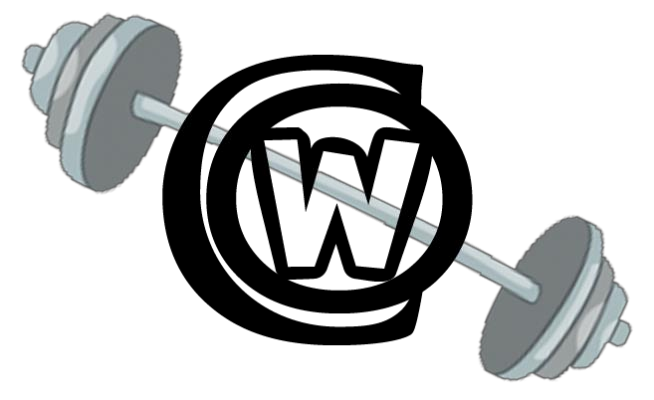
WorkCloseOut



Arquitectura e Integración de Sistemas Software Grado de Ingeniería del Software

Curso 2º

María Inmaculada Martín Galván (inma.martin.galvan@hotmail.com) Alfonso Soldado Caro (alfonsosoldado23@hotmail.com)

José Manuel Lara Villa (lara\_villa10@hotmail.com)

José Félix Gómez Rodríguez (gomezrodriguezjosefelix@gmail.com)

Tutor: Adela Del Río Ortega Número de grupo: 3

Enlace de la aplicación: [https://workcloseout.appspot.com](https://workcloseout.appspot.com/) Enlace de proyecto en projETSII:

<https://projetsii.informatica.us.es/projects/ge43rfzxqwgkq2tjzxx>

**HISTORIAL DE VERSIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Detalles** | **Participantes** |
| 20/03/2016 | 1.0 | Incluye introducción, prototipos de las interfaces de usuario y diagramas UML de componentes y despliegue. | Mª Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro  José Manuel Lara Morilla  José Félix Gómez Rodríguez |
| 11/04/2016 | 1.1 | Empezamos a implementar las API’s de google mapas y spotify, pero observamos que la dificultad es mayor de lo esperada y no funcionan. | Mª Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro  José Manuel Lara Morilla  José Félix Gómez Rodríguez |
| 09/05/2016 | 2.0 | - Dejamos de lado las API’s de Facebook por su dificultad y GoogleMaps por no concordar bien con la idea.  - Conseguimos implementar la API de youtube y flickr. | Mª Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro  José Manuel Lara Morilla  José Félix Gómez Rodríguez |
| 18/05/2016 | 2.1 | Conseguimos el token para GoogleFit pero no conseguimos que nos funcione y obtener los datos. | Mª Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro  José Manuel Lara Morilla  José Félix Gómez Rodríguez |
| 25/05/2016 | 2.2 | Todas las API’s funcionan y realizamos la APIRest. | Mª Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro  José Manuel Lara Morilla  José Félix Gómez Rodríguez |
| 29/05/2016 | 3.0 | Con toda la implementación de las API’s realizadas y con la APIRest terminada, terminamos el trabajo ultimando los detalles del css. | Mª Inmaculada Martín Galván Alfonso Soldado Caro  José Manuel Lara Morilla  José Félix Gómez Rodríguez |

**AUTOEVALUACIÓN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alumno** | **Entregable 1** | **Entregable 2** | **Final** |
| Alfonso Soldado Caro | 100% | - | 100% |
| María Inmaculada Martín Galván | 100% | - | 100% |
| José Manuel Lara Morilla | 100% | - | 100% |
| José Félix Gómez Rodríguez | 100% | - | 100% |

Índice

1. [Introducción 5](#_bookmark0)
   1. [Aplicaciones integradas 5](#_bookmark1)
   2. [Evolución del proyecto 6](#_bookmark2)
2. [Prototipos de interfaz de usuario 6](#_bookmark3)
   1. [Vista 1 6](#_bookmark4)
   2. [Vista 2 7](#_bookmark5)
3. [Arquitectura 8](#_bookmark6)
   1. [Diagrama de componentes 9](#_bookmark7)
   2. [Diagrama de despliegue 10](#_bookmark8)
4. [Implementación 11](#_bookmark9)
5. [Pruebas 12](#_bookmark10)
6. [Manual de usuario 13](#_bookmark11)
   1. [Mashup 13](#_bookmark12)
   2. [API REST 13](#_bookmark13)

[Referencias 14](#_bookmark14)

# Introducción

Con “WorkCloseOut” buscamos dar respuesta al cambio de tendencia por una parte de la sociedad, que busca nuevas formas de hacer ejercicio físico, de una forma más barata, efectiva y a la vez con menos tiempo para poder dedicarle al deporte, en una sociedad cada vez más ocupada. El deporte tan fundamental para la salud de cada uno y el conjunto de una sociedad saludable.

Para hacer llegar una nueva idea mediante este método, muchas veces encontramos que uno tiene la voluntad, pero no el conocimiento para la realización de las técnicas necesarias. Saber cuáles son los puntos situados en la ciudad dedicados para la práctica de este deporte y porque no, un extra de motivación llevando la música que más nos gusta y compartiendo con tus amigos tus marcas.

Desde WorkCloseOut pensamos en las necesidades de las personas, por ello y mediante este Mashup integraremos varias API’s, tales como GoogleFit, YouTube y Flickr. Pretendemos desarrollar un producto saludable, barato, diferente y motivador para que saques donde no lo hay, ese tiempo que siempre quisiste para tu entrenamiento personal.

## Aplicaciones integradas

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre aplicación** | **URL documentación API** |
| Flickr | https://www.flickr.com/services/api/ |
| YouTube | https://developers.google.com/youtube/?hl=es |
| GoogleFit | https://developers.google.com/fit/overview |

TABLA 1. APLICACIÓN INTEGRADAS

Desde YouTube se mostrará un vídeo con el ejercicio que el usuario desea realizar para usarlo de guía.

Flickr mostrará imágenes relacionadas con el ejercicio buscado en youtube, con imágenes motivadoras.

Finalmente, con GoogleFit podrás obtener los datos que tengas en tu cuenta sincronizada con google fit , una app especializada en monitorizar tu activadad física .

## Evolución del proyecto

Estas primeras semanas de proyecto estamos asentando los conocimientos necesarios para llevar a cabo nuestro trabajo, lo más fielmente posible a la descripción que realizamos en este documento. Seguiremos describiendo la evolución del mismo en este apartado en las siguientes entregas.

Tras la defensa del primer entregable realizamos las correcciones del mismo y empezamos con la búsqueda de las API’s que implementaremos. Empezamos su implmentación, pero no conseguimos que funcionen Facebook ni spotify.

Tras no poder hacer la entrega 2 porque su funcionamiento no era el correcto, empezamos con las API’s que teníamos de altenativas, las cuales eran Flickr y GoogleFit, las cuales al poco tiempo conseguimos realizar.

Utilizamos finalmente las APIS’s de youtube, flickr y googleFit, y utilizamos como complemento el javascript de Facebook para compartir los resultados.

En las ultimas semanas perfeccionamos las API’s y la última semana conseguimos realizar la APIRest y terminamos de realizar el CSS.

# Prototipos de interfaz de usuario

## Vista 1

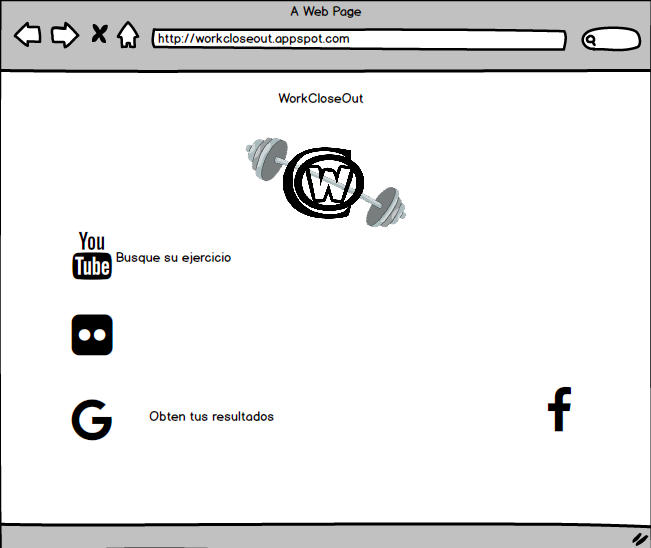


FIGURA 1. PROTOTIPO DE INTERFAZ DE USUARIO DE LA VISTA 1

Esta es la vista principal de la página donde se muestra en la cabecera el nombre y el logo de la aplicación. A continuación se muestra un buscador para obtener los videos de youtube e imágenes relacionadas con la búsqueda tal y como aparece en la segunda vista. Si utilizamos googleFit se mostraran tal cual la tercera vista.

## Vista 2

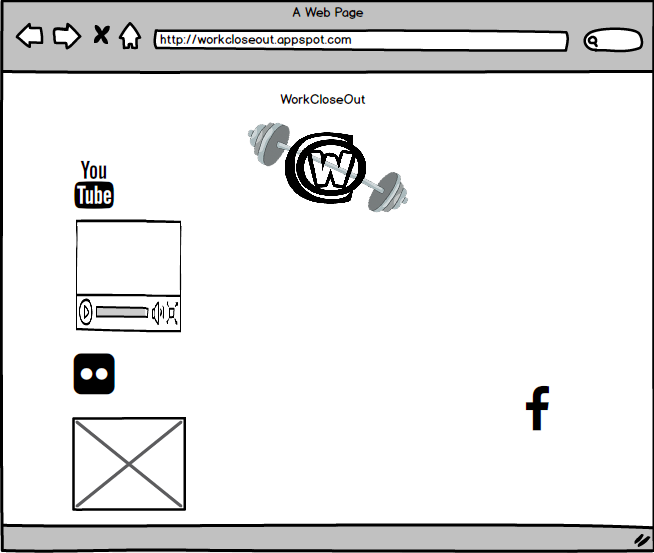


FIGURA 2. PROTOTIPO DE INTERFAZ DE USUARIO DE LA VISTA 2

Cuando el usuario selecciona youtube para buscar videos, obtiene videos relacionados con la búsqueda realizada, y además obtendrá fotos motivadoras.

El logo se mantendrá fijo.

* 1. Vista 3

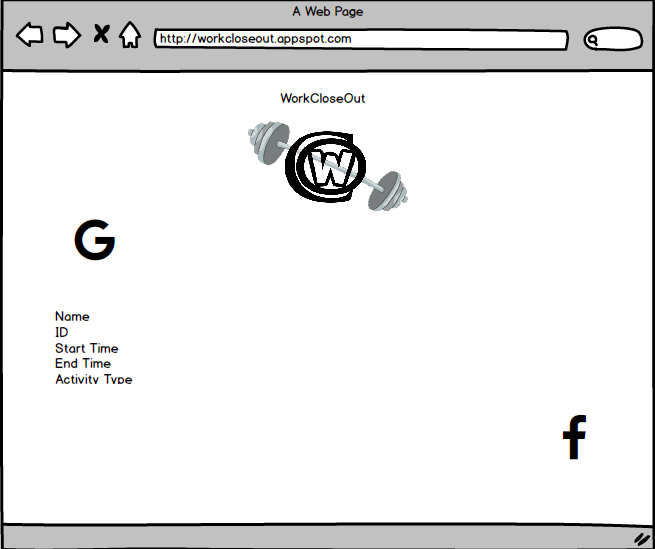


FIGURA 3. PROTOTIPO DE INTERFAZ DE USUARIO DE LA VISTA 3

Cuando el usuario clica en ‘GoogleFit se le llevará a esta vista donde podrá consultar todos sus ejercicios que haya realizado a través de google fit, asi como poder loguerse y compartir todos sus ejercicios directamente desde nuestra app a través de facebook.

# Arquitectura

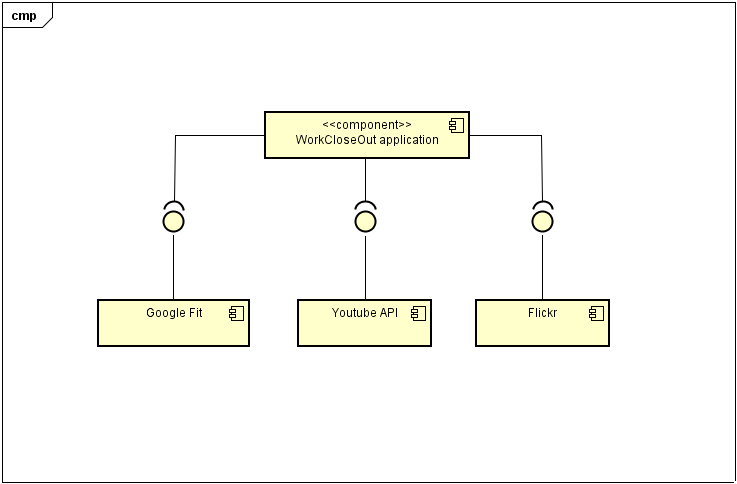
Para la realización de los diferentes diagramas hemos utilizado la aplicación Astah.

## Diagrama de componentes

Un diagrama de componentes se utiliza para representar la arquitectura lógica de un sistema. Un diagrama de tipo UML (Lenguaje unificado de modelado).

Muestran las interfaces por las que los componentes se relacionan.

Representan cómo un sistema de software es dividido en componentes que están conectados mediante sus respectivas interfaces.



El tipo de uml utilizado es el de vista de caja negra, donde los detalles de implementación quedan ocultos.

## Diagrama de despliegue

Un diagrama de despliegue es un diagrama del tipo UML.

Los diagramas de despliegues muestran las relaciones físicas de los distintos nodos que componen un sistema y el reparto de los componentes sobre dichos nodos.

La vista de despliegue representa la disposición de las instancias de componentes de ejecución en instancias de nodos conectados por enlaces de comunicación.

La imagen que proporcionamos a continuación muestra dos nodos, cliente y servidor, conectados por el protocolo HTTP, el cual se ejecuta el artefacto WorkCloseOut.war del sistema en un entorno de ejecución (en el caso del servidor).

# Implementación

Esta implementación facilita la búsqueda que se quiera realizar de un ejercicio en cuestión. Ya que se combina las palabras introducidas y se añade el campo ‘personalizado’, lo cual permite tanto en youtube como en flickr que los resultados sean mas precisos.

@SuppressWarnings("serial")

public class MashupServiceImpl extends RemoteServiceServlet implements MashupService {

public List<String> getYoutubeVideos(String valorBuscador) {

String personalizado = "%20entrenamiento";

ClientResource cr = New ClientResource("https://www.googleapis.com/youtube/v3/search?q="+valorBuscador+personalizado+"&part=snippet&key=AIzaSyD-KbBFVaIMDoI82mDKIyPW5BeeIptM4EU");

Videos videos = cr.get(Videos.class);

List<String> listaVideos = obtenerVideosIds(videos);

return listaVideos;

}

@Override

public Flickr getFotosRelacionadas(String valorBuscador) {

String personalizado = "%20entrenamiento";

ClientResource cr = new

ClientResource("https://api.flickr.com/services/rest/?method=flickr.photos.search&api\_key=357f1608ccb0a2ea7b9ec60e3686732d&text=\""+ valorBuscador+ personalizado +"\"&format=json&nojsoncallback=1");

Flickr flickr = cr.get(Flickr.class);

return flickr;

}

# Pruebas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 1** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba de uso de Youtube |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace un intento de login de usuario a Youtube |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  | URI 1-dot-workcloseout.appspot.com. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | Error 400. Redirect\_uri\_mismatch |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Resultado** |  |  | **FRACASO.** |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 2** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba de post en Facebook. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la API de Facebook para publicar contenido en éste. |  |
|  |  |  |  | nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Salida esperada** |  |  | No se obtienen los datos esperados, ya que no tenemos la clave |  |
|  |  |  |  | necesaria para ello. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Resultado** |  |  | **FRACASO.** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | | |  |  | |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 3** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba de Google Fit para la obtención del token. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería Google Fit para devolver el recurso a |  |
|  |  |  |  | nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | Obtenemos el token de la sesión que introducimos. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Resultado** |  |  | **ÉXITO.** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | | |  |  | |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 4** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba de Spotify para la obtención de listas de reproducción |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería Spotify para devolver el recurso a |  |
|  |  |  |  | nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | No se muestra en pantalla las listas que indique el uruario en el buscador. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Resultado** |  |  | **FRACASO.** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | | |  |  | |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 5** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba de Youtube para la obtención del token. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería Youtube para realizar una búsqueda. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | Obtenemos los resultados de la búsqueda sin problemas. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Resultado** |  |  | **ÉXITO.** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 6** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba de uso de Google Maps |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería Google Maps para devolver el recurso a |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  | nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com. |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | No muestra correctamente el mapa en pantalla, no mostrando la ubicación de lo que se busca |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Resultado** |  |  | **FRACASO** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 7** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba de uso de login de Facebook |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería Facebook para la obtención del token |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | El usuario consigue hacer login con su cuenta de Facebook |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Resultado** |  |  | **ÉXITO.** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 8** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba para publicar en Google Fit |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería de Google Fit para devolver el recurso a nuestra URI 1-dot-workcloseout.appspot.com. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | El usuario consigue publicar datos en el calendario de Google Fit |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Resultado** |  |  | **ÉXITO.** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 9** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Obtener datos de Google Fit |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería de Google Fit obtiene los datos de ésta. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | El usuario consigue obtener datos en el calendario de Google Fit |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Resultado** |  |  | **ÉXITO.** |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ID** |  |  | **Prueba 10** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Descripción** |  |  | Prueba para obtener imágenes de Flickr |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Entrada** |  |  | Se hace uso de la librería de Flickr para obtener URI 1-dot-workcloseout.appspot.com. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Salida esperada** |  |  | El usuario obtiene imágenes con la búsqueda relacionada. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | |
|  | **Resultado** |  |  | **ÉXITO.** |  |
|  |  |  |  |  |  |

# Manual de usuario

## Mashup

## API REST

| **HTTP** | **Plantilla / URI** | **Comentarios** |
| --- | --- | --- |
| **GET** | **/workcloseout** | Con esta petición get, obtendrás todas las sesiones creadas en Google Fit por parte de nuestra aplicación. |
| **GET** | **/workcloseout/{name}/** | En este caso, añadiendo también el nombre de la sesión que quiera buscar, obtendrás toda la información sobre esta misma. |
| **POST** | **/workcloseout** | Petición de tipo post, con la que conseguiremos añadir una nueva sesión, con las características que queramos. |
| **PUT** | **/workcloseout/{sessionName}/** | Petición de tipo put, con la que podremos modificar una sesión pasandole como parámetro el nombre de la misma. |
| **DELETE** | **/workcloseout/{sessionName}/** | Con esta petición de tipo delete, podrá borrar una sesión existente, pasandole como parámetro su nombre. |

# Referencias

[1] *Balsamiq*. [http://balsamiq.com/.](http://balsamiq.com/) Accedido en Enero 2014.

[2] J. Webber, S. Parastatidis y I. Robinson. *REST in Practice: Hypermedia and Systems Architecture.* O'Reilly Media. 2010.