



IES JOSÉ RODRIGO BOTET

PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

TÍTULO: eGym

NOMBRE: MIQUEL RODRIGO NAVARRO
DNI: 26754134M
NIA: 10425864
CURSO 2021/2023
CONVOCATORIA: Ordinaria

TRIBUNAL

Fdo.

Presidente/a:

.....

Fdo.

Tutor/a

Presidente/a:

.....

Fdo. Tutor/a colectivo

o profesor/a

del

grupo:

.....

En Manises, a.....de.....de 2023

NOTA FINAL:

Índice

Resumen.....	4
Español.....	4
Inglés.....	4
Análisis empresarial.....	5
Promotores.....	5
Estudio de mercado.....	6
Análisis DAFO.....	6
Análisis de la competencia.....	8
Potenciales clientes.....	8
Herramientas utilizadas.....	10
Hardware.....	10
Software.....	10
Desarrollo del proyecto.....	11
Base de datos.....	11
Diseño.....	12
Clases.....	21
Formularios.....	23
Conclusiones.....	26
Trabajos futuros.....	27
Bibliografía / Webgrafía.....	27
Anexos.....	28
Manual Instalación/Configuración/Uso.....	28

Resumen

Español

La aplicación web consiste en un gimnasio online, dónde el usuario registrado podrá ver videos de clases sobre boxeo, natación, crossfit, calistenia y cycling, videos que están separados por 3 dificultades, principiante, intermedio y avanzado, los cuales sólo los usuarios no registrados sólo podrán ver la dificultad principiante a modo de Demo.

El usuario registrado también podrá ver su perfil con su foto y nombre completo, darse de baja, desloguearse y ver los niveles donde se encuentra en cada deporte.

El usuario administrador tendrá acceso a una lista, la cual será capaz de eliminar y ver la información de otros usuarios. El administrador también podrá acceder a un formulario diseñado para añadir videos a las diferentes modalidades de deportes.

Inglés

The web application consists of an online gym, where the user registered users will be able to watch videos of classes on boxing, swimming, crossfit, calisthenics and cycling, videos that are separated by 3 difficulties, beginner, intermediate and advanced, which only non-registered users will only be able to watch the beginner difficulty as a Demo.

The registered user will also be able to see his profile with his photo and full name, unsubscribe, log out and see the levels where he is in each sport.

The administrator user will have access to a list, which will be able to delete and view other users' information. The administrator will also be able to access a form designed to add videos to the different sports modalities.

Análisis empresarial

Promotores

Para éste proyecto seré yo solo, el único socio, con 1 año de experiencia laboral en el sector de la programación.

Muestro mi CV:

SOBRE MI

Soy un desarrollador de software, apasionado y con muchas ganas de aprender sobre el mundo de la programación, sus funcionalidades y diseños.

Lo que más me caracteriza es la capacidad de trabajar en equipo e intentar sacar tanto lo mejor de mi como de los demás. Mi estilo de trabajo es creativo, lógico y perfeccionista, intentado siempre llevarme un aprendizaje de todos ellos. Pongo siempre toda mi energía en cada uno de los proyectos.

CONTACTO

+34 630 199 315

miquelrodrigonavarro@gmail.com

Foios/Valencia

HABILIDADES

- JavaScript
- SQL
- GIT
- Python
- CSS3/HTML5
- Java
- Flutter
- PHP

IDIOMAS

Castellano Inglés Valenciano

MIQUEL RODRIGO

DESARROLLADOR DE SOFTWARE

EXPERIENCIA LABORAL

InDaws
Full Stack developer en Prácticas
Junio/2022 - Mayo/2023
Empecé creando módulos del CRM Odoo con Python, XML y SQL. Más adelante pasé a un departamento de aplicaciones móviles donde usé Flutter, JavaScript/Node.js y MongoDB.

IPGEST
Técnico Informático en Prácticas
Marzo/2020 - Junio/2020
Montaje, formateo y puesta a punto de ordenadores.

EDUCACIÓN

IES José Rodrigo Botet
Diseño de Aplicaciones Web - Grado Superior
Septiembre/2021 - Junio/2023

- Java
- Documentación
- JavaScript
- MVC
- Sistemas de
- PHP
- GIT
- creación de
- CSS3/HTML5/responsive
- SQL
- software
- Bootstrap

Progesa Formación
Sistemas Microinformáticos y Redes - Grado Medio
Septiembre/2021 - Junio/2023

- Montaje de equipos
- Administración de sistemas
- Administración de redes
- CSS3/HTML5/responsive

CERTIFICACIONES

- Fundamentos del Marketing Digital
- Curso de Introducción al Desarrollo Web
- Competencias Digitales para Profesionales
- Curso de Desarrollo de Apps Móviles
- Comercio Electrónico
- Cloud Computing

Estudio de mercado

El sector del fitness está en auge, y ya que no todo el mundo tiene tiempo o ganas de ir a un gimnasio pero si le gustaría empezar a hacer ejercicio, con la web eGym te sería más fácil practicar el deporte que te guste desde casa siguiendo una serie de videos ordenados por dificultad.

Análisis DAFO

Internas:

<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de la calidad de la conexión a Internet del usuario. • Falta de interacción personalizada con los usuarios. • Competencia con otros sitios web de gimnasio en línea. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de que los usuarios encuentren otros sitios web de gimnasio en línea más atractivos. • Cambios en las tendencias de entrenamiento y en los hábitos de los usuarios. • Problemas técnicos que afecten la calidad del sitio web y la experiencia del usuario.
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplia variedad de rutinas de entrenamiento. • Accesibilidad a cualquier hora y desde cualquier lugar. • Diferentes niveles de entrenamiento para usuarios principiantes e intermedios y avanzados. 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la conciencia sobre la salud y la forma física en la población en general. • Demanda creciente de soluciones de entrenamiento en línea. • Posibilidad de ampliación del mercado hacia otros países.

Externas:

<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de la calidad de la conexión a Internet del usuario. • Falta de interacción personalizada con los usuarios. • Competencia con otros sitios web de gimnasio en línea. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de que los usuarios encuentren otros sitios web de gimnasio en línea más atractivos. • Cambios en las tendencias de entrenamiento y en los hábitos de los usuarios. • Problemas técnicos que afecten la calidad del sitio web y la experiencia del usuario.
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación constante en el contenido y las rutinas de entrenamiento. • Posibilidad de expandir la marca a través de las redes sociales y la publicidad en línea. 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alianzas con otras marcas y sitios web relacionados con el fitness. • Demanda creciente de soluciones de entrenamiento en línea. • Posibilidad de ampliación del mercado hacia otros países.

Análisis de la competencia

NOMBRE	WEB	UBICACIÓN
virtuagym	https://business.virtuagym.com/es/	Es online
glofox	https://www.glofox.com/1036a/	Es online
ismygym	https://www.ismygym.com/software-reservas-centros-deportivos-gimnasios/	Es online
gymvirtual	https://gymvirtual.com/	Es online
ictiva	https://www.ictiva.com/gimnasio-virtual/	Es online
entrenavirtual	https://www.entrenavirtual.es/	Es online

Potenciales clientes

- **Personas con poco tiempo libre:** Aquellas personas que tienen una vida ocupada y no tienen mucho tiempo libre para ir al gimnasio, pero que desean mantenerse en forma y llevar un estilo de vida saludable, pueden ser potenciales clientes de un sitio web de gimnasio en línea. Este tipo de clientes valoran la flexibilidad y la comodidad de poder realizar sus rutinas de entrenamiento desde casa o desde cualquier lugar con conexión a Internet.
- **Personas introvertidas o tímidas:** Algunas personas pueden sentirse intimidadas o incómodas en un ambiente de gimnasio tradicional, ya sea por falta de experiencia, inseguridad en su cuerpo, o simplemente por preferir hacer ejercicio en privado. Para este tipo de clientes, un sitio web de gimnasio en línea puede ser una excelente opción, ya que les permite entrenar en la comodidad de su hogar sin sentirse juzgados por otros.

- **Personas que viven en áreas rurales:** Las personas que viven en áreas rurales pueden tener dificultades para acceder a un gimnasio tradicional debido a la distancia y la falta de opciones. Para ellos, un sitio web de gimnasio en línea puede ser la solución perfecta para mantenerse en forma y saludables.
- **Personas que viajan frecuentemente:** Los viajeros frecuentes pueden tener dificultades para encontrar un gimnasio disponible en su ubicación actual. Un sitio web de gimnasio en línea les permite entrenar en cualquier momento y lugar, siempre y cuando tengan una conexión a Internet.
- **Personas interesadas en entrenamiento especializado:** El sitio web de gimnasio en línea puede ser especialmente atractivo para aquellos interesados en entrenamiento especializado, como entrenamiento de fuerza, yoga, pilates, entre otros, ya que pueden encontrar opciones específicas que quizás no estén disponibles en un gimnasio tradicional.

Herramientas utilizadas

Hardware

- Portatil
- Ratón
- Teclado
- Pantalla
- Altavoces

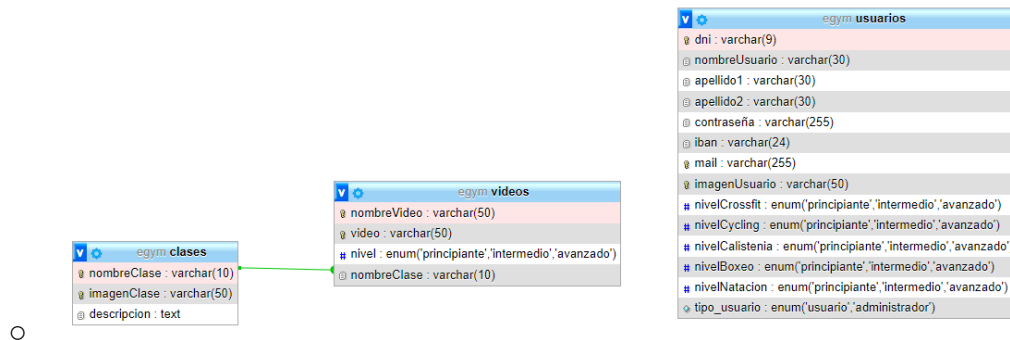
Software

- Visual Studio Code
- Apache
- Php
- JavaScript
- HTML
- CSS
- Windows 10
- PhpMyAdmin
- Chrome
- Diagrams.net
- Git
- MySQL WorkBench

Desarrollo del proyecto

Base de datos

- Diseño de la base de datos



- Ejemplos de consultas utilizadas en la web:

- SELECT

```
1 // select tabla videos
2 $select = $conexion->prepare('SELECT nombreVideo, video, nivel, nombreClase
3 FROM videos WHERE nombreClase = :nombreClase');
4
5 $select->bindParam(':nombreClase', $this->nombreClase);
6 $select->execute();
```

- INSERT

```
1 // tabla videos
2 $insert = $conexion->prepare('INSERT INTO videos (nombreVideo, video, nivel, nombreClase)
3 VALUES (:nombreVideo, :video, :nivel, :nombreClase);');
4
5 $insert->bindParam(':nombreVideo', $this->nombreVideo);
6 $insert->bindParam(':video', $this->video);
7 $insert->bindParam(':nivel', $this->nivel);
8 $insert->bindParam(':nombreClase', $this->nombreClase);
9 $insert->execute();
```

- DELETE

```
1 $delete = $conexion->prepare('DELETE FROM usuarios  
2 WHERE dni = :dni');  
3 $delete->bindParam(':dni', $dniEliminar);  
4 $delete->execute();
```

Diseño

El diseño de la web ha sido una de las partes que más ha costado, saber elegir la distribución para que todo sea claro y fácil de encontrar, navegable y sobretodo funcional, así que en éste apartado se verá todo lo que fué usado para diseñar la web.

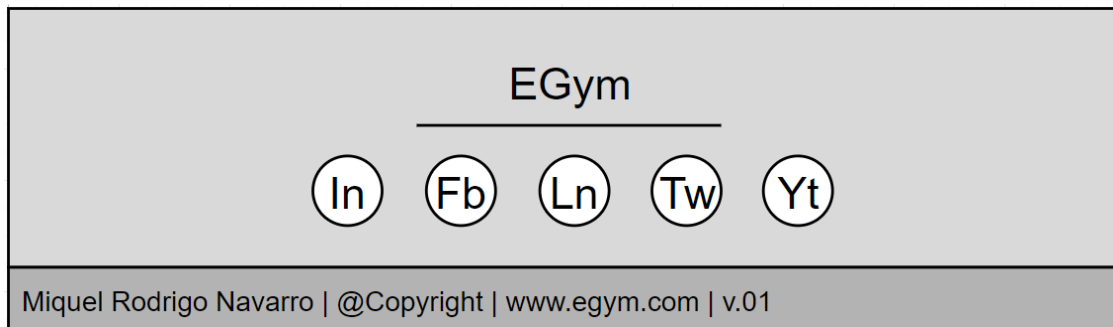
- Header



Éste es el diseño principal del 'header', con el logo de la web, un 'nav' que contiene un desplegable con todos los deportes y un link a la página de 'register_login.php'.

A la derecha aparecerá la foto del usuario en caso de que esté logueado o una foto genérica en caso de que no. También al clicar en ella en caso de que esté logueado te llevará a la página de su perfil.

- Footer

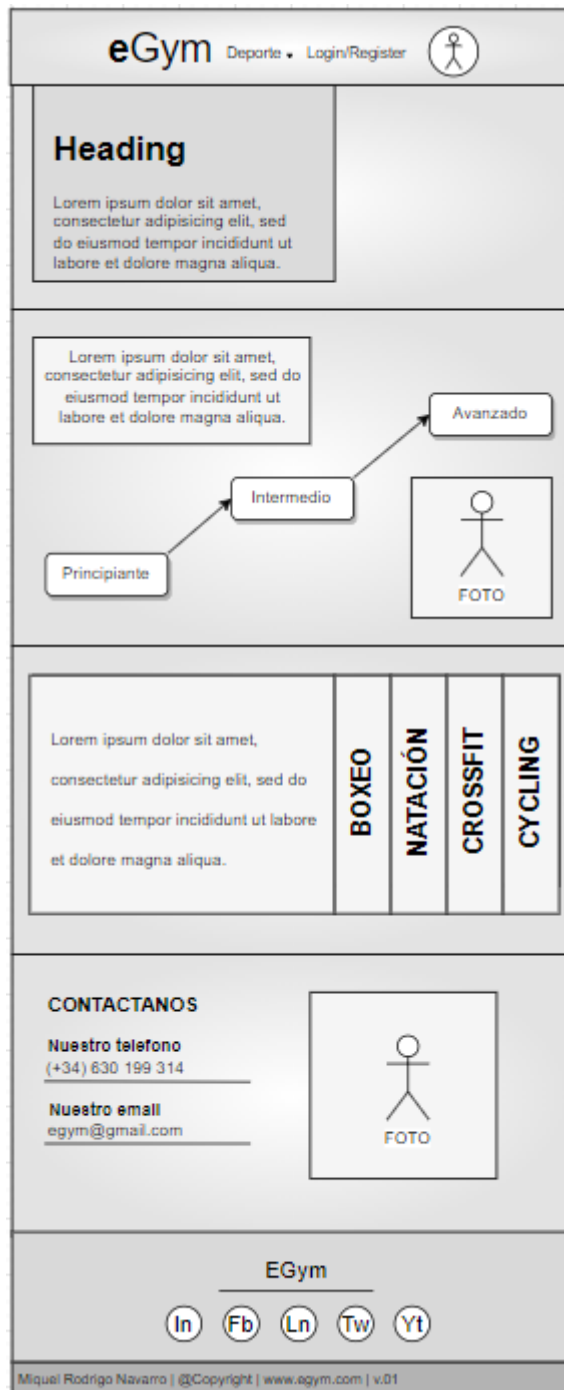


Diseño del footer, con el nombre de la web arriba y en medio los iconos de las diferentes redes sociales que tendría.

Abajo información de los derechos de autor.

- En todas las páginas está el archivo de css 'header footer.css' que es exclusivo para éstas dos partes de cada página.

- Página principal



El diseño de la página principal, lo más destacable aquí será el acordeón en dónde se podrá ver una pequeña descripción del deporte seleccionado.

Tiene también su propio archivo css llamado index.css

- Formularios login y register

Ésta es la página que más quebraderos de cabeza ha llevado en el tema diseño, dos formularios en una misma página con un diseño original.

Ambas también con validación JavaScript.

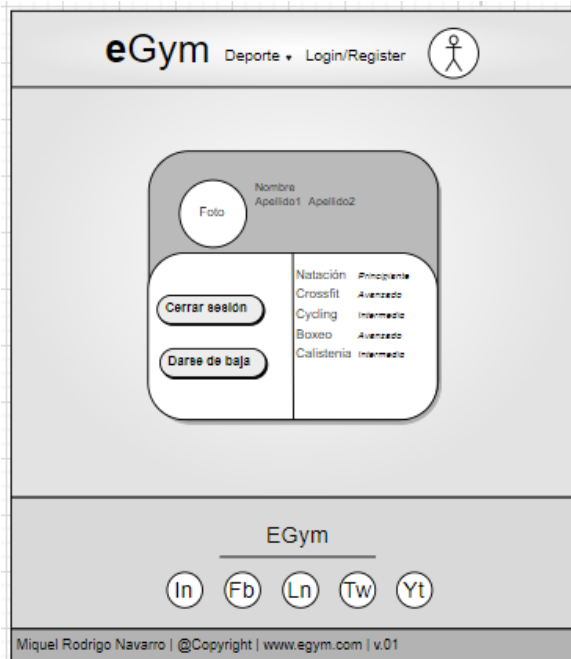
El archivo css usado para el diseño se llama 'forms.css'.

```

1  #chk:checked~.login {
2      transform: translateY(-530px);
3  }
4
5  #chk:checked~.login label {
6      transform: scale(1);
7  }
8
9  #chk:checked~.signup label {
10     transform: scale(.6);
11 }
12
13 .invalid {
14     border: red 1px solid;
15 }

```

- Página de perfil



Deporte	Nivel
Natación	Principiante
Crossfit	Avanzado
Cycling	Intermedio
Boxeo	Avanzado
Calistenia	Intermedio

EGym

In Fb Ln Tw Yt

Miquel Rodrigo Navarro | @Copyright | www.egym.com | v.01

A ésta página sólo se puede acceder si anteriormente te has registrado y logueado, ésta es la página donde se muestra toda la información del usuario, el nombre y apellidos, la foto y los niveles que tenga en cada deporte.


El archivo de la página se llama 'login.php'.

En el caso de ser un usuario normal aparecerán a la izquierda dos botones, el de cerrar sesión y el de darse de baja.

En el caso de ser un usuario administrador aparecería un tercer botón, el de administrar usuarios, el cual llevaría a su página correspondiente.

Su archivo css es 'forms.css' el cual tiene su apartado para ésta página.

- Administración de usuarios

eGym Deporte Login/Register 				
Foto	Usuario	Mail	IBAN	
<input type="radio"/>	nombre1	mail1@gmail.com	ES21 1485 0100 72 2030876293	X
<input type="radio"/>	nombre2	mail2@gmail.com	ES21 1485 0100 72 2030876293	X
<input type="radio"/>	nombre3	mail3@gmail.com	ES21 1485 0100 72 2030876293	X
<input type="radio"/>	nombre4	mail4@gmail.com	ES21 1485 0100 72 2030876293	X
<input type="radio"/>	nombre5	mail5@gmail.com	ES21 1485 0100 72 2030876293	X

Egym

In Fb Ln Tw Yt

Miquel Rodrigo Navarro | @Copyright | www.egym.com | v.01

Es una tabla donde aparece la información del usuario y un botón a la derecha de cada uno que te permite eliminar al usuario de la base datos.

Solo aparecerán usuarios que no sean administradores.

El archivo de la página se llama 'admin_users.php'.

- Página de deportes



Éste es el archivo 'deportes.php' con su archivo css llamado también 'deportes.css'.

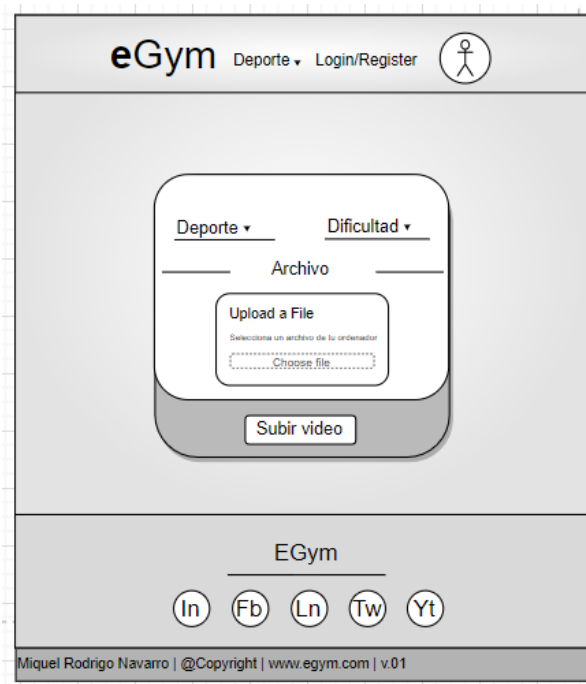
Uno de los archivos con más lógica de la web, el cual está preparado para que en una misma página cargues todos los deportes.

```
1 if (!$EstaRegistrado) { // si el usuario no está registrado podrá ver solo los videos de principiante
2     echo
3     '
4     <article class="niveles-video">
5     <h2>Principiante</h2>
6     <section class="container-cards">
7     '
8     foreach ($clase->videos as $video) { // una card por cada video
9         if (strcasecmp($video->nivel, 'Principiante') == 0) { // cuyo nivel sea igual al del article
10             echo
11             '
12             <div class="card">
13                 <video width="320" height="240" controls>
14                     <source src="../../resources/videos/' . $video->video . '" type="video/mp4">
15                 </video>
16                 <h3>' . $video->nombreVideo . '</h3>
17             </div>
18             '
19         }
20         echo '
21         </section>
22     </article>
23     '
24     }
25 }
```

Aquí por ejemplo se puede ver la lógica utilizada para que las personas no registradas solo puedan ver los vídeos nivel “Principiante”.

Al usuario administrador le aparecerá un botón que le llevará a un formulario diseñado para poder agregar un nuevo video a la web.

- Página del formulario para añadir un nuevo video



The screenshot shows the eGym website interface. At the top, there is a header with the eGym logo, a 'Deporte' dropdown menu, a 'Login/Register' link, and a user icon. Below the header, there is a main content area with a 'Deporte' dropdown menu and a 'Dificultad' dropdown menu. Under these, there is an 'Archivo' section containing an 'Upload a File' box. The 'Upload a File' box has the text 'Selecciona un archivo de tu ordenador' and a 'Choose file' button. Below the 'Upload a File' box is a 'Subir video' button. At the bottom of the main content area, there is an 'EGym' section with social media icons for LinkedIn (In), Facebook (Fb), LinkedIn (Ln), Twitter (Tw), and YouTube (Yt). The footer contains the text 'Miquel Rodrigo Navarro | @Copyright | www.egym.com | v.01'.

Página a la que solo se puede acceder mediante la página de deportes y siendo usuario administrador.

El archivo se llama 'subir_video.php' y su archivo css se llama 'forms.css'.

Respetar el diseño del resto de formularios y la función que tiene es la de subir un nuevo video.

Clases

- 'usuario.php'
 - Tiene las mismas propiedades que tuplas tiene la tabla 'usuarios' y un método constructor en el cual hay que ponerlas todas.
 - Un método público **insert()** el cual llama a la base de datos e inserta en ésta el usuario desde el cual se llama a éste método.
 - También un método público **delete(\$dni)** que llama a la base de datos para eliminar un usuario, que a diferencia del anterior, ésta función elimina el usuario cogiendo como referencia el dni del usuario que quieras borrar y no el propio que la llama.
 - El último método público llamado **arrayUsers()** llama a la base de datos para hacer un SELECT de todos los usuarios cuyo 'tipo_usuario' sea 'usuario', crear un objeto con la información de cada uno y los mete en un array de usuarios que acaba devolviendo.
- 'video.php'
 - Tiene las mismas propiedades que tuplas tiene la tabla 'videos' y en su método constructor hay que meterlas todas.
 - Su único método es **insert()** y llama a la base de datos para insertar el propio video desde el cual se ha llamado al método.

- 'clase.php'
 - Aparte de las mismas propiedades que tuplas tiene la tabla 'clases' tiene un array de videos como propiedad.
 - Su método constructor requiere de todas las propiedades menos la del array, el cual se rellenará automáticamente con un método privado que explicaré a continuación.
 - Su método privado llamado **rellenarVideos()** consulta la base de datos la tabla 'videos' filtrando por la tupla 'nombreClase'. Sirve para igualarlo a la propiedad 'videos' el cual se llama en el constructor y de manera que se rellena solo al instanciar un objeto 'clase'.

Formularios

En la web hay tres formularios, uno de registro, uno de login y el último para subida de nuevos vídeos.

- El primer formulario por el cual pasarás al entrar en la web es el de registro.
 - El formulario de registro se encuentra en el archivo 'register_login.php'.
 - Se requiere de los campos:
 - DNI
 - nombre
 - primer apellido
 - segundo apellido
 - email
 - contraseña y repetir contraseña
 - IBAN
 - un campo de subida de archivo para la foto de perfil
 - También tiene un archivo a parte donde procesar la información llamado 'register.php' en donde se encripta la contraseña, se guarda la imagen en el servidor, se crea un objeto usuario con la información dada y se inserta en la base de datos.
 - Ejemplo de encriptado de contraseña y manipulación de archivos.

```
1 //se encripta contraseña
2 $contraseña_hash = password_hash($_POST['contraseña'], PASSWORD_DEFAULT);
3
4 //se guarda imagen con nombre del mail + tipo de imagen
5 $mail_name = substr($mail, 0, strpos($mail, '@'));
6 $ruta = '../resources/fotos_usuarios';
7 if (isset($_FILES['imagen'])) {
8     move_uploaded_file($_FILES['imagen']['tmp_name'], $ruta . '/' . $mail_name . '.png');
9 }
```

- Otro archivo asociado a éste formulario es uno de validación de campos en tiempo real hecho con JavaScript en el archivo 'register_validation.js'.
- Ejemplo de Regex y AddEventListener usado para la validación:

```
1 //mínimo 8 caracteres, máximo 15, al menos una mayúscula, una minúscula, un dígito, un carácter especial y sin espacios
2 const RegxPass = /^(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])(?=.*\d)(?=.*[$@!%*?&])[A-Za-z\d$@!%*?&]{8,15}$/
3
4 //validación de formulario
5
6 //contraseña
7 contraseña.addEventListener('change', function () {
8   if (!RegxPass.test(contraseña.value)) {
9     contraseña.classList.add('invalid')
10    validado = false
11   } else {
12     contraseña.classList.remove('invalid')
13     validado = true
14   }
15 });
```

- Otro formulario es el de login.
 - Lo puedes encontrar en 'register_login.php'.
 - Se requiere de los campos:
 - email
 - contraseña
 - Tiene su archivo donde procesar los datos llamado 'login.php' en donde se busca si ya existe en la base de datos, en caso de que si se comprueba la contraseña y si es correcta se declara un objeto usuario y se crea una sesión con la información del usuario extraída de la base de datos.

```
1 // si la contraseña es correcta se crea sesion usuario
2 if (password_verify($contraseña, $registro['contraseña'])) {
3   $usuario = new Usuario(
4     $registro['dni'],
5     $registro['nombreUsuario'],
6     $registro['apellidol'],
7     $registro['apellido2'],
8     $registro['contraseña'],
9     $registro['iban'],
10    $registro['mail'],
11    $registro['imagenUsuario'],
12    $registro['nivelCrossfit'],
13    $registro['nivelCycling'],
14    $registro['nivelCalistenia'],
15    $registro['nivelBoxeo'],
16    $registro['nivelNatacion'],
17    $registro['tipo_usuario']
18   );
19   $_SESSION['user'] = serialize($usuario);
```


- El último formulario es de subida de un nuevo video al cual sólo podrá acceder el usuario administrador.
 - Se encuentra en el archivo 'subir_video.php'.
 - Se requiere de los campos:
 - Deporte
 - Dificultad
 - El archivo del video
 - Nombre que se le quiera poner al video
 - Tiene un archivo en donde se procesa esa información, 'video.php', y principalmente mueve el archivo a la carpeta correspondiente con el nombre correspondiente, se crea una instancia de la clase video con la información del formulario y se llama al método de su clase 'insert()' para insertar el video en la base de datos.

```
1 $video = $nombreVideo . '.mp4';
2
3 //se guarda video en servidor
4 $ruta = '../resources/videos/';
5 $ficheroSubido = $ruta . basename($video);
6 if (isset($_FILES['video'])) {
7     move_uploaded_file($_FILES['video']['tmp_name'], $ficheroSubido);
8 }
9 // se instancia clase video
10 $video = new Video($nombreVideo, $video, $dificultad, $nombreClase);
11
12 $video->insert();
```

Conclusiones

La primera dificultad que encontré fué pensar en las funcionalidades que tendría la web, necesitaba que tuviera las suficientes para que fuera una web completa pero no demasiadas como para que se hiciera muy largo el trabajo y no llegar a la fecha de entrega.

La siguiente dificultad fue el diseño de la web, encontrar los colores que quedaran bien y fueran fáciles de ver, la distribución de las secciones, la forma de los formularios y tablas... En general la parte del front-end fue un quebradero de cabeza, pero no tanto como la parte lógica que explicaré más adelante.

También alguna funcionalidad de estilos interactiva como la unión del formulario de login y la del registro o la visualización de los diferentes deportes en el index con animaciones.

La parte que más se me dificultó a la hora de hacer el proyecto fué la parte lógica, de la mano del lenguaje de programación PHP y un poco de JavaScript hacer funcionar de una manera óptima la web sin duda ha sido lo que más tiempo me ha llevado, todo lo relacionado con los usuarios y los permisos correspondientes de cada uno de ellos y la subida correcta y manipulación de archivos a través de los formularios.

Trabajos futuros

Lo primero sería que los videos de dificultades superiores a la que tienes en el deporte seleccionado estuvieran bloqueados hasta haber visto los del nivel que tiene el usuario.

Me gustaría también que los usuarios registrados pudieran escribir comentarios sobre la web y que el usuario administrador tuviera una tabla donde verlos y poder eliminarlos en caso de que fuera necesario al igual que un apartado de propuestas.

Por último un formulario dónde poder calcular las kilocalorías que gasta tu cuerpo al día y así poder el usuario hacerse una dieta acorde a ello.

Bibliografía / Webgrafía

- <https://www.w3schools.com/>
- <https://javascript.info/>
- <https://www.php.net/>
- <https://lenguajecss.com/css/>
- <https://github.com/>
- <https://www.drawio.com/>
- <https://www.deepl.com/translator>
- <https://stackoverflow.com/>

Anexos

Manual Instalación/Configuración/Uso

- El primer paso será instalar el XAMPP para dar servicio al proyecto.
 - Mediante la siguiente web instalaremos la versión de XAMPP para windows: <https://www.apachefriends.org/es/download.html>
 - Una vez instalado tendremos una carpeta llamada xampp.
 - El directorio en el cual tendrá que estar el proyecto es *xampp/htdocs/php/eGym*
 - También tendremos una aplicación llamada XAMPP la cual debemos abrir e iniciar servicio en los módulos de Apache y MySQL cada vez que queramos dar servicio a nuestro proyecto.
- El segundo paso será traernos la información del proyecto del repositorio de gitHub a nuestro fichero local, para lo siguiente se necesita:
 - Instalar git para local en la siguiente web: <https://git-scm.com/download/win>
 - Creamos una carpeta la cual tendrá toda la información del proyecto y abriremos el git con la ruta de esa carpeta.
 - El repositorio de GitHub es el siguiente: https://github.com/miquelRodrigo/eGym_TFG.git
 - Con el GIT en la carpeta preparado y sabiendo el repositorio online del cual tenemos que hacer pull escribimos los siguientes comandos en la consola de GIT:

```
git init
git clone https://github.com/miquelRodrigo/eGym_TFG.git
```
 - Ya tendríamos el proyecto en la carpeta deseada.

- El tercer paso será instalar el procesador de texto, en éste caso el Visual Studio Code.
 - Mediante la siguiente web instalaremos la versión de Visual Studio Code para windows: <https://code.visualstudio.com/download>
 - Una vez instalado podemos arrastrar la carpeta del proyecto al Visual Studio Code para empezar a programar.
- En el cuarto paso se importará la base de datos a phpMyAdmin o se creará directamente desde ahí, en éste caso se importará.
 - Luego de importarla crearemos el usuario **admin** y la contraseña **admin**.