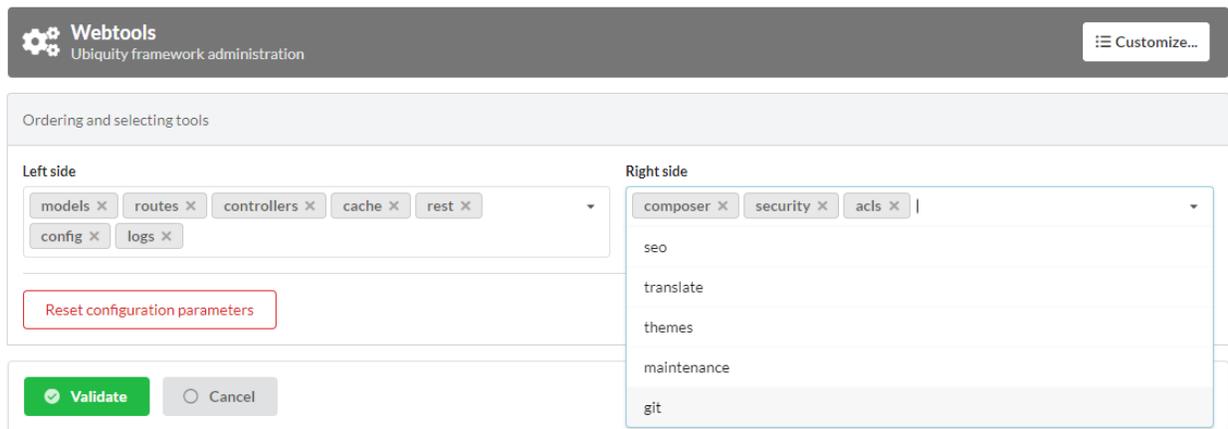
31.7 Tokens de usuario

32.1 Instalación

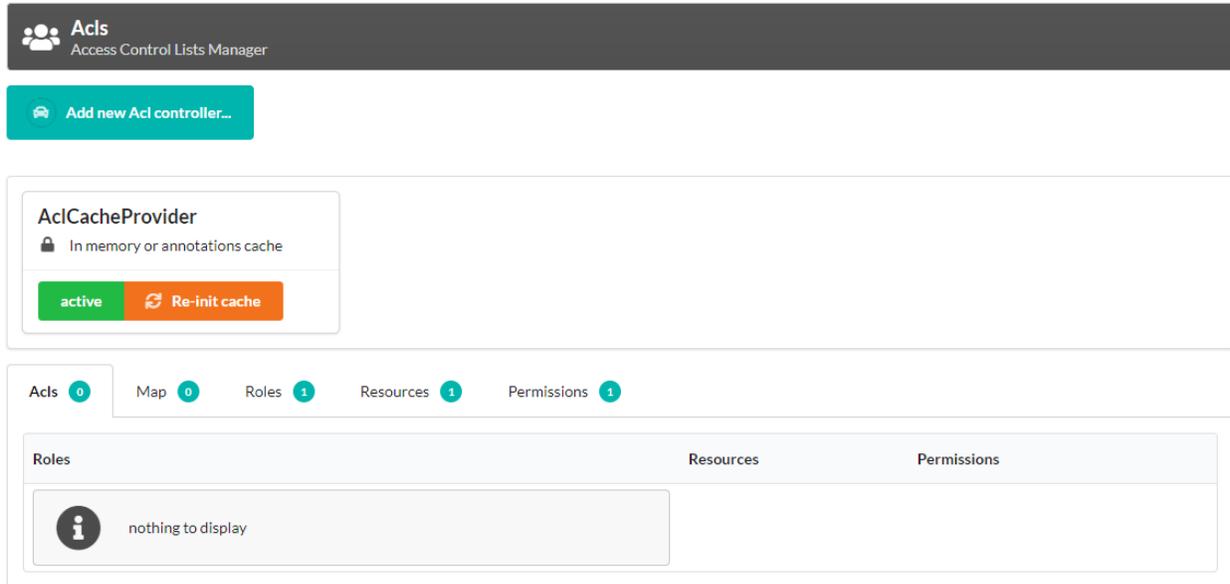
Instale el módulo **Ubiquity-acl** desde el símbolo del sistema o desde **Webtools** (parte Composer).

```
composer require phpmv/ubiquity-acl
```

A continuación, active la visualización de la parte Acl en el **Webtools**:



Interfaz ACL en **webtools**:



32.2 Normas Acl

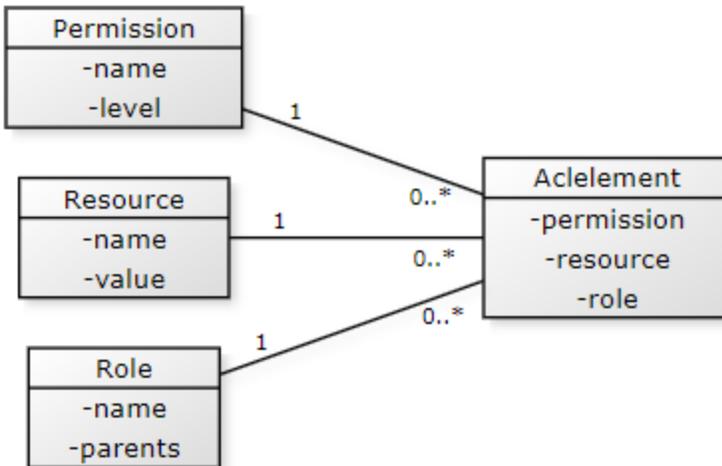
Las ACL se utilizan para definir el acceso a una aplicación Ubiquity. Se definen de acuerdo con los siguientes principios:

Una aplicación Ubiquity se compone de :

- **Recursos** (posiblemente controladores, o acciones de estos controladores)
- **Roles**, posiblemente asignados a usuarios. Cada **Rol** puede heredar roles padre.
- **Permisos**, que corresponden a un derecho a hacer. Cada permiso tiene un nivel (representado por un valor entero).

Normas adicionales:

- Un AclElement (**Allow**) concede Permiso a un Rol sobre un Recurso.
- Cada rol hereda autorizaciones de sus padres, además de las suyas propias.
- Si un rol tiene un determinado nivel de permiso de acceso sobre un recurso, también tendrá todos los permisos de un nivel inferior sobre ese recurso.
- La asociación de un recurso y un permiso a un controlador o a una acción de controlador define un elemento **map**.



Consejos para poner nombres:

- Rol, en mayúsculas, empezando por una arroba (@USER, @ADMIN, @ALL...).
- Permisos, en mayúsculas, nombrados con un verbo (READ, WRITE, OPEN...).
- Recurso, con mayúscula inicial (Products, Customers...)

32.3 Inicio de ACL

El servicio **AclManager** puede iniciarse directamente desde la interfaz **webtools**, en la parte **Security**.

- El servicio se inicia en el archivo `services.php`.

Lista 1: `app/config/services.php`

```
\Ubiquity\security\acl\AclManager::startWithCacheProvider();
```

32.3.1 ACLCacheProvider

Este proveedor predeterminado permite gestionar ACLs definidas mediante atributos o anotaciones.

AclController

Un **AclController** permite la gestión automática del acceso basado en ACLs a sus propios recursos. Es posible crearlas automáticamente desde **webtools**.

Creating a new Acl controller

controllers\
BaseAclController

Add default view

Add route...

Validate
Close

Pero es sólo un controlador básico, utilizando la característica `AclControllerTrait`.

Este controlador sólo va a redefinir el método `_getRole`, para que devuelva el rol del usuario activo, por ejemplo.

Lista 2: `app/controllers/BaseAclController.php`

```
<?php
namespace controllers;

use Ubiquity\controllers\Controller;
use Ubiquity\security\acl\controllers\AclControllerTrait;
use Ubiquity\attributes\items\acl\Allow;

class BaseAclController extends Controller {
    use AclControllerTrait;

    #[Allow('@ME')]
    public function index() {
        $this->loadView("BaseAclController/index.html");
    }

    public function _getRole() {
        $_GET['role']??'@ME';//Just for testing: logically, this is the active user's role
    }

    /**
     * {@inheritdoc}
     * @see \Ubiquity\controllers\Controller::onInvalidControl()
     */
    public function onInvalidControl() {
        echo $this->_getRole() . ' is not allowed!';
    }
}
```

Se ha concedido autorización para el recurso:

- Sin especificar el recurso, las acciones del controlador se definen como un recurso.
- Sin especificar el permiso, se utiliza el permiso ALL.

Roles	Resources	Permissions
@ME	BaseAclController	ALL

Y esta asociación está presente en el mapa de Acls:

Controller.action	Resource	Permission	Roles
controllers\BaseAclController.*	BaseAclController	ALL	@ME

AclController con autenticación

Nota: El uso tanto de `WithAuthTrait` como de `AclControllerTrait` requiere eliminar la ambigüedad sobre el método `isValid`.

Lista 3: app/controllers/BaseAclController.php

```
class BaseAclController extends Controller {
    use AclControllerTrait, WithAuthTrait{
        WithAuthTrait::isValid insteadof AclControllerTrait;
        AclControllerTrait::isValid as isValidAcl;
    }

    public function isValid($action){
        return parent::isValid($action)&& $this->isValidAcl($action);
    }
}
```

Permitir con función, recurso y permiso

Permitir sin creación previa:

@USER puede acceder al recurso Foo con permiso READ.

Lista 4: app/controllers/BaseAclController.php

```
use Ubiquity\attributes\items\acl\Allow;

class BaseAclController extends Controller {
    use AclControllerTrait;
    ...

    #[Allow('@USER', 'Foo', 'READ')]
    public function foo(){
        echo 'foo page allowed for @USER and @ME';
    }
}
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
}  
}
```

Nota: El rol, el recurso y el permiso se crean automáticamente en cuanto se invocan con `Allow`.

Permitir con creación explícita:

Lista 5: `app/controllers/BaseAclController.php`

```
use Ubiquity\attributes\items\acl\Allow;  
use Ubiquity\attributes\items\acl\Permission;  
  
class BaseAclController extends Controller {  
    use AclControllerTrait;  
    ...  
  
    #[Permission('READ', 500)]  
    #[Allow('@USER', 'Foo', 'READ')]  
    public function foo(){  
        echo 'foo page allowed for @USER and @ME';  
    }  
}
```

Añadir ACL en tiempo de ejecución

Ya sea en un controlador o en un servicio, es posible añadir Roles, Recursos, Permisos y Autorizaciones en tiempo de ejecución:

Por ejemplo: Añadir un rol `@USER` que herede de `@GUEST`.

```
use Ubiquity\security\acl\AclManager;  
  
AclManager::addRole('@GUEST');  
AclManager::addRole('@USER', ['@GUEST']);
```

Definición de ACL con base de datos

Las ACLs definidas en la base de datos son adicionales a las ACLs definidas mediante anotaciones o atributos.

32.3.2 Inicialización

La inicialización permite crear las tablas asociadas a las ACLs (Role, Resource, Permission, AclElement). Debe realizarse una sola vez, y únicamente en modo dev.

Para colocar por ejemplo en el archivo `app/config/bootstrap.php` :

```
use Ubiquity\controllers\Startup;  
use Ubiquity\security\acl\AclManager;
```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
$config=Startup::$config;
AclManager::initializeDAOProvider($config, 'default');
```

32.3.3 Comenzando

En el archivo `app/config/services.php` :

```
use Ubiquity\Security\Acl\AclManager;
use Ubiquity\Security\Acl\Persistence\AclCacheProvider;
use Ubiquity\Security\Acl\Persistence\AclDAOProvider;
use Ubiquity\Orm\DAO;

DAO::start();//Optional, to use only if dbOffset is not default

AclManager::start();
AclManager::initFromProviders([
    new AclCacheProvider(), new AclDAOProvider($config)
]);
```

32.4 Estrategias para definir ACLs

32.4.1 Con pocos recursos:

Definición de autorizaciones para cada acción o grupo de acciones del controlador:

Los recursos corresponden lógicamente a los controladores, y los permisos a las acciones. Pero esta regla puede no respetarse, y una acción puede definirse como un recurso, según sea necesario.

La única regla obligatoria es que un par Controlador/acción sólo puede corresponder a un par Recurso/permiso (no necesariamente único).

Lista 6: `app/controllers/BaseAclController.php`

```
namespace controllers;

use Ubiquity\controllers\Controller;
use Ubiquity\Security\Acl\controllers\AclControllerTrait;
use Ubiquity\Attributes\Items\Acl\Permission;
use Ubiquity\Attributes\Items\Acl\Resource;

#[Resource('Foo')]
#[Allow('@ADMIN')]
class FooController extends Controller {
    use AclControllerTrait;

    #[Allow('@NONE')]
    public function index() {
        echo 'index';
    }
}
```

(continúe en la próxima página)

```
#[Allow('@USER')]
public function read() {
    echo 'read';
}

#[Allow('@USER')]
public function write() {
    echo 'write';
}

public function admin() {
    echo 'admin';
}

public function _getRole() {
    return $_GET['role']??'@NONE';
}

/**
 * {@inheritdoc}
 * @see \Ubiquity\controllers\Controller::onInvalidControl()
 */
public function onInvalidControl() {
    echo $this->_getRole() . ' is not allowed!';
}
}
```

32.4.2 Con más recursos:

Lista 7: app/controllers/BaseAclController.php

```
namespace controllers;

use Ubiquity\controllers\Controller;
use Ubiquity\security\acl\controllers\AclControllerTrait;
use Ubiquity\attributes\items\acl\Permission;
use Ubiquity\attributes\items\acl\Resource;

#[Resource('Foo')]
class FooController extends Controller {
    use AclControllerTrait;

    #[Permission('INDEX',1)]
    public function index() {
        echo 'index';
    }

    #[Permission('READ',2)]
    public function read() {
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
    echo 'read';
}

#[Permission('WRITE',3)]
public function write() {
    echo 'write';
}

#[Permission('ADMIN',10)]
public function admin() {
    echo 'admin';
}

public function _getRole() {
    return $_GET['role']??'NONE';
}

/**
 * {@inheritdoc}
 * @see \Ubiquity\controllers\Controller::onInvalidControl()
 */
public function onInvalidControl() {
    echo $this->_getRole() . ' is not allowed!';
}
}
```


El módulo REST implementa un CRUD básico, con un sistema de autenticación, directamente comprobable en la parte de administración.

33.1 REST y enrutamiento

El enrutador es esencial para el módulo REST, ya que REST (Representation State Transfer) se basa en URL y métodos HTTP.

Nota: Por razones de rendimiento, las rutas REST se almacenan en caché independientemente de otras rutas. Por lo tanto, es necesario iniciar el enrutador de una manera particular para activar las rutas REST y no obtener un error 404 recurrente.

El router se inicia en `services.php`.

Sin activación de rutas REST:

Lista 1: `app/config/services.php`

```
...  
Router::start();
```

Para habilitar rutas REST en una aplicación que también tiene una parte no REST:

Lista 2: `app/config/services.php`

```
...  
Router::startAll();
```

Para activar sólo las rutas Rest:

```
Router::startRest();
```

Es posible iniciar el enrutamiento condicionalmente (este método sólo será más eficiente si el número de rutas es grande en cualquiera de las partes):

Lista 3: app/config/services.php

```
...  
if($config['isRest']()){  
    Router::startRest();  
}else{  
    Router::start();  
}
```

33.2 Recursos REST

Un controlador REST puede asociarse directamente a un modelo.

Nota: Si no tiene a mano una base de datos mysql, puede descargar ésta: `messengerie.sql`

33.2.1 Creación

Con devtools:

```
Ubiquity rest RestUsersController -r=User -p=/rest/users
```

O con webtools:

Vaya a la sección **REST** y elija **Añadir un nuevo recurso**:

(Re-)Init Rest cache + Add a new resource Access token access token

New resource
Creating a new REST controller...

Controller name * controllers\ RestUsersController Base class Ubiquity\controllers\rest\RestController

Main route path * /rest/users Resource models\User

Re-init Rest cache (recommended)

+ Create new controller Cancel

El controlador creado :

Lista 4: app/controllers/RestUsersController.php

```

1 namespace controllers;
2
3 /**
4  * Rest Controller RestUsersController
5  * @route("/rest/users", "inherited"=>true, "automated"=>true)
6  * @rest("resource"=>"models\\User")
7  */
8 class RestUsersController extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
9
10 }

```

Dado que los atributos **automated** y **inherited** de la ruta están en true, el controlador tiene las rutas por defecto de la clase padre.

The base controller RestController is not standardized, it should be considered as an example for data interrogation.

33.2.2 Interfaz de prueba

Webtools ofrecen una interfaz para consultar datos:

Path	Methods	Action & Parameters	Cache	Exp?
/rest/users/delete/{*?}	delete	delete (...keyValues) 🔒	<input type="checkbox"/>	
/rest/users/get/{*?}		get (condition, included, useCache)	<input type="checkbox"/>	
/rest/users/getOne/{.+?}/{*?}		getOne (keyValues*, included, useCache)	<input type="checkbox"/>	
/rest/users/update/{*?}	patch	update (...keyValues) 🔒	<input type="checkbox"/>	
/rest/users/add/	post	add () 🔒	<input type="checkbox"/>	
/rest/users/(index)?		index ()	<input type="checkbox"/>	
/rest/users/connect/		connect ()	<input type="checkbox"/>	

Obtener una instancia

Se puede acceder a una instancia de usuario por su clave principal (**id**):

The screenshot shows a REST client interface with the following components:

- URL bar:** /rest/users/getOne/(.+?)/(*?)
- Method:** getOne (keyValues*, included, useCache)
- Method description:** Method getOne. Get the first object corresponding to the \$keyValues.
 - string \$keyValues primary key(s) value(s) or condition
 - boolean|string \$included if true, loads associate members with associations, if string, example : client,commands
 - boolean \$useCache if true then response is cached
- Request bar:** /rest/users/getOne/1, GET, Headers..., Parameters..., Send
- Request options:** Use payload (unchecked), Request headers, Request parameters.
- Response status:** OK 200
- Response headers:**

```
{
  "pragma": " no-cache",
  "date": " Sat, 13 Apr 2019 11",
  "server": " Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " http",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "connection": " Keep-Alive",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "content-length": " 163",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response body (JSON):**

```
{
  "data": {
    "id": "1",
    "firstname": "Benjamin",
    "lastname": "Shermans",
    "email": "benjamin.sherman@gmail.com",
    "password": "OWC09RSW6AE",
    "suspended": "1",
    "idOrganization": "2"
  }
}
```

Inclusión de miembros asociados: la organización del usuario

The screenshot shows a REST client interface with the following components:

- URL:** /rest/users/getOne/1/organization
- Method:** GET
- Buttons:** Headers..., Parameters..., Send
- Use payload:**
- Request headers:** (empty)
- Request parameters:** (empty)
- Response status:** OK 200
- Response headers:**

```
{
  "pragma": "no-cache",
  "date": "Sun, 14 Apr 2019 01:",
  "server": "Apache/2.4.38 (win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": "PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": "C",
  "vary": "Accept",
  "content-type": "application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": "http",
  "access-control-max-age": "86400",
  "cache-control": "no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": "true",
  "connection": "Keep-Alive",
  "keep-alive": "timeout=5, max=99",
  "content-length": "269",
  "expires": "Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response body (JSON):**

```
{
  "data": {
    "id": "1",
    "firstname": "Benjamin",
    "lastname": "Shermans",
    "email": "benjamin.sherman@gmail.com",
    "password": "*****",
    "suspended": "1",
    "idOrganization": "2",
    "organization": {
      "id": "2",
      "name": "UNIVERSITÉ DE CAEN-NORMANDIE",
      "domain": "unicaen.fr",
      "aliases": null
    }
  }
}
```

Inclusión de miembros asociados: organización, conexiones y grupos del usuario

/rest/users/getOne/1/true
GET
Headers...
Parameters...
Send

Use payload

Request headers

Request parameters

Response headers

```

{
  "pragma": " no-cache",
  "date": " Sun, 14 Apr 2019 01",
  "server": " Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " c",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " http",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "connection": " Keep-Alive",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "content-length": " 739",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
                
```

Response status: OK 200

```

{
  "data": {
    "id": "1",
    "firstname": "Benjamin",
    "lastname": "Shermans",
    "email": "benjamin.sherman@gmail.com",
    "password": "*****",
    "suspended": "1",
    "idOrganization": "2",
    "organization": {
      "id": "2",
      "name": "UNIVERSITÉ DE CAEN-NORMANDIE",
      "domain": "unicaen.fr",
      "aliases": null
    },
    "connections": [
      {
        "id": "3",
        "dateCo": "2018-06-04 02:52:12",
        "url": "groupes/2p",
        "idUser": "1"
      },
      {
        "id": "7",
        "dateCo": "2018-06-04 04:25:13",
        "url": "organizations/display/2",
        "idUser": "1"
      },
      {
        "id": "8",
        "dateCo": "2018-06-05 17:00:23",
        "url": "organizations/display/2",
        "idUser": "1"
      },
      {
        "id": "52",
        "dateCo": "2018-06-23 03:24:29",
        "url": "organizations/display/2",
        "idUser": "1"
      }
    ],
    "groupes": [
      {
        "id": "2",
        "name": "Auditeurs",
        "email": "autiteurs",
        "aliases": "ETU;STAGIAIRES;",
        "idOrganization": "1"
      }
    ]
  }
}
                
```

Obtener varias instancias

Obtener todas las instancias:

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- URL:** /rest/orgas/get/(.*)
- Method:** GET
- Response status:** OK 200
- Request headers:** (empty)
- Request parameters:** (empty)
- Response headers:**

```
{
  "pragma": " no-cache",
  "date": " Mon, 15 Apr 2019 01",
  "server": " Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " http",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "connection": " Keep-Alive",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "content-length": " 555",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response body (JSON):**

```
{
  "datas": [
    {
      "id": "1",
      "name": "CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS",
      "domain": "lecnam.net",
      "aliases": "cnam-basse-normandie.fr;cnam.fr"
    },
    {
      "id": "2",
      "name": "UNIVERSITÉ DE CAEN-NORMANDIE",
      "domain": "unicaen.fr",
      "aliases": null
    },
    {
      "id": "3",
      "name": "IUT CAMPUS III",
      "domain": "iutc3.unicaen.fr",
      "aliases": "unicaen.fr"
    },
    {
      "id": "4",
      "name": "IUT LISIEUX",
      "domain": "iut.lisieux.unicaen.fr",
      "aliases": "unicaen.fr"
    },
    {
      "id": "30",
      "name": "CNAM",
      "domain": "lecnam.org",
      "aliases": "cnam.org"
    },
    {
      "id": "66",
      "name": "GOOGLE",
      "domain": "google.com",
      "aliases": null
    }
  ]
}
```

Establecer una condición:

The screenshot shows a REST client interface with the following components:

- Request Bar:** URL: `/rest/orgas/get/name like 'c*'`, Method: `GET`, Buttons: Headers..., Parameters..., Send.
- Request Headers:** Empty.
- Request Parameters:** Empty.
- Response Headers:**

```
{
  "pragma": "no-cache",
  "date": "Mon, 15 Apr 2019 01:",
  "server": "Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": "PHP/7.3.2",
  "x-debug-profile-filename": "C",
  "vary": "Accept",
  "content-type": "application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": "http",
  "access-control-max-age": "86400",
  "cache-control": "no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": "true",
  "connection": "Keep-Alive",
  "keep-alive": "timeout=5, max=99",
  "content-length": "224",
  "expires": "Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response Body:**

```
{
  "datas": [
    {
      "id": "30",
      "name": "CNAM",
      "domain": "lecnam.org",
      "aliases": "cnam.org"
    },
    {
      "id": "1",
      "name": "CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS",
      "domain": "lecnam.net",
      "aliases": "cnam-basse-normandie.fr;cnam.fr"
    }
  ],
  "count": 2
}
```

Incluidos los miembros asociados:

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- URL:** /rest/orgas/get/name like 'c'/groupes
- Method:** GET
- Response status:** OK 200
- Request headers:** (empty)
- Request parameters:** (empty)
- Response headers:**

```
{
  "pragma": " no-cache",
  "date": " Mon, 15 Apr 2019 01",
  "server": " Apache/2.4.38 (win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " http",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "connection": " Keep-Alive",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "content-length": " 438",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response body (JSON):**

```
{
  "datas": [
    {
      "id": "30",
      "name": "CNAM",
      "domain": "lecnam.org",
      "aliases": "cnam.org",
      "groupes": []
    },
    {
      "id": "1",
      "name": "CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS",
      "domain": "lecnam.net",
      "aliases": "cnam-basse-normandie.fr;cnam.fr",
      "groupes": [
        {
          "id": "1",
          "name": "Personnels",
          "email": "personnels",
          "aliases": "ALL;",
          "idOrganization": "1"
        },
        {
          "id": "2",
          "name": "Auditeurs",
          "email": "autiteurs",
          "aliases": "ETU;STAGIAIRES;",
          "idOrganization": "1"
        }
      ]
    }
  ],
  "count": 2
}
```

Añadir una instancia

Los datos se envían mediante el método **POST**, con un tipo de contenido definido en `application/x-www-form-urlencoded`:

Añada los parámetros de nombre y dominio pulsando el botón **parámetros**:

Parameters for the GET:/rest/orgas/add/

i **Get parameters**
 Enter your parameters.

Parameter name	Parameter value
name	Google ✕
domain	google.com ✕

Add parameter
Add parameters from models\Organization

Validate
Close

La adición requiere una autenticación, por lo que se genera un error, con el estado 401:

/rest/orgas/add/
post
add ()
Test

? **Method add**
 Insert a new instance of **\$model**
 Require members values in **\$_POST** array
 Requires an authorization with access token

/rest/orgas/add/
POST
Headers...
Parameters...
Send

Use payload

Request headers

Request parameters

Name	Value
name	Google ✕
domain	google.com ✕

Response headers

```
{
  "pragma": " no-cache",
  "date": " Mon, 15 Apr 2019 00",
  "server": " Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " http",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "connection": " Keep-Alive",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "content-length": " 1207",
```

✉ **Response status : Unauthorized** 401

```
{"code":401,"status":500,"source":
{"pointer":"C:\\xampp7.3\\htdocs\\verif3\\vendor\\phpmv\\ubiquity\\src\\Ubiquity\\contr
ollers\\rest\\RestBaseController.php"},"title":"HTTP/1.1 401 Unauthorized, you need an
access token for this request","detail":""#0
C:\\xampp7.3\\htdocs\\verif3\\vendor\\phpmv\\ubiquity\\src\\Ubiquity\\controllers\\rest
\\RestBaseController.php(52): Ubiquity\\controllers\\rest\\RestBaseController-
>onInvalidControl()\n#1
C:\\xampp7.3\\htdocs\\verif3\\vendor\\phpmv\\ubiquity\\src\\Ubiquity\\controllers\\Star
tup.php(132): Ubiquity\\controllers\\rest\\RestBaseController->__construct()\n#2
C:\\xampp7.3\\htdocs\\verif3\\vendor\\phpmv\\ubiquity\\src\\Ubiquity\\controllers\\Star
tup.php(30): Ubiquity\\controllers\\Startup::runAction(Array, true, true)\n#3
C:\\xampp7.3\\htdocs\\verif3\\vendor\\phpmv\\ubiquity\\src\\Ubiquity\\controllers\\Star
tup.php(90): Ubiquity\\controllers\\Startup::_preRunAction(Array, true, true)\n#4
C:\\xampp7.3\\htdocs\\verif3\\vendor\\phpmv\\ubiquity\\src\\Ubiquity\\controllers\\Star
tup.php(73): Ubiquity\\controllers\\Startup::forward('rest/orgas/add')\n#5
C:\\xampp7.3\\htdocs\\verif3\\index.php(9):
Ubiquity\\controllers\\Startup::run(Array)\n#6 {main}"}
```

La interfaz de administración permite simular la autenticación por defecto y obtener un token, solicitando el método

230

Capítulo 33. Rest

connect:

The screenshot shows a REST client interface for the endpoint `/rest/orgas/connect/`. The method is set to `GET`. The response status is `OK 200`. The response body is a JSON object:

```
{
  "access_token": "f694f868e96a47181b00",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 3600
}
```

The response headers are:

```
{
  "date": " Mon, 15 Apr 2019 00",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "authorization": " Bearer f694f868e96a47181b00",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "connection": " Keep-Alive",
  "content-length": " 79",
  "pragma": " no-cache",
  "server": " Apache/2.4.38 (Min64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " http",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "keep-alive": " timeout=5, max=98",
}
```

El token se envía automáticamente en las siguientes solicitudes. A continuación, se puede insertar el registro.

The screenshot displays a REST client interface for a POST request to the endpoint `/rest/orgas/add/`. The request parameters are defined as follows:

Name	Value
name	Google
domain	google.com

The response status is `OK 200`. The response body is a JSON object:

```
{
  "status": "inserted",
  "data": {
    "name": "Google",
    "domain": "google.com",
    "id": "66"
  }
}
```

The response headers are:

```
{
  "date": " Mon, 15 Apr 2019 00",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "authorization": " Bearer f694f868e96a47181b00",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "connection": " Keep-Alive",
  "content-length": " 78",
  "pragma": " no-cache",
  "server": " Apache/2.4.38 (Ubuntu) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " c",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " http",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```

Actualización de una instancia

La actualización sigue el mismo esquema que la inserción.

Borrar una instancia

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- URL: `/rest/orgas/delete/66`
- Method: `DELETE`
- Response status: `OK 200`
- Response body (JSON):


```
{
  "status": "deleted",
  "data": {
    "id": "66",
    "name": "GOOGLE",
    "domain": "google.com",
    "aliases": null,
    "links": {
      "self": "/rest/orgas/get/66"
    }
  }
}
```
- Request headers: (empty)
- Request parameters: (empty)
- Response headers:


```
{
  "date": " Tue, 16 Apr 2019 02:",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "authorization": " Bearer 6ae96e8811bd9b62dc5fce5dcf2177f74a261a9ce24d...",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "connection": " Keep-Alive",
  "content-length": " 134",
  "pragma": " no-cache",
  "active-user": " root",
  "server": " Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-debug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " text/html; charset=UTF-8",
  "access-control-allow-origin": " null",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "keep-alive": " timeout=5, max=95",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```

33.2.3 Personalización

Rutas

Por supuesto, es posible personalizar y simplificar las rutas. En este caso, es preferible utilizar la herencia de la clase `RestBaseController`, y no habilitar las rutas automáticas.

Lista 5: `app/controllers/RestOrgas.php`

```

1 namespace controllers;
2
3 use models\Organization;
4
5 /**
6  * Rest Controller for organizations
7  *
8  * @route("/orgas")
9  * @rest
10  */
11 class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestBaseController {

```

(continué en la próxima página)

```
12
13 public function initialize() {
14     $this->model = Organization::class;
15     parent::initialize();
16 }
17
18 /**
19  *
20  * @get
21  */
22 public function index() {
23     $this->_get();
24 }
25
26 /**
27  *
28  * @get("{keyValues}")
29  */
30 public function get($keyValues) {
31     $this->_getOne($keyValues);
32 }
33
34 /**
35  *
36  * @post("/")
37  */
38 public function add() {
39     $this->_add();
40 }
41
42 /**
43  *
44  * @patch("{keyValues}")
45  */
46 public function update(...$keyValues) {
47     $this->_update(...$keyValues);
48 }
49
50 /**
51  *
52  * @delete("{keyValues}")
53  */
54 public function delete(...$keyValues) {
55     $this->_delete(...$keyValues);
56 }
57 }
```

Tras reinicializar la caché, la interfaz de prueba muestra las rutas accesibles:

Path	Methods	Action & Parameters	Cache	Exp?
/orgas/	post	add ()	<input type="checkbox"/>	
/orgas/{*?}	delete	delete (...keyValues)	<input type="checkbox"/>	
/orgas/{.+?}/	get	get (keyValues*)	<input type="checkbox"/>	
/orgas/{index}/?	get	index ()	<input type="checkbox"/>	
/orgas/{*?}	patch	update (...keyValues)	<input type="checkbox"/>	

Modificación de los datos enviados

33.2.4 By overriding

Es posible modificar los datos enviados a los métodos update y add, para añadir, modificar o borrar el valor de los campos antes de enviarlos. Ya sea sobredefiniendo el método getDatas:

Lista 6: app/controllers/RestOrgas.php

```
...

protected function getDatas() {
    $datas = parent::getDatas();
    unset($datas['alias']); // Remove alias field
    return $datas;
}
```

33.2.5 Con eventos

O bien de forma más global actuando sobre los eventos de descanso:

Lista 7: app/config/services.php

```
use Ubiquity\events\EventsManager;
use Ubiquity\events\RestEvents;
use Ubiquity\controllers\rest\RestBaseController;

...

EventsManager::addListener(RestEvents::BEFORE_INSERT, function ($o, array &$datas,
↳ RestBaseController $resource) {
    unset($datas['alias']); // Remove alias field
});
```

33.3 Autenticación

Ubiquity REST implementa una autenticación OAuth2 con tokens Bearer. **Sólo los métodos con la anotación `@authorization` requieren la autenticación, estos son los métodos de modificación (añadir, actualizar y eliminar).**

```

/**
 * Update an instance of $model selected by the primary key $keyValues
 * Require members values in $_POST array
 * Requires an authorization with access token
 *
 * @param array $keyValues
 * @authorization
 * @route("methods"=>["patch"])
 */
public function update(...$keyValues) {
    $this->_update ( ...$keyValues );
}

```

El método **connect** de un controlador REST establece la conexión y devuelve un nuevo token. Corresponde al desarrollador anular este método para gestionar una posible autenticación con nombre de usuario y contraseña.

```

{
  "access_token": "b641bf027617428c6eb6",
  "token_type": "Bearer",
  "expires_in": 3600
}

```

33.3.1 Simulación de una conexión con inicio de sesión

En este ejemplo, la conexión consiste simplemente en enviar una variable de usuario por el método post. Si se proporciona el usuario, el método connect de la instancia `$server` devuelve un token válido que se almacena en sesión (la sesión actúa aquí como base de datos).

Lista 8: app/controllers/RestOrgas.php

```

1 namespace controllers;
2
3 use Ubiquity\utils\http\URequest;
4 use Ubiquity\utils\http\USession;
5
6 /**
7  * Rest Controller RestOrgas
8  * @route("/rest/orgas", "inherited"=>true, "automated"=>true)
9  * @rest("resource"=>"models\\Organization")
10  */
11 class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
12

```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

13      /**
14       * This method simulate a connection.
15       * Send a <b>user</b> variable with <b>POST</b> method to retrieve a valid_
↪access token
16       * @route("methods"=>["post"])
17       */
18      public function connect(){
19          if(!URequest::isCrossSite()){
20              if(URequest::isPost()){
21                  $user=URequest::post("user");
22                  if(isset($user)){
23                      $tokenInfos=$this->server->connect ();
24                      USession::set($tokenInfos['access_token'],
↪$user);
25                      $tokenInfos['user']=$user;
26                      echo $this->_format($tokenInfos);
27                      return;
28                  }
29              }
30          }
31          throw new \Exception('Unauthorized',401);
32      }
33  }

```

Para cada solicitud con autenticación, es posible recuperar el usuario conectado (se añade aquí en las cabeceras de respuesta) :

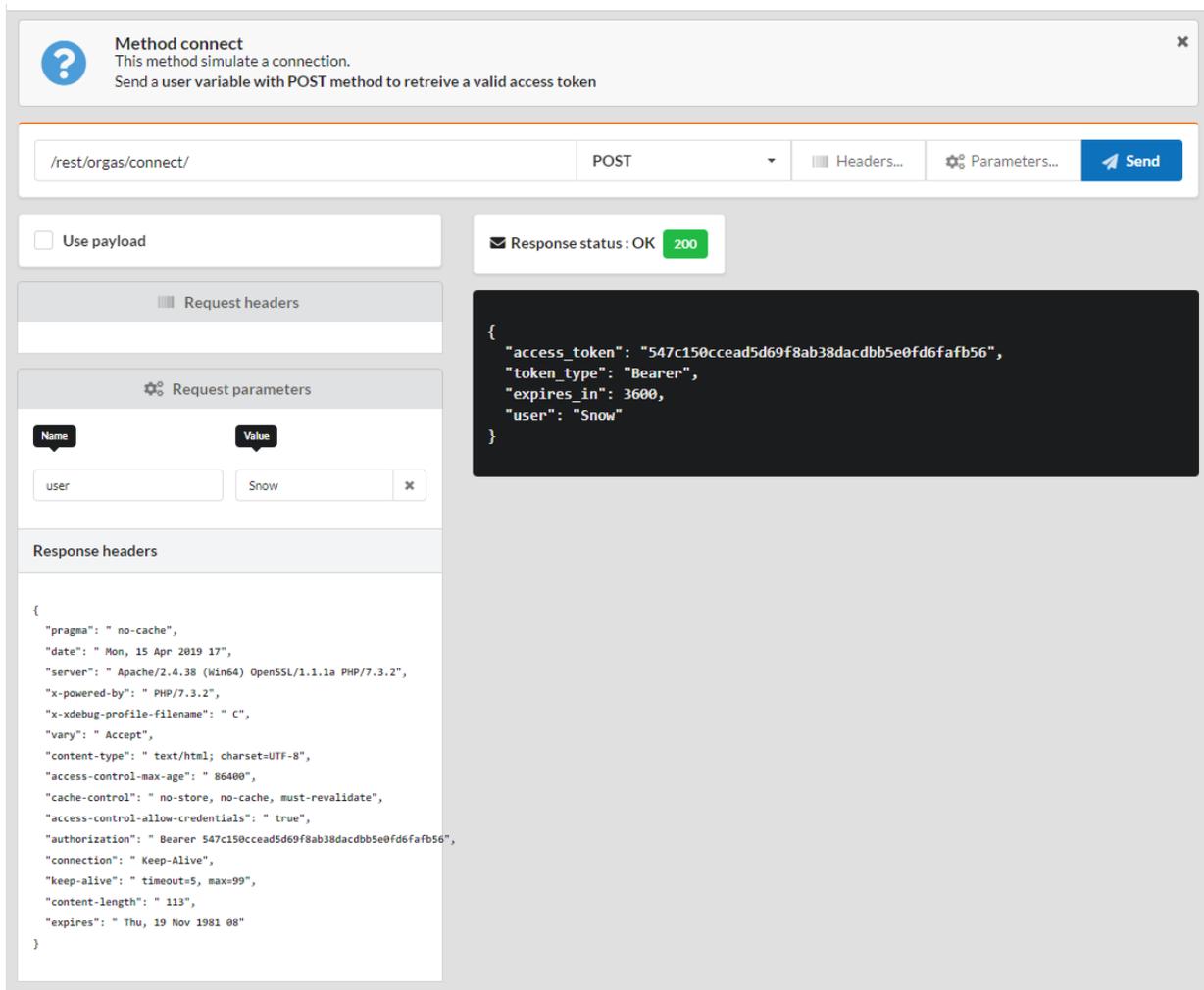
Lista 9: app/controllers/RestOrgas.php

```

1      namespace controllers;
2
3      use Ubiquity\utils\http\URequest;
4      use Ubiquity\utils\http\USession;
5
6      /**
7       * Rest Controller RestOrgas
8       * @route("/rest/orgas","inherited"=>true,"automated"=>true)
9       * @rest("resource"=>"models\\Organization")
10      */
11      class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
12
13          ...
14
15          public function isValid($action){
16              $result=parent::isValid($action);
17              if($this->requireAuth($action)){
18                  $key=$this->server->_getHeaderToken();
19                  $user=USession::get($key);
20                  $this->server->_header('active-user',$user,true);
21              }
22              return $result;
23          }
24      }

```

Utilice la interfaz webtools para probar la conexión:



33.4 Personalización

33.4.1 Api tokens

Es posible personalizar la generación de tokens anulando el método `getRestServer`:

Lista 10: `app/controllers/RestOrgas.php`

```

1  namespace controllers;
2
3  use Ubiquity\controllers\rest\RestServer;
4  class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
5
6      ...
7
8      protected function getRestServer(): RestServer {
9          $srv= new RestServer($this->config);
    
```

(continúe en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

10         $srv->setTokenLength(32);
11         $srv->setTokenDuration(4800);
12         return $srv;
13     }
14 }

```

33.4.2 Orígenes y CORS permitidos

Compartición de recursos entre orígenes (CORS)

Si accede a su api desde otro sitio, es necesario configurar **CORS**.

En este caso, para peticiones de tipo PATCH, PUT, DELETE, tu api debe definir una ruta que permita a CORS realizar su control pre-petición mediante el método OPTIONS.

Lista 11: app/controllers/RestOrgas.php

```

1  class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
2
3      ...
4
5      /**
6       * @options('{url}')
7       */
8      public function options($url='') {}
9  }

```

Orígenes permitidos

Los orígenes permitidos permiten definir los clientes que pueden acceder al recurso en caso de una petición entre dominios definiendo la cabecera de respuesta **Access-Control-Allow-Origin**. Este campo de cabecera es devuelto por el método OPTIONS.

Lista 12: app/controllers/RestOrgas.php

```

1  class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
2
3      ...
4
5      protected function getRestServer(): RestServer {
6          $srv= new RestServer($this->config);
7          $srv->setAllowedOrigin('http://mydomain/');
8          return $srv;
9      }
10 }

```

Es posible autorizar varios orígenes:

Lista 13: app/controllers/RestOrgas.php

```

1  class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
2
3      ...
4
5      protected function getRestServer(): RestServer {
6          $srv= new RestServer($this->config);
7          $srv->setAllowedOrigins(['http://mydomain1/', 'http://mydomain2/']);
8          return $srv;
9      }
10 }
```

33.4.3 Respuesta

Para cambiar el formato de las respuestas, es necesario crear una clase que herede de `ResponseFormatter`. Nos inspiraremos en **HAL**, y cambiaremos el formato de las respuestas por:

- añadir un enlace a sí mismo para cada recurso
- añadir un atributo `_embedded` para las colecciones
- eliminación del atributo `data` para los recursos únicos

Lista 14: app/controllers/RestOrgas.php

```

1  namespace controllers\rest;
2
3  use Ubiquity\controllers\rest\ResponseFormatter;
4  use Ubiquity\orm\OrmUtils;
5
6  class MyResponseFormatter extends ResponseFormatter {
7
8      public function cleanRestObject($o, &$classname = null) {
9          $pk = OrmUtils::getFirstKeyValue ( $o );
10         $r=parent::cleanRestObject($o);
11         $r["links"]=["self"=>"/rest/orgas/get/" . $pk];
12         return $r;
13     }
14
15     public function getOne($datas) {
16         return $this->format ( $this->cleanRestObject ( $datas ) );
17     }
18
19     public function get($datas, $pages = null) {
20         $datas = $this->getDadas ( $datas );
21         return $this->format ( [ "_embedded" => $datas, "count" => \sizeof (
↪$datas ) ] );
22     }
23 }
```

A continuación, asigna `MyResponseFormatter` al controlador REST anulando el método `getResponseFormatter`:

Lista 15: app/controllers/RestOrgas.php

```
1 class RestOrgas extends \Ubiquity\controllers\rest\RestController {
2
3     ...
4
5     protected function getResponseFormatter(): ResponseFormatter {
6         return new MyResponseFormatter();
7     }
8 }
```

Comprueba los resultados con los métodos `getOne` y `get`:

```
{
  "id": "1",
  "name": "CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS",
  "domain": "lecnam.net",
  "aliases": "cnam-basse-normandie.fr;cnam.fr",
  "links": {
    "self": "/rest/orgas/get/1"
  }
}
```

```
{
  "_embedded": [
    {
      "id": "30",
      "name": "CNAM",
      "domain": "lecnam.org",
      "aliases": "cnam.org",
      "links": {
        "self": "/rest/orgas/get/30"
      }
    },
    {
      "id": "1",
      "name": "CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS",
      "domain": "lecnam.net",
      "aliases": "cnam-basse-normandie.fr;cnam.fr",
      "links": {
        "self": "/rest/orgas/get/1"
      }
    }
  ],
  "count": 2
}
```

33.5 APIs

A diferencia de los recursos REST, los controladores API son multirrecursos.

33.5.1 SimpleRestAPI

33.5.2 JsonApi

Ubiquity implementa la especificación jsonApi con la clase `JsonApiRestController`. JsonApi es utilizado por `EmberJS` <<https://api.emberjs.com/ember-data/release/classes/DS.JSONAPIAdapter>>`_and otros. ver <https://jsonapi.org/> para más.

Creación

Con devtools:

```
Ubiquity restapi JsonApiTest -p=/jsonapi
```

O con webtools:

Vaya a la sección **REST** y elija **Añadir un nuevo recurso**:

(Re-)Init Rest cache + Add a new resource Access token 8a42d6733b126b0fb65

New resource
Creating a new REST controller...

Controller name* controllers\ JsonApiTest Base class Ubiquity\controllers\rest\api\jsonapi\JsonApiRestController

Main route path* /jsonapi/

Re-init Rest cache (recommended)

+ Create new controller Cancel

Prueba la api en webtools:

(Re-)Init Rest cache + Add a new resource Access token access token

JsonAPI 1.0

Controller controllers\JsonApiTest Route /jsonapi

Path	Methods	Action & Parameters	Cache	Exp?
/jsonapi/{*?}	options	options (...resource)	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/links/	get	index ()	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/{.+?}/{.+?}/relationships/{.+?}/	get	getRelationship_ (resource*, id*, member*)	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/{.+?}/{.+?}/	get	getOne_ (resource*, id*)	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/{.+?}/	get	getAll_ (resource*)	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/{.+?}/	post	add_ (resource*)	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/{.+?}/{*?}	patch	update_ (resource*, ...id)	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/{.+?}/{*?}/	delete	delete_ (resource*, ...id)	<input type="checkbox"/>	
/jsonapi/connect/		connect ()	<input type="checkbox"/>	

Links

La ruta **links** (método index) devuelve la lista de urls disponibles:

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- URL:** /jsonapi/links/
- Method:** GET
- Response status:** OK 200
- Request headers:** (empty)
- Request parameters:** (empty)
- Response headers:**

```
{
  "pragma": " no-cache",
  "date": " Tue, 16 Apr 2019 01",
  "server": " Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "content-type": " application/vnd.api+json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " *",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "connection": " Keep-Alive",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "content-length": " 497",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response body (JSON):**

```
{
  "links": [
    {
      "method": "options",
      "url": "/jsonapi/{resource}"
    },
    {
      "method": "get",
      "url": "/jsonapi/links/"
    },
    {
      "method": "get",
      "url": "/jsonapi/{resource}/{id}/relationships/{member}/"
    },
    {
      "method": "get",
      "url": "/jsonapi/{resource}/{id}/"
    },
    {
      "method": "get",
      "url": "/jsonapi/{resource}/"
    },
    {
      "method": "post",
      "url": "/jsonapi/{resource}/"
    },
    {
      "method": "patch",
      "url": "/jsonapi/{resource}/{id}"
    }
  ]
}
```

Obtener una matriz de objetos

Por defecto, se incluyen todos los miembros asociados:

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- URL: `/jsonapi/users`
- Method: `GET`
- Response status: `OK 200`
- Response headers (JSON):


```
{
  "date": "Wed, 17 Apr 2019 08",
  "x-powered-by": "PHP/7.3.2",
  "transfer-encoding": "chunked",
  "access-control-max-age": "86400",
  "connection": "Keep-Alive",
  "pragma": "no-cache",
  "server": "Apache/2.4.38 (Ubuntu) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": "C",
  "vary": "Accept",
  "access-control-allow-methods": "GET, POST, OPTIONS, PUT, DELETE",
  "content-type": "application/vnd.api+json; charset=utf-8",
  "access-control-allow-origin": "*",
  "cache-control": "no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": "true",
  "keep-alive": "timeout=5, max=99",
  "expires": "Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response body (JSON):


```
{
  "data": [
    {
      "id": "1",
      "type": "user",
      "attributes": {
        "firstname": "Benjamin",
        "lastname": "Shermans",
        "email": "benjamin.sherman@gmail.com",
        "password": "*****",
        "suspended": "1"
      },
      "links": {
        "self": "/jsonapi/user/1/"
      },
      "relationships": {
        "organization": {
          "data": {
            "id": "2",
            "type": "organization"
          },
          "links": [
            "/jsonapi/user/1/organization/",
            "/jsonapi/organization/2/"
          ]
        }
      },
      "included": {
        "organization": {
          "id": "2",
          "type": "organization"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Incluidos los miembros asociados

debe utilizar el parámetro **include** de la solicitud:

URL	Descripción
<code>/jsonapi/user?include=false</code>	No se incluyen miembros asociados
<code>/jsonapi/user?include=organization</code>	Incluir la organización
<code>/jsonapi/user?include=organization,connections</code>	Incluir la organización y las conexiones
<code>/jsonapi/user?include=groupes.organization</code>	Incluir los grupos y su organización

Filtrado de instancias

debe utilizar el parámetro **filter** de la solicitud, el parámetro **filter** corresponde a la parte **where** de una sentencia SQL:

URL	Descripción
<code>/jsonapi/user?1=1</code>	Sin filtro
<code>/jsonapi/user?firstname='Benjamin'</code>	Devuelve todos los usuarios llamados Benjamin
<code>/jsonapi/user?filter=firstname like 'B*'</code>	Devuelve todos los usuarios cuyo nombre empieza por B
<code>/jsonapi/user?filter=suspended=0 and lastname like 'ca*'</code>	Devuelve todos los usuarios suspendidos cuyo apellido empiece por ca

Paginación

debe utilizar los parámetros **page[number]** y **page[size]** de la solicitud:

URL	Descripción
/jsonapi/user	Sin paginación
/jsonapi/user?page[number]=1	Mostrar la primera página (el tamaño de página es 1)
/jsonapi/user?page[number]=1&&page[size]=10	Mostrar la primera página (el tamaño de página es 10)

Añadir una instancia

Los datos, contenidos en `data[attributes]`, se envían mediante el método **POST**, con un tipo de contenido definido en `application/json; charset=utf-8`.

Añada sus parámetros haciendo clic en el botón **parameters**:

Parameters for the POST:/jsonapi/organization

 **Post parameters**
Enter your parameters.

Parameter name	Parameter value
<input type="text" value="data"/>	<input type="text" value="{attributes:{'name':'phpMv','domain':'kobject.net'}}"/> 

La adición requiere una autenticación, por lo que se genera un error, con el estado 401 si el token está ausente o caducado.

The screenshot shows a REST client interface with the following details:

- URL:** /jsonapi/organizations/
- Method:** POST
- Response Status:** OK 200
- Request Parameters:**

Name	Value
data	{attributes:{name:phpl
- Response Headers:**

```
{
  "date": "Wed, 17 Apr 2019 00:",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "authorization": " Bearer 08291c344c534473b05b",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "connection": " Keep-Alive",
  "content-length": " 164",
  "pragma": " no-cache",
  "server": " Apache/2.4.38 (win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-xdebug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "access-control-allow-methods": " GET, POST, OPTIONS, PUT, DELE",
  "content-type": " application/vnd.api+json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " *",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response Body (JSON):**

```
{
  "status": "inserted",
  "data": {
    "id": "32",
    "type": "organization",
    "attributes": {
      "name": "phpMv",
      "domain": "kobject.net"
    },
    "links": {
      "self": "/jsonapi/organization/32/"
    }
  }
}
```

Borrar una instancia

El borrado requiere el método **DELETE**, y el uso del **id** del objeto a borrar:

The screenshot shows a REST client interface with the following components:

- URL Bar:** /jsonapi/(.+)/(?!/*?)
- Method:** delete
- Request URL:** /jsonapi/organizations/32/
- Method:** DELETE
- Buttons:** Headers..., Parameters..., Send
- Use payload:**
- Request headers:** (empty)
- Request parameters:** (empty)
- Response status:** OK 200
- Response headers:**

```
{
  "date": " Wed, 17 Apr 2019 00",
  "x-powered-by": " PHP/7.3.2",
  "authorization": " Bearer 08291c344c534473b05b",
  "access-control-max-age": " 86400",
  "connection": " Keep-Alive",
  "content-length": " 178",
  "pragma": " no-cache",
  "server": " Apache/2.4.38 (Win64) OpenSSL/1.1.1a PHP/7.3.2",
  "x-debug-profile-filename": " C",
  "vary": " Accept",
  "access-control-allow-methods": " GET, POST, OPTIONS, PUT, DELE
  "content-type": " application/vnd.api+json; charset=utf8",
  "access-control-allow-origin": " *",
  "cache-control": " no-store, no-cache, must-revalidate",
  "access-control-allow-credentials": " true",
  "keep-alive": " timeout=5, max=99",
  "expires": " Thu, 19 Nov 1981 08"
}
```
- Response body (JSON):**

```
{
  "status": "deleted",
  "data": {
    "id": "32",
    "type": "organization",
    "attributes": {
      "name": "PHPMV",
      "domain": "kobject.net",
      "aliases": null
    },
    "links": {
      "self": "/jsonapi/organization/32/"
    }
  }
}
```

Nota: Webtools le permiten gestionar una aplicación Ubiquity a través de una interfaz web. Desde **Ubiquity 2.2.0**, las webtools están en un [repositorio separado](#).

34.1 Instalación

Actualiza las devtools si es necesario para empezar:

```
composer global update
```

34.1.1 En la creación del proyecto

Crear un proyecto con **webtools** (opción -a)

```
Ubiquity new quick-start -a
```

34.1.2 En un proyecto existente

En una consola, vaya a la carpeta del proyecto y ejecútelo:

```
Ubiquity admin
```

34.2 Comenzando

Inicie el servidor web integrado, desde la carpeta del proyecto:

```
Ubiquity serve
```

diríjase a la dirección `http://127.0.0.1:8090/Admin`

The screenshot shows the Ubiquity Myadmin web interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon and the text "UbiquityMyadmin", followed by a list of menu items: models, routes, controllers, cache, rest, config, git, seo, logs, translate, themes, and maintenance. Below this is a dark grey header for "Web-tools" with the subtitle "Ubiquity framework administration" and a "Customize..." button. The main content area displays a grid of tool cards, each with an icon, a title, and a brief description:

- Models**: Used to perform CRUD operations on data.
- Routes**: Displays defined routes with annotations.
- Controllers**: Displays controllers and actions.
- Cache**: Annotations, models, router and controller cache.
- Rest**: Restfull web service.
- Config**: Configuration variables.
- Git**: Git versioning.
- Seo**: Search Engine Optimization.
- Logs**: Log files.
- Translate**: Translation module.
- Themes**: Themes module.

34.3 Personalización

Haz clic en **customize** para mostrar sólo las herramientas que utilizas:

⚙️ **Web-tools**
 Ubiquity framework administration ☰ Customize...

Ordering and selecting tools

i **Customizing**
 You can select and re-order your tools.
 To re-order or move a tool to another side, the tools must be de-selected and then selected in the desired order.

Left side

models ✕
routes ✕
controllers ✕
▼

Right side

config ✕
cache ✕
▼

Reset configuration parameters

✔️ Validate
○ Cancel

🏠
UbiquityMyadmin
models
routes
controllers
config
cache

⚙️ **Web-tools**
 Ubiquity framework administration ☰ Customize...

📄 **Models**
 Used to perform CRUD operations on data.

🚗 **Routes**
 Displays defined routes with annotations

👤 **Controllers**
 Displays controllers and actions

⚙️ **Config**
 Configuration variables

⚡ **Cache**
 Annotations, models, router and controller cache

34.4 Módulos Webtools

34.4.1 Routes

🚗 **Routes**
 Displays defined routes with annotations

Displays default (non REST) routes.

Operations:

- Filter routes
- Test routes (GET, POST...)
- Initialize router cache

34.4.2 Controllers



Controllers

Displays controllers and actions

Displays non REST controllers.

Operations:

- Crear un controlador (y opcionalmente la vista asociada a la acción **index** por defecto)
- Crear una acción en un controlador (opcionalmente la vista asociada, la ruta asociada)
- Crear un controlador especial (CRUD o Auth)
- Probar una acción (GET, POST...)

34.4.3 Modelos



Models

Used to perform CRUD operations on data.

Muestra los metadatos de los modelos, permite navegar por las entidades.

Operations:

- Crear modelos a partir de la base de datos
- Generar caché de modelos
- Generar script de base de datos a partir de modelos existentes
- Realiza operaciones CRUD en los modelos

34.4.4 Rest



Rest

Restfull web service

Muestra y gestiona servicios REST.

Operations:

- Reiniciar la caché Rest y las rutas
- Crear un nuevo Servicio (utilizando una api)
- Crear un nuevo recurso (asociado a un modelo)
- Prueba y consulta de un servicio web mediante métodos http
- Realiza operaciones CRUD en los modelos

34.4.5 Cache



Cache

Annotations, models, router and controller cache

Muestra los archivos de caché.

Operations:

- Borrar o reinicializar la caché de modelos
- Borrar o reinicializar la caché de los controladores
- Borrar otros archivos de caché

34.4.6 Mantenimiento



Maintenance

Manages maintenance modes

Permite gestionar los modos de mantenimiento.

Operations:

- Crear o actualizar un modo de mantenimiento
- Desactivar/activar un modo de mantenimiento
- Borrar un modo de mantenimiento

34.4.7 Config



Config

Configuration variables

Permite visualizar y modificar la configuración de la aplicación.

34.4.8 Git



Git

Git versioning

Sincroniza el proyecto utilizando git.

Operations:

- Configuración con repositorios externos
- Commit
- Push
- Pull



Themes

Themes module

Gestiona temas Css.

Operations:

- Instalar un tema existente
- Activar un tema
- Crear un nuevo tema (eventualmente basado en un tema existente)

35.1 Requisitos del sistema

Antes de trabajar en Ubiquity, configure su entorno con el siguiente software:

- Git
- PHP versión 7.1 o superior.

35.2 Obtenga el código fuente de Ubiquity

En Ubiquity repositorio github :

- Haga clic en *Fork* proyecto Ubiquity
- Clona tu fork localmente:

```
git clone git@github.com:USERNAME/ubiquity.git
```

35.3 Trabaje en su parche

Nota: Antes de empezar, debes saber que todos los parches que vayas a enviar deben publicarse bajo la licencia Apache 2.0, a menos que se especifique explícitamente en tus commits.

35.3.1 Crear un branch temático

Nota: Utilice un nombre descriptivo para su branch:

- `issue_xxx` donde `xxx` es el número de incidencia es una buena convención para las correcciones de errores
- `feature_name` es una buena convención para las nuevas funciones

```
git checkout -b NEW_BRANCH_NAME master
```

35.3.2 Trabaje en su parche

Trabaja en tu código y haz todas las confirmaciones que quieras, y ten en cuenta lo siguiente:

- Leer sobre las *Normas de codificación de Ubiquity*;
- Añade pruebas unitarias, funcionales o de aceptación para demostrar que el error se ha corregido o que la nueva función funciona realmente;
- Haga commits atómicos y lógicamente separados (use *git rebase* para tener un historial limpio y lógico);
- Escriba buenos mensajes de confirmación (consulte el consejo siguiente).
- Incrementa los números de versión en cualquier archivo modificado, respetando las reglas de *semver*:

Dado un número de versión `MAJOR.MINOR.PATCH`, incrementa el:

- versión `MAJOR` cuando realice cambios incompatibles en la API,
- versión `MINOR` cuando añada funciones de forma compatible con versiones anteriores, y
- versión `PATCH` cuando realice correcciones de errores compatibles con versiones anteriores.

35.4 Envíe su parche

Actualice la parte [Unrelease] del archivo `CHANGELOG.md` integrando sus cambios en las partes correspondientes:

- Añadido
- Cambiado
- Cambiado
- Arreglado

Eventualmente, vuelva a basar su parche Antes de enviar, actualice su rama (necesario si tarda en terminar sus cambios):

```
git checkout master
git fetch upstream
git merge upstream/master
git checkout NEW_BRANCH_NAME
git rebase master
```

35.5 Hacer una Pull Request

Ahora puede hacer un pull request en Ubiquity repositorio github .

Nota: Aunque el framework es muy reciente, tenga en cuenta que algunas de las primeras clases de Ubiquity no siguen completamente esta guía y no han sido modificadas por razones de compatibilidad con versiones anteriores. Sin embargo, todos los códigos nuevos deben seguir esta guía.

36.1 Opciones de diseño

36.1.1 Obtención y utilización de servicios

Inyecciones de dependencia

Evite utilizar la inyección de dependencias para todas las partes del framework, internamente. La inyección de dependencias es un mecanismo que consume muchos recursos:

- necesita identificar el elemento a instanciar ;
- a continuación, proceder a su instanciación ;
- para finalmente asignarlo a una variable.

Obtener servicios de un contenedor

Evite también el acceso público a servicios registrados en un contenedor de servicios. Este tipo de acceso implica manipular objetos cuyo tipo de retorno se desconoce, lo que no es fácil de manejar para el desarrollador.

Por ejemplo, es difícil manipular el retorno no tipado de `$this->serviceContainer->get('translator')`, como permiten algunos frameworks, y saber qué métodos llamar en él.

Cuando sea posible, y cuando no reduzca demasiado la flexibilidad, se sugiere el uso de clases estáticas:

Para un desarrollador, la clase `TranslatorManager` es accesible desde todo un proyecto sin necesidad de instanciar ningún objeto. Expone su interfaz pública y permite completar el código:

- No es necesario inyectar el traductor para utilizarlo;
- No es necesario recuperarlo de un contenedor de servicios.

El uso de clases estáticas crea inevitablemente una fuerte dependencia y afecta a la flexibilidad. Pero volviendo al ejemplo del Traductor, no hay razón para cambiarlo si es satisfactorio. No es deseable querer proporcionar flexibilidad a toda costa cuando no es necesario, y que luego el usuario vea que su aplicación es un poco lenta.

36.2 Optimización

La ejecución de cada línea de código puede tener importantes repercusiones en el rendimiento. Compara y compara soluciones de implementación, especialmente si el código se llama repetidamente:

- Identifique estas llamadas repetitivas y costosas con herramientas de perfilado de php ([Blackfire profiler](#) , [Tideways](#) ...)
- Evalúe sus diferentes soluciones de implementación con [phpMyBenchmarks](#)

36.3 Calidad de código

Ubiquity utiliza [Scrutinizer-CI](#) para la calidad del código.

- Para clases y métodos :
 - Las evaluaciones A o B son buenas
 - C es aceptable, pero debe evitarse si es posible
 - Las notas más bajas deben prohibirse

36.3.1 Complejidad del código

- Los métodos complejos deben dividirse en varios, para facilitar su mantenimiento y permitir su reutilización;
- Para clases complejas, haga una refactorización `extract-class` o `extract-subclass` y divídalas usando `Traits`;

36.3.2 Duplicaciones de código

Evite absolutamente la duplicación de código, excepto si la duplicación es mínima y está justificada por el rendimiento.

36.3.3 Errores

Intenta resolver sobre la marcha todos los errores que se reporten, sin dejar que se acumulen.

36.4 Pruebas

Cualquier corrección de errores que no incluya una prueba que demuestre la existencia del error corregido puede ser sospechosa. Lo mismo ocurre con las nuevas funciones que no pueden demostrar que funcionan.

También es importante mantener una cobertura aceptable, que puede disminuir si no se prueba una nueva función.

36.5 Documentación de código

El código actual aún no está completamente documentado, siéntase libre de contribuir para llenar este vacío.

36.6 Normas de codificación

Las normas de codificación de Ubiquity se basan principalmente en las normas [PSR-1](#) , [PSR-2](#) y [PSR-4](#) , por lo que es posible que ya conozca la mayoría de ellas. Las pocas excepciones intencionadas a las normas se informan normalmente en esta guía.

36.6.1 Convenciones de nombrado

- Utilice camelCase para variables PHP, miembros, nombres de funciones y métodos, argumentos (por ejemplo, `$modelsCacheDirectory`, `isStarted()`);
- Utilice namespaces para todas las clases PHP y UpperCamelCase para sus nombres (por ejemplo, `CacheManager`);
- Prefija todas las clases abstractas con `Abstract` excepto `PHPUnit BaseTests`;
- Sufija las interfaces con `Interface`;
- Sufija los traits con `Trait`;
- Sufija las excepciones con `Exception`;
- Sufijo gestor de clases principales con `Manager` (por ejemplo, `CacheManager`, `TranslatorManager`);
- Prefije las clases de utilidad con `U` (por ejemplo, `UString`, `URequest`);
- Utilice UpperCamelCase para nombrar los archivos PHP (por ejemplo, `CacheManager.php`);
- Utilice mayúsculas para las constantes (por ejemplo, `const SESSION_NAME="Ubiquity"`).

36.6.2 Sangría, tabulaciones, llaves

- Utilizar tabuladores, no espacios; (!PSR-2)
- Utilizar llaves siempre en la misma línea; (!PSR-2)
- Utilice llaves para indicar el cuerpo de la estructura de control, independientemente del número de sentencias que contenga;

36.6.3 Clases

- Defina una clase por archivo;
- Declare la herencia de la clase y todas las interfaces implementadas en la misma línea que el nombre de la clase;
- Declare las propiedades de la clase antes que los métodos;
- Declare primero los métodos privados, luego los protegidos y finalmente los públicos;
- Declare todos los argumentos en la misma línea que el nombre del método/función, sin importar el número de argumentos;
- Utilice paréntesis al instanciar clases independientemente del número de argumentos que tenga el constructor;
- Añade una declaración de uso para cada clase que no forme parte del espacio de nombres global;

36.6.4 Operadores

- Utilice comparación idéntica e igual cuando necesite hacer manipulación de tipos;

Ejemplo

```
<?php
namespace Ubiquity\namespace;

use Ubiquity\othernamespace\Foo;

/**
 * Class description.
 * Ubiquity\namespace$Example
 * This class is part of Ubiquity
 *
 * @author authorName <authorMail>
 * @version 1.0.0
 * @since Ubiquity x.x.x
 */
class Example {
    /**
     * @var int
     *
     */
    private $theInt = 1;

    /**
     * Does something from **a** and **b**
     *
     */
}
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
* @param int $a The a
* @param int $b The b
*/
function foo($a, $b) {
    switch ($a) {
        case 0 :
            $Other->doFoo ();
            break;
        default :
            $Other->doBaz ();
    }
}

/**
 * Adds some values
 *
 * @param param V $v The v object
 */
function bar($v) {
    for($i = 0; $i < 10; $i ++) {
        $v->add ( $i );
    }
}
}
```

Importante:

Puede importar estos archivos de estandarización que integran todas estas reglas en su IDE:

- Eclipse
- PhpStorm

Si su IDE preferido no aparece en la lista, puede enviar el archivo de normalización asociado creando un nuevo PR.

Guía de documentación

Ubiquity tiene dos conjuntos principales de documentación:

- las guías, que te ayudan a aprender sobre manipulaciones o conceptos ;
- y la API, que sirve de referencia para la codificación.

Puede ayudar a mejorar las guías de Ubiquity haciéndolas más coherentes, consistentes o legibles, añadiendo información que falte, corrigiendo errores factuales, corrigiendo erratas o actualizándolas con la última versión de Ubiquity.

Para ello, realice cambios en los archivos fuente de las guías Ubiquity (ubicados aquí en GitHub). A continuación, abra una solicitud de extracción para aplicar los cambios al branch principal.

Cuando trabaje con documentación, tenga en cuenta las directrices.

Configuración de servidores

Importante: Desde la versión 2.4.5, por razones de seguridad y simplificación, la raíz de una aplicación Ubiquity se encuentra en la carpeta pública.

38.1 Apache2

38.1.1 mod_php/PHP-CGI

Apache 2.2

Lista 1: mydomain.conf

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName mydomain.tld

  DocumentRoot /var/www/project/public
  DirectoryIndex /index.php

  <Directory /var/www/project/public>
    # enable the .htaccess rewrites
    AllowOverride All
    Order Allow,Deny
    Allow from All
  </Directory>

  ErrorLog /var/log/apache2/project_error.log
  CustomLog /var/log/apache2/project_access.log combined
</VirtualHost>
```

Lista 2: mydomain.conf

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName mydomain.tld

  DocumentRoot /var/www/project/public
  DirectoryIndex /index.php

  <Directory /var/www/project/public>
    AllowOverride None

    # Copy .htaccess contents here

  </Directory>

  ErrorLog /var/log/apache2/project_error.log
  CustomLog /var/log/apache2/project_access.log combined
</VirtualHost>
```

Apache 2.4

En Apache 2.4, `Order Allow,Deny` ha sido reemplazado por `Require all granted`.

Lista 3: mydomain.conf

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName mydomain.tld

  DocumentRoot /var/www/project/public
  DirectoryIndex /index.php

  <Directory /var/www/project/public>
    # enable the .htaccess rewrites
    AllowOverride All
    Require all granted
  </Directory>

  ErrorLog /var/log/apache2/project_error.log
  CustomLog /var/log/apache2/project_access.log combined
</VirtualHost>
```

reubicación de index.php en la carpeta pública

Si creaste el proyecto con una versión anterior a la 2.4.5, tienes que modificar `index.php` y mover los archivos `index.php` y `.htaccess` a la carpeta `public`.

Lista 4: public/index.php

```
<?php
define('DS', DIRECTORY_SEPARATOR);
//Updated with index.php in public folder
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
define('ROOT', __DIR__ . DS . '../app' . DS);
$config = include_once ROOT . 'config/config.php';
require_once ROOT . '../vendor/autoload.php';
require_once ROOT . 'config/services.php';
\Ubiquity\controllers\Startup::run($config);
```

38.1.2 PHP-FPM

Asegúrese de que los paquetes **libapache2-mod-fastcgi** y **php7.x-fpm** están instalados (sustituya **x** por el número de versión de php).

Configuración php-pm:

Lista 5: php-pm.conf

```
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; Pool Definitions ;
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;

; Start a new pool named 'www'.
; the variable $pool can be used in any directive and will be replaced by the
; pool name ('www' here)
[www]

user = www-data
group = www-data

; use a unix domain socket
listen = /var/run/php/php7.4-fpm.sock

; or listen on a TCP socket
listen = 127.0.0.1:9000
```

Configuración de Apache 2.4:

Lista 6: mydomain.conf

```
<VirtualHost *:80>
...
  <FilesMatch \.php$>
    SetHandler proxy:fcgi://127.0.0.1:9000
    # for Unix sockets, Apache 2.4.10 or higher
    # SetHandler proxy:unix:/path/to/fpm.sock|fcgi://localhost/var/www/
  </FilesMatch>
</VirtualHost>
```

38.2 nginx

Configuración de **nginx**:

Lista 7: nginx.conf

```
upstream fastcgi_backend {
    server unix:/var/run/php/php7.4-fpm.sock;
    keepalive 50;
}
server {
    server_name mydomain.tld www.mydomain.tld;
    root /var/www/project/public;
    index index.php;
    listen 8080;

    location / {
        # try to serve file directly, fallback to index.php
        try_files $uri @rewrites;
    }

    location @rewrites {
        rewrite ^/(.*)$ /index.php?c=$1 last;
    }

    location = /index.php{
        fastcgi_pass fastcgi_backend;
        fastcgi_keep_conn on;
        fastcgi_param DOCUMENT_ROOT $realpath_root;
        fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root/index.php;
        include /etc/nginx/fastcgi_params;
    }

    # return 404 for all other php files not matching the front controller
    # this prevents access to other php files you don't want to be accessible.
    location ~ \.php$ {
        return 404;
    }

    error_log /var/log/nginx/project_error.log;
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
access_log /var/log/nginx/project_access.log;
}
```

38.3 Swoole

Configuración Swoole:

Lista 8: .ubiquity/swoole-config.php

```
<?php
return array(
    "host" => "0.0.0.0",
    "port" => 8080,
    "options"=>[
        "worker_num" => \swoole_cpu_num() * 2,
        "reactor_num" => \swoole_cpu_num() * 2
    ]
);
```

38.4 Workerman

Configuración Workerman:

Lista 9: .ubiquity/workerman-config.php

```
<?php
return array(
    "host" => "0.0.0.0",
    "port" => 8080,
    "socket"=>[
        "count" => 4,
        "reuseport" =>true
    ]
);
```

38.5 RoadRunner

Configuración RoadRunner:

Lista 10: .ubiquity/rr.yml

```
http:
  address:      ":8090"
  workers.command: "php-cgi ./ubiquity/rr-worker.php"
workers:
  pool:
    # Set numWorkers to 1 while debugging
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```
numWorkers: 10
maxJobs:    1000

# static file serving. remove this section to disable static file serving.
static:
  # root directory for static file (http would not serve .php and .htaccess files).
  dir:  "."

  # list of extensions for forbid for serving.
  forbid: [".php", ".htaccess", ".yml"]

  always: [".ico", ".html", ".css", ".js"]
```

Optimización de Ubiquity

Ubiquity es rápido, pero puede serlo aún más optimizando algunos elementos.

Nota: El servidor de pruebas integrado (accesible mediante **Ubiquity serve**) utiliza sus propios archivos de configuración y lanzamiento (en la carpeta **.ubiquity** de su proyecto). Por lo tanto, no debe utilizarse para evaluar los resultados de los cambios realizados.

Pruebe sus páginas utilizando una configuración de software y hardware similar a la utilizada en producción. Utiliza una herramienta de benchmark para evaluar tus cambios a medida que se producen (**Apache bench** por ejemplo).

39.1 Cache

39.1.1 Sistema

Elija y pruebe entre los diferentes sistemas de caché (ArrayCache, PhpFastCache, MemCached). El sistema de caché se define en el archivo de configuración:

Lista 1: app/config/config.php

```
"cache" => [
    "directory" => "cache/",
    "system" => "Ubiquity\\cache\\system\\ArrayCache",
    "params" => []
]
```

por defecto **ArrayCache** es a menudo la solución más optimizada.

39.1.2 Generación

Genera el router y la caché ORM (Piensa que las anotaciones nunca se usan en tiempo de ejecución):

```
Ubiquity init-cache
```

39.1.3 Contenidos estáticos

Si su aplicación tiene páginas que están siendo generadas por PHP pero que en realidad raramente cambian, puede almacenarlas en caché:

- Los resultados de la consulta (utilizando métodos **DAO**)
- La respuesta de ruta (con la anotación **@route**)

39.2 archivo índice

Elimine la línea que define el informe de errores en tiempo de ejecución y asegúrese de que la visualización de errores está desactivada en **php.ini**.

Lista 2: index.php

```
error_reporting(\E_ALL); //To be removed
```

39.3 Optimización de la configuración

Se puede acceder a la configuración desde el archivo `app/config/config.php`.

Conserve sólo los elementos esenciales para su solicitud.

key	role	Optimización
siteUrl	Utilizado por los métodos Ajax y por las funciones url y path de Twig.	Debe suprimirse si no se utilizan estas funciones
base de datos	Utilizado por Ubiquity ORM	Debe eliminarse si no se utiliza el ORM
sessionName	Si se asigna, inicia o recupera la sesión php para cada petición	Se eliminará si la sesión es inútil
templateEngine	Si se asigna, instanciará un nuevo objeto Motor para cada solicitud.	Se eliminará si no se utilizan las vistas
templateEngineOptions	Opciones asignadas a la instancia del motor de plantillas	establecer la opción de caché en true si se utiliza Twig
test	Eliminar (obsoleto)	
debug	Activa o desactiva los registros	Fijar en false en producción
logger	Define la instancia del logger	Para eliminar en producción
di	Define los servicios que deben inyectarse	Sólo se lee la clave @exec en tiempo de ejecución
cache	Define la ruta de la caché y la clase base de la caché, utilizada por modelos, enrutador, inyección de dependencia	
mvcNS	Define las rutas o espacios de nombres utilizados por los controladores Rest, los modelos y los controladores	
isRest	Define la condición para detectar si una ruta corresponde a un controlador Rest	Se eliminará si no utiliza explícitamente esta condición en su código

Ejemplo de configuración sin sesión, y sin inyección de dependencia:

Lista 3: app/config/config.php

```

1 <?php
2 return array(
3     "templateEngine"=>'Ubiquity\\views\\engine\\Twig',
4     "templateEngineOptions"=>array("cache"=>true),
5     "debug"=>false,
6     "cache"=>["directory"=>"cache/", "system"=>"Ubiquity\\cache\\system\\
↵ArrayCache", "params"=>[]],
7     "mvcNS"=>["models"=>"models", "controllers"=>"controllers", "rest"=>""]
8 );

```

39.4 Optimización de los servicios

Los servicios cargados son accesibles desde el archivo app/config/services.php.

En cuanto al archivo de configuración, conserve sólo los elementos esenciales para su aplicación.

Líneas	Rol
<code>\Ubiquity\cache\CacheManager::startProd(\$config)</code>	Cache para ORM, base de datos, enrutador, inyección de dependencia
<code>\UbiquityormDAO::start()</code>	Sólo para bases de datos múltiples
<code>Router::start()</code>	Sólo debe utilizarse si las rutas se definen con anotaciones
<code>Router::addRoute(«_default», «controllers\IndexController»)</code>	Define la ruta por defecto (a eliminar en producción)
<code>\Ubiquity\assets\AssetsManager::start(\$config)</code>	Define la variable <code>siteUrl</code> al <code>ThemeManager</code> , que sólo se utilizará si se usan las funciones <code>css</code> y <code>js</code> de <code>twig</code> .

Ejemplo de un fichero de Servicios con una base de datos y arranque del router :

Lista 4: app/config/services.php

```

1 <?php
2 \Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
3 \Ubiquity\controllers\Router::start();

```

39.5 Optimización del cargador automático

En producción, elimine las dependencias utilizadas únicamente en desarrollo y genere el archivo de mapa de clases optimizado:

```
composer install --no-dev --classmap-authoritative
```

Si las dependencias utilizadas ya se han eliminado y sólo desea actualizar el archivo de mapa (después de añadir o eliminar una clase):

```
composer dump-autoload -o --classmap-authoritative
```

Nota: El parámetro `--no-dev` elimina la dependencia `ubiquity-dev` requerida por **webtools**. Si utiliza `webtools` en producción, añada la dependencia `phpmv/ubiquity-dev`:

```
composer require phpmv/ubiquity-dev
```

39.6 Optimización PHP

Tenga en cuenta que otras aplicaciones pueden utilizar los valores modificados en el mismo servidor.

39.6.1 OP-Cache

OPcache mejora el rendimiento de PHP almacenando el código de bytes de los scripts precompilados en memoria compartida, eliminando así la necesidad de que PHP cargue y analice los scripts en cada petición.

Lista 5: php.ini

```
[opcache]
; Determines if Zend OPcache is enabled
opcache.enable=1
```

Lista 6: php.ini

```
; The OPcache shared memory storage size.
opcache.memory_consumption=256

; The maximum number of keys (scripts) in the OPcache hash table.
; Only numbers between 200 and 1000000 are allowed.
opcache.max_accelerated_files=10000

; When disabled, you must reset the OPcache manually or restart the
; webserver for changes to the filesystem to take effect.
opcache.validate_timestamps=0

; Allow file existence override (file_exists, etc.) performance feature.
opcache.enable_file_override=1

; Enables or disables copying of PHP code (text segment) into HUGE PAGES.
; This should improve performance, but requires appropriate OS configuration.
opcache.huge_code_pages=1
```

Si utiliza el servidor web **ubiquity-swoole**:

Lista 7: php.ini

```
; Determines if Zend OPcache is enabled for the CLI version of PHP
opcache.enable_cli=1
```

39.7 Para completar

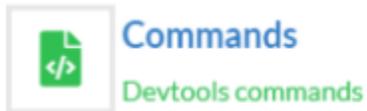
Recuerda que el framework utilizado no lo hace todo. También tienes que optimizar tu propio código.

Comandos de Ubiquity

Nota: Esta parte es accesible desde las **webtools**, así que si creaste tu proyecto con la opción **-a** o con el comando **create-project..**

40.1 Comandos

Desde las webtools, activa la parte de **comandos**,



o vaya directamente a <http://127.0.0.1:8090/Admin/commands>.

40.1.1 Lista de comandos

Active la pestaña **Comandos** para obtener la lista de comandos devtools existentes.

My commands Commands

Category	Commands
cache 2	
controllers 4	controller ▶ action ▶ auth ▶ crud ▶
gui 2	
maller 3	
models 6	
rest 2	
router 1	
system 6	

40.1.2 Info de comando

Es posible obtener ayuda sobre un comando (lo que produce un resultado equivalente a `Ubiquity help cmdName`).

[init-cache](#) ▶

init-cache
Init the cache for models, router, rest.

Parameters

name	description	values	defaultValue
type	Defines the type of cache to create.	["all", "controllers", "rest", "models"]	all

Samples

- Ubiquity `init-cache`
Init all caches
- Ubiquity `init-cache -t=models`
Init models cache

40.1.3 Ejecución de comandos

Al pulsar el botón de ejecución de un comando, aparece un formulario para introducir los parámetros (o lo ejecuta directamente si no necesita ninguno).

The screenshot shows a form for executing the 'init-cache' command. At the top, there is a code editor with the command '</> init-cache'. Below it, a 'Parameters' section contains a label 'type(t)' and a dropdown menu with 'controllers' selected. At the bottom, there are three buttons: 'Validate' (green), 'Save in My commands' (teal), and 'Cancel' (grey).

Tras introducir los parámetros, la ejecución produce un resultado.

The screenshot shows a terminal window titled 'Execute devtools...' with the command 'Ubiquity init-cache -t=controllers'. The output indicates the project folder is 'C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start' and shows the following success message:

```

■ success : init-cache:controllers
- cache directory is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start\app\cache\
- Controllers directory is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start\app\controllers
- Router cache reset

```

40.2 Grupo de comandos

Volver a la pestaña **Mis comandos**: Es posible guardar una secuencia de comandos (con parámetros almacenados), y luego ejecutar la misma secuencia:

40.2.1 Creación de grupos

Haga clic en ****añadir grupo de comandos***.



Añada los comandos deseados y modifique los parámetros:

☰ suite #0

New command name + Add command

Name

controller-cache-init

</> Ubiquity init-cache ×

Parameters

type(t)

controllers

</> Ubiquity info:routes ×

Parameters

type(t) limit(l) offset(o) search(s) method(m)

routes | o s

La validación genera el grupo:

☰ My commands </> Commands

name	commandValues
controller-cache-init	</> Ubiquityinit-cache-t=controllers ▶ </> Ubiquityinfo:routes-t=routes ▶ ✎ ✖ ▶

40.2.2 Ejecución del grupo de comandos

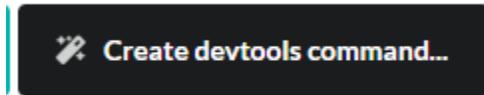
Al hacer clic en el botón de ejecución del grupo, se ejecuta la lista de comandos que contiene:

```

Execute devtools...
Ubiquity init-cache -t=controllers
  · The project folder is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start
    ■ success : init-cache:controllers
    · cache directory is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start\app\cache\
    · Controllers directory is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start\app\controllers
    · Router cache reset
Ubiquity info:routes -t=routes
  · The project folder is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start
    Nothing to display
  · 0 routes (routes)
    
```

40.3 Creación de comandos personalizados

Haga clic en el botón **Crear comando devtools**.



Introduzca las características del nuevo comando:

- Nombre del comando
- El valor del comando: nombre del argumento principal
- Los parámetros del comando: En caso de varios parámetros, utilice la coma como separador
- Descripción del comando
- Alias de los comandos: En caso de varios alias, utilice una coma como separador

</> create-command

commandName *

createArray

Parameters

value(v)	parameters(p)	description(d)	aliases(a)
jsonValue	f	Creates an array from JSON and save t	createarray,arrayFromJson

Nota: Los comandos personalizados se crean en la carpeta **app/commands** del proyecto.

```

Execute devtools...
Ubiquity create-command createArray -v=jsonValue -p=f -d="Creates an array from JSON and save to file" -a=createarray,arrayFromJson

· The project folder is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start

  ■ success : Command creation
  · Command createArray created in C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start\commands\CreateArray.cmd.php!

· Command createArray find by name

  ■ createArray [jsonValue] =>
  · Creates an array from JSON and save to file
  · Aliases : createarray,arrayFromJson
  · Parameters :
    -f      shortcut of --fLongName
           The f description.

  × Samples :
    Sample use of createArray
    · Ubiquity createArray jsonValue
  
```

La clase generada:

Lista 1: app/commands/CreateArray.php

```
1 namespace commands;
2
3 use Ubiquity\devtools\cmd\commands\AbstractCustomCommand;
4 use Ubiquity\devtools\cmd\ConsoleFormatter;
5 use Ubiquity\devtools\cmd\Parameter;
6
7 class CreateArray extends AbstractCustomCommand {
8
9     protected function getValue(): string {
10         return 'jsonValue';
11     }
12
13     protected function getAliases(): array {
14         return array("createarray", "arrayFromJson");
15     }
16
17     protected function getName(): string {
18         return 'createArray';
19     }
20
21     protected function getParameters(): array {
22         return ['f' => Parameter::create('fLongName', 'The f description.', [])];
23     }
24
25     protected function getExamples(): array {
26         return ['Sample use of createArray'=>'Ubiquity createArray jsonValue'];
27     }
28
29     protected function getDescription(): string {
30         return 'Creates an array from JSON and save to file';
31     }
32
33     public function run($config, $options, $what, ...$otherArgs) {
34         //TODO implement command behavior
35         echo ConsoleFormatter::showInfo('Run createArray command');
36     }
37 }
```

El comando **CreateArray** implementado:

Lista 2: app/commands/CreateArray.php

```
1 namespace commands;
2
3 use Ubiquity\devtools\cmd\commands\AbstractCustomCommand;
4 use Ubiquity\devtools\cmd\ConsoleFormatter;
5 use Ubiquity\devtools\cmd\Parameter;
6 use Ubiquity\utils\base\UFileSystem;
7
8 class CreateArray extends AbstractCustomCommand {
9
```

(continué en la próxima página)

(proviene de la página anterior)

```

10  protected function getValue(): string {
11      return 'jsonValue';
12  }
13
14  protected function getAliases(): array {
15      return array(
16          "createarray",
17          "arrayFromJson"
18      );
19  }
20
21  protected function getName(): string {
22      return 'createArray';
23  }
24
25  protected function getParameters(): array {
26      return [
27          'f' => Parameter::create('filename', 'The filename to create.', [])
28      ];
29  }
30
31  protected function getExamples(): array {
32      return [
33          'Save an array in test.php' => "Ubiquity createArray \"{}\" created\
↪ \\\":true}\" -f=test.php"
34      ];
35  }
36
37  protected function getDescription(): string {
38      return 'Creates an array from JSON and save to file';
39  }
40
41  public function run($config, $options, $what, ...$otherArgs) {
42      echo ConsoleFormatter::showInfo('Run createArray command');
43      $array = \json_decode($what, true);
44      $error = \json_last_error();
45      if ($error != 0) {
46          echo ConsoleFormatter::showMessage(\json_last_error_msg(), 'error');
47      } else {
48          $filename = self::getOption($options, 'f', 'filename');
49          if ($filename != null) {
50              UFileSystem::save($filename, "<?php\nreturn " . var_export(
↪ $array, true) . ";\n");
51              echo ConsoleFormatter::showMessage("$filename successfully
↪ created!", 'success', 'CreateArray');
52          } else {
53              echo ConsoleFormatter::showMessage("Filename must have a
↪ value!", 'error');
54          }
55      }
56  }
57  }

```

40.3.1 Ejecución de comandos personalizados

El nuevo comando es accesible desde las devtools, siempre que esté en el proyecto:

```
Ubiquity help createArray
```

```
C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start>Ubiquity help createArray

  · The project folder is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start
  · Command createArray find by name

■ createArray [jsonValue] =>
  · Creates an array from JSON and save to file
  · Aliases : createarray,arrayFromJson
  · Parameters :
    -f          shortcut of --filename
                The filename to create.

  × Samples :
    Save an array in test.php
    · Ubiquity createArray "{\"created\":true}" -f=test.php
```

```
Ubiquity createArray "{\"b\":true,\"i\":5,\"s\":\"string\"}" -f=test.php
```

```
C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start>Ubiquity createArray "{\"b\":true,\"i\":5,\"s\":\"string\"}" -f=test.php

  · The project folder is C:\xampp7.4.4\htdocs\quick-start
  · Run createArray command

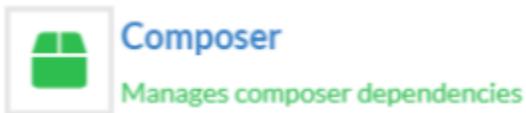
  ■ success : CreateArray
  · test.php succesfully created!
```

Gestión de composer

Nota: Esta parte es accesible desde las **webtools**, así que si creaste tu proyecto con la opción **-a** o con el comando **create-project..**

41.1 Acceso

Desde las herramientas web, activa la parte **composer**,



o vaya directamente a <http://127.0.0.1:8090/Admin/composer>.

41.2 Lista de dependencias

La interfaz muestra la lista de dependencias ya instaladas y las que se pueden instalar directamente.

 **Composer**
Manages composer dependencies

+ Add dependency...
Generate composer update...
Optimize autoloader

Name	Version
 require	
 authentication	
phpmv/ubiquity-oauth	+ Add
 core	
php	^7.4
phpmv/ubiquity	^2.3
 database	
phpmv/ubiquity-tarantool	+ Add
phpmv/ubiquity-mysql	+ Add
 frontend	
phpmv/php-mv-ui	
 servers	
phpmv/ubiquity-workerman	+ Add
phpmv/ubiquity-swoole	+ Add
lapinskas/roadrunner-ubiquity	+ Add
phpmv/ubiquity-php-pm	+ Add
phpmv/ubiquity-reactphp	+ Add
 templates	
twig/twig	^3.0

41.3 Instalación de dependencias

41.3.1 Lista de dependencias enumeradas:

Haga clic en el botón **añadir** de las dependencias que desee añadir.

 authentication

phpmv/ubiquity-oauth
version...
↻ To add

A continuación, haga clic en el botón **Generar actualización del compositor**:

Composer commands

Text

```
composer require phpmv/ubiquity-oauth
```

Execute composer commands
 Cancel

La validación genera la actualización.

41.3.2 Para las dependencias no enumeradas:

Pulse el botón **Añadir dependencia** :

+ Add dependency...
Generate composer update...
Optimize autoloader

Adding a new composer dependency

dev

Validate
 Cancel

- Introduzca nombre del vendor (proveedor) ;
- Seleccione un paquete de la lista ;
- Seleccione eventualmente una versión (si no hay ninguna, se instalará la última versión estable).

41.4 Eliminación de la dependencia

Haga clic en el botón **remove** de las dependencias que desee añadir.

Name	Version	
require		
authentication		
phpmv/ubiquity-oauth	^0.0.2	<input checked="" type="checkbox"/> To remove

A continuación, haga clic en el botón **Generar actualización de composer** y valide la actualización.

Nota: Es posible realizar varias operaciones de adición o supresión y validarlas simultáneamente.

41.5 Optimización de composer

Haga clic en el botón **Optimize autoloader**.

Esto optimiza la autocarga del composer con un mapa de clase autorizado.

CAPÍTULO 42

Caché de Ubiquity

- `php >=7.4`
- `phpmv/ubiquity => Ubiquity core`

43.1 En producción

43.1.1 Plantillas

Twig es necesario si se utiliza como motor de plantillas, que no es un requisito.

- `twig/twig => Template engine`

43.1.2 Seguridad

- `phpmv/ubiquity-security => Csrf, Csp...`
- `phpmv/ubiquity-acl => Gestión de listas de control de acceso`

43.2 En desarrollo

43.2.1 Webtools

- `phpmv/ubiquity-dev => clases dev para webtools y devtools desde v2.3.0`
- `phpmv/php-mv-ui => Front library`
- `mindplay/annotations => Biblioteca de anotaciones, necesaria para generar modelos...`
- `monolog/monolog => Logging`
- `czproject/git-php => Operaciones Git (+ requiere consola git)`

43.2.2 Devtools

- `phpmv/ubiquity-devtools` => Consola Cli
- `phpmv/ubiquity-dev` => clases dev para webtools y devtools desde v2.3.0
- `mindplay/annotations` => Biblioteca de anotaciones, necesaria para generar modelos...

43.2.3 Pruebas

- `codeception/codeception` => Pruebas
- `codeception/c3` => Integración C3
- `phpmv/ubiquity-codeception` => Codeception for Ubiquity

Módulo cliente OAuth2

Nota: Esta parte es accesible desde las **webtools**, por lo que si creaste tu proyecto con la opción **-a** o con el comando **create-project**. El módulo OAuth no está instalado por defecto. Utiliza la librería HybridAuth.

44.1 Instalación

En la raíz de tu proyecto:

```
composer require phpmv/ubiquity-oauth
```

Nota: También es posible añadir la dependencia **ubiquity-oauth** utilizando la parte **Composer** del módulo de administración.



44.2 Configuración de OAuth

44.2.1 Configuración global

+ **OAuth**
Authentication OAuth or OpenID

+ Add provider...
⚙️ Global configuration
+ Create OAuth controller

▼ **Callback URL**

! **Callback**
Callback URL is missing in config file!
×

▼ **Providers**

Provider name	Enabled	Checked status	Actions
i nothing to display			

Haga clic en el botón **Global configuration** y modifique la URL de devolución de llamada, que corresponde a la url de devolución de llamada local tras una conexión correcta.

▼ **Callback URL**

🔗 /oauth

⚠️ no route associated with callback

▼ **Providers**

Provider name	Enabled	Checked status	Actions
i nothing to display			

44.2.2 Controlador OAuth

Haga clic en el botón **Create OAuth controller** y asigne a la ruta el valor dado previamente a la devolución de llamada:

Adding an OAuth controller

Name	Base class
<input type="text" value="controllers\ OAuthTest"/>	<input type="text" value="Ubiquity\controllers\auth\AbstractOAuthController"/>

@route(path)

Validar y restablecer la caché del router:

▼ Callback URL

✓

▼ Providers

Provider name	Enabled	Checked status	Actions
 nothing to display			

44.2.3 Proveedores

Nota: Para una autenticación OAuth, es necesario crear previamente una aplicación en el proveedor, y tomar nota de las claves de la aplicación (id y secret).

Haga clic en el botón **Añadir proveedor** y seleccione **Google**:

Provider creation ✕
You need to create an application on your [Google](#) account and specify the id and secret credentials of the provider.

Configuration </> PHP source

G Google

enabled	<input type="checkbox"/>
force	<input type="checkbox"/>
keys	id <input type="text" value="[empty]"/> <input type="text" value="610007010200-01ngm1d241cma1ic82u2ind4fe11r04an-app-goog"/>
	secret <input type="text" value="[empty]"/> <input type="text" value="NN0000eg0148B-Q1M0u"/>
scope	<input type="text" value="[empty]"/> <input type="text" value="Scope"/>
<input type="button" value="✕ Cancel deletions"/>	<input type="text"/>

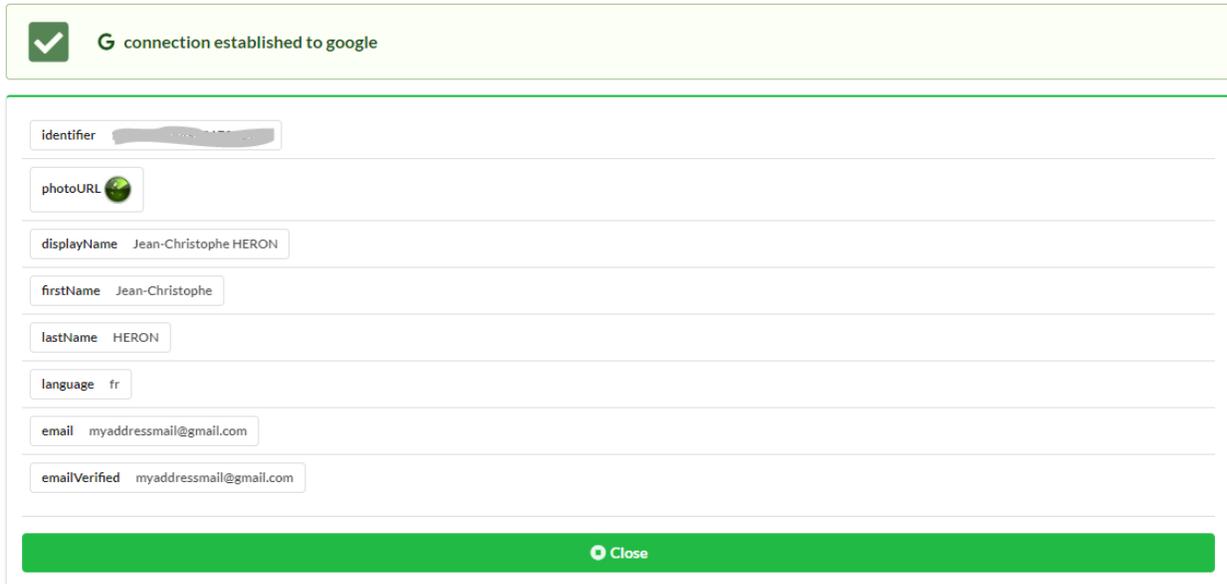
Compruebe la conexión pulsando el botón **Check**:

▼ Callback URL

▼ Providers

Provider name	Enabled	Checked status	Actions
G Google	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="✕"/> <input type="button" value="✎"/> <input checked="" type="button" value="➔ Check"/>

Publicar información de inicio de sesión:



44.3 Personalización de OAuthController

El controlador creado es el siguiente:

Lista 1: app/controllers/OAuthTest.php

```
namespace controllers;
use Hybridauth\Adapter\AdapterInterface;
/**
 * Controller OAuthTest
 */
class OAuthTest extends \Ubiquity\controllers\auth\AbstractOAuthController{

    public function index(){
    }

    /**
     * @get("oauth/{name}")
     */
    public function _oauth(string $name):void {
        parent::_oauth($name);
    }

    protected function onConnect(string $name,AdapterInterface $provider){
        //TODO
    }
}
```

- El método **_oauth** corresponde a la url de devolución de llamada
- El método **onConnect** se activa en la conexión y puede ser anulado.

Ejemplo :

- Posible recuperación de un usuario asociado en la base de datos
- o creación de un nuevo usuario
- Adición del usuario conectado y redirección

Lista 2: app/controllers/OAuthTest.php

```
protected function onConnect(string $name, AdapterInterface $provider) {
    $userProfile = $provider->getUserProfile();
    $key = md5($name . $userProfile->identifier);
    $user = DAO::getOne(User::class, 'oauth= ?', false, [
        $key
    ]);
    if (! isset($user)) {
        $user = new User();
        $user->setOauth($key);
        $user->setLogin($userProfile->displayName);
        DAO::save($user);
    }
    USession::set('activeUser', $user);
    \header('location:');
}
```

Plataformas asíncronas

Nota: Ubiquity soporta múltiples plataformas : Swoole, Workerman, RoadRunner, PHP-PM, ngx_php.

45.1 Swoole

Instala la extensión Swoole en tu sistema (linux) o en tu imagen Docker :

```
#!/bin/bash
pecl install swoole
```

Ejecute Ubiquity Swoole (por primera vez, se instalará el paquete **ubiquity-swoole**):

```
Ubiquity serve -t=swoole
```

45.1.1 Configuración del servidor

Lista 1: .ubiquity/swoole-config.php

```
<?php
return array(
    "host" => "0.0.0.0",
    "port" => 8080,
    "options"=>[
        "worker_num" => \swoole_cpu_num() * 2,
        "reactor_num" => \swoole_cpu_num() * 2
    ]
);
```

El puerto también puede cambiarse al iniciar el servidor:

```
Ubiquity serve -t=swoole -p=8999
```

45.1.2 Optimización de los servicios

El inicio de los servicios se realizará una sola vez, al arrancar el servidor.

Lista 2: app/config/services.php

```
\Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
\Ubiquity\orm\DAO::setModelsDatabases([
    'models\Foo' => 'default',
    'models\Bar' => 'default'
]);

\Ubiquity\cache\CacheManager::warmUpControllers([
    \controllers\IndexController::class,
    \controllers\FooController::class
]);

$swooleServer->on('workerStart', function ($srv) use (&$config) {
    \Ubiquity\orm\DAO::startDatabase($config, 'default');
    \controllers\IndexController::warmup();
    \controllers\FooController::warmup();
});
```

El método warmUpControllers:

- instanciar los controladores
- realiza la inyección de dependencias
- prepara la llamada de los métodos initialize y finalize (inicialización de las constantes de llamada)

Al inicio de cada Worker, el método **warmup** de los controladores puede, por ejemplo, inicializar consultas DAO preparadas:

Lista 3: app/controllers/FooController.php

```
public static function warmup() {
    self::$oneFooDao = new DAOPreparedQueryById('models\Foo');
    self::$allFooDao = new DAOPreparedQueryAll('models\Foo');
}
```

45.2 Workerman

Workerman no requiere ninguna instalación especial (excepto **libevent** para ser utilizado en producción por razones de rendimiento).

Ejecute Ubiquity Workerman (por primera vez, se instalará el paquete **ubiquity-workerman**):

```
Ubiquity serve -t=workerman
```

45.2.1 Configuración del servidor

Lista 4: .ubiquity/workerman-config.php

```
<?php
return array(
    "host" => "0.0.0.0",
    "port" => 8080,
    "socket"=>[
        "count" => 4,
        "reuseport" =>true
    ]
);
```

El puerto también puede cambiarse al iniciar el servidor:

```
Ubiquity serve -t workerman -p=8999
```

45.2.2 Optimización de los servicios

El inicio de los servicios se realizará una sola vez, al arrancar el servidor.

Lista 5: app/config/services.php

```
\Ubiquity\cache\CacheManager::startProd($config);
\Ubiquity\orm\DAO::setModelsDatabases([
    'models\Foo' => 'default',
    'models\Bar' => 'default'
]);

\Ubiquity\cache\CacheManager::warmUpControllers([
    \controllers\IndexController::class,
    \controllers\FooController::class
]);

$workerServer->onWorkerStart = function () use ($config) {
    \Ubiquity\orm\DAO::startDatabase($config, 'default');
    \controllers\IndexController::warmup();
    \controllers\FooController::warmup();
};
```

45.3 ngx_php

```
//TODO
```

45.4 Roadrunner

//TODO

CAPÍTULO 46

Índices y tablas

- genindex
- modindex
- search