Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamente

**PROYECTO DEPORTIVO**

**CLUB KENPO HIKEN**

Alberto Bravo – 2º curso de Desarrollo de Aplicaciones Web

ÍNDICE

[1. Introducción 2](#_Toc105331528)

[2. Objetivos y problemas por solucionar 3](#_Toc105331529)

[3. Planificación y seguimiento 3](#_Toc105331530)

[1. Fase 1 4](#_Toc105331531)

[2. Fase 2 4](#_Toc105331532)

[3. Fase 3 5](#_Toc105331533)

[4. Planificación general del proyecto 6](#_Toc105331534)

[4. Guía de estilos 8](#_Toc105331535)

[1. Paleta de colores 8](#_Toc105331536)

[2. Texto principal 9](#_Toc105331537)

[3. Títulos y subtítulos 9](#_Toc105331538)

[4. Barras de navegación 9](#_Toc105331539)

[5. Fondos 9](#_Toc105331540)

[6. Tipografía 9](#_Toc105331541)

[5. Diseño 10](#_Toc105331542)

[1. Fase inicial 10](#_Toc105331543)

[2. Fase evolutiva 12](#_Toc105331544)

[6. Entorno de uso de la aplicación 15](#_Toc105331545)

[7. Casos de uso 16](#_Toc105331546)

[8. Aplicación de las tecnologías utilizadas 18](#_Toc105331547)

[1. Tecnologías back end 18](#_Toc105331548)

[2. Tecnologías front end 18](#_Toc105331549)

[3. Base de datos 18](#_Toc105331550)

[4. Librerías y recursos adicionales 18](#_Toc105331551)

[9. Repositorio en GitHub 19](#_Toc105331552)

[10. Creación de la base de datos y sus tablas 24](#_Toc105331553)

[1. Tablas 24](#_Toc105331554)

[2. Esquema Entidad-Relación 26](#_Toc105331555)

[11. Mapa de la web 27](#_Toc105331556)

[12. Estructura principal del código 29](#_Toc105331557)

[1. Diagrama UML 29](#_Toc105331558)

[2. 30](#_Toc105331559)

[13. Implementaciones futuras 31](#_Toc105331560)

[14. Conclusiones 31](#_Toc105331561)

[15. Bibliografía 31](#_Toc105331562)

# Introducción

Este proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma web destinada a un Club deportivo “Club deportivo Elemental Kenpo Hiken”.

Esta proyecto tiene una doble funcionalidad.

Por un lado, pretende dar a conocer el Club deportivo y este deporte a cualquier persona, de cualquier edad con ganas de practicar un arte marcial para la defensa personal.

Por otro lado, busca digitalizar y gestionar la administración de todos los procesos de inscripción necesarios para que un deportista pueda darse de alta y sea federado.

La web filtrará los accesos y permitirá a los diferentes tipos de usuarios, deportistas o instructores, acceder a las diferentes funcionalidades dependiendo de los privilegios que tengan concedidos.

Al ser un entorno web, los usuarios podrán utilizarla y navegar por la misma sin necesidad de instalar ningún software adicional. Como únicos requisitos necesitarán un navegador web, una conexión de internet y acceso a un disco duro (interno o externo) para descargar los formularios que cumplimenten.

# Objetivos y problemas por solucionar

El motivo por el cual se propone esta plataforma web es para cubrir una necesidad inherente en el club que ralentiza y burocratiza innecesariamente el mantenimiento y el crecimiento de la escuela.

El C.D.E. Kenpo Hiken tiene un flujo de deportistas que varía cada mes ya que constantemente se dan procesos de alta y de baja. Con cada nuevo o nueva deportista se debe iniciar un proceso administrativo que actualmente se realiza manualmente y que implica el manejo de un variado número de documentos y pasos que van desde el alta del deportista hasta su federación, pasando por la firma/aceptación de diferentes documentos para la cesión y el tratamiento de datos e imágenes.

El origen de los documentos es diverso. Los documentos se reciben en papel, por email, WhatsApp, escaneados, fotografiados y a veces son manuscritos ininteligibles son difíciles de entender…etc.

Todo lo anterior se ve incrementado al inicio de cada temporada en la que nuevamente se debe dar de alta y federar a cada deportista ya que la vinculación es anual.

Con el inicio de la pandemia se eliminó el uso del papel para reducir los contactos, lo cual centralizó de forma digital los documentos, pero con la flexibilidad de las restricciones se volvió el problema original ya que aunque los documentos se podían seguir enviando telemáticamente (vía email o WhatsApp) volvieron a empezar a enviarse en papel. Cada documentación volvió a enviarse en formatos muy dispares, con poca calidad en algunos casos y además la privacidad la gestión de los documentos tampoco era la adecuada.

Hoy en día se combinan ambos sistemas.

En ese momento se volvió a tener la conciencia de que el proceso no era optimo ni adecuado y que se desaprovechaban oportunidades digitales que estaban al alcance del Club deportivo y es en ese momento en el que se empezó a gestar la idea de este proyecto.

Por todo lo expuesto, aunque con la idea en una fase muy preliminar, se propuso al Club deportivo implementar esta web. Se les explicó que se buscaría optimizar todos estos procesos permitiendo a cada deportista, tras darse de alta, el acceso individualizado a una web donde gestionar de un modo personalizado todos sus documentos, y claro está solicitar también su baja como deportista en el Club. A su vez la idea permitiría que el Club pudiera acceder a los datos generales y gestionar desde la web todos los documentos que le son necesarios para poder, con cada temporada y cada nuevo o nueva deportista , realizar las federaciones y así optimizar los procesos de forma segura, eficiente y minimizando los posibles errores que se producen por la gestión manual de tantos documentos.

# Planificación y seguimiento

Una vez propuesta la idea se realizó una reunión inicial con el Club Deportivo para iniciar con la fase de análisis que ayudaría a definir las necesidades del club y el objetivo a buscar.

Ya que el Club tenía Claro el objetivo a lograr, pero no lo que necesitaba y los medios para conseguirlo, se ha optado por un desarrollo por etapas siguiendo un **Modelo de Desarrollo Evolutivo** al ser el más convenientey ya que además la implementación inicial no tiene coste y se ha limitado inicialmente **a 3 fases.**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1.Modelo de Desarrollo Evolutivo

## Fase 1

En la fase inicial se determinaron modelos fijos de estilo y colores vinculados a la marca corporativa del Club (sección Guía de Estilos). También se marcó un objetivo principal que fue el de priorizar la gestión de los formularios frente a las necesidades de los deportistas. El motivo, se busca inicialmente que sea un beneficio para los administradores del Club.

Se aprovecha para hablar con el Club al respecto de la fase de producción y alojamiento de la web. Pero el Club no tiene claro cómo quiere hacerlo ya que disponen de un alojamiento con la empresa IONOS, pero quieren cancelar la colaboración por lo que de momento no sabe en qué hosting quieren que se aloje la web. Hasta la decisión final el despliegue se realizará en un entorno local.

## Fase 2

Tras la fase 1 se procedió a la realización de la maquetación inicial de modo que se pudiera revisar en esta esta segunda fase el cumplimiento de objetivos y si se seguían las pautas de diseño acordadas.

Quedó aprobado por el Club el diseño realizado y se inició con el proceso de desarrollo de la web para en la tercera y última revisión se pudieran comprobar los aspectos funcionales de la web.

* Landing page básica.

Incorporación de todas las redes sociales del Club.

* Registro básico de usuarios (usuario y contraseña).
* Funcionalidad para la cumplimentación de un único formulario de la ficha del deportista con la inclusión de la aceptación de condiciones y tratamiento e imágenes en un mismo formulario. Generación y envío del formulario por email al Club.
* Los formularios se generarían en formato \*.pdf.
* Sección de administrador con la posibilidad de obtener un listado actualizado de alumnos (usuarios) con cada nuevo registro.

## Fase 3

En esta fase quedaron aprobadas las funcionalidades de la fase previa, pero viendo que, tras la revisión de objetivos estos se habían cumplido, técnicamente se abrió la posibilidad de una mejora en la funcionalidad de la web.

Ya que los objetivos que necesitaba la administración del Club estaban cubiertos, las nuevas mejoras irían destinadas a los usuarios. En esta etapa se buscaría proporcionar más información a los deportistas actuales y potenciales y hacer la web más fácil de utilizar para los usuarios. Por tanto se procedió a probar una implementación que incluiría los siguientes aspectos.

* Landing page con información sobre el Kenpo como deporte y del Club como punto de encuentro.

Creación de secciones informativas sobre horarios, precios y localizaciones.

* Para hacer más dinámico y cercano el contacto entre los deportistas y el Club, se incluiría un acceso a WhatsApp en diferentes secciones. De esta forma se solventarían dudas de forma rápida, se podrían atender bajas o modificaciones de datos de forma más dinámica y se facilitaría la captación de deportistas potenciales.
* Viendo que la captación de datos de la ficha podría ayudar a la formalización de los demás formularios del Club decidió realizar un cambio el modelo de registro de usuarios.

En la nueva funcionalidad, al tiempo que se registraba la cuenta del deportista se le solicitarían los personales más importantes y estos se almacenarían en la base de datos del Club.

* Se crearían 2 formularios nuevos para tener un total de 3 formularios que se auto rellenarían al acceder cada usuario a su cuenta. Esto presentaría 2 ventajas,
  + Los usuarios tendrían que cumplimentar muchos menos datos haciendo el proceso mucho más sencillo para ellos.
  + El uso de los datos grabados y el autocompletado de los formularios permitiría al club tener 3 formularios separados en lugar de uno sólo. Esto atendería a la realidad ya que físicamente se trabaja con 3 formularios en lugar del inicial que aglutinaba toda la información de los 3.
    - Ficha del deportista.
    - Autorización para el tratamiento de datos e imágenes.
    - Mandato de autorización para registrar a los alumnos en la Federación Española de Karate en su nombre.

(este documento además podría enviarse a la misma federación de forma individualizada) como se hace hasta ahora.

* En lugar de enviar los formularios por email. Estos se generarían en tiempo real en formato \*.pdf así se permitirá al usuario su descarga.
* En la sección del administrador junto al listado se creará una función para que se pueda acceder al formulario de cada uno de los deportistas y que se podría utilizar la función de generación del archivo \*.pdf en tiempo real.

El envío por email implicaría que se tendrían que ir revisando los email uno a uno y descargando los ficheros no siendo un proceso muy práctico.

Del modo propuesto, a la hora de proceder con las federaciones sólo habría que acceder a la web para encontrar todos los ficheros de los deportistas a mano y ordenados, sugerido por el director técnico del Club, por apellido.

* Se ve conveniente la inclusión de usa sección que pueda contener la política del club y la política de tratamiento de datos acorde a la legalidad vigente.
* Respecto a la fase de producción del Club no tiene claro cómo quiere hacerlo. Disponen de un alojamiento con la empresa IONOS, pero quieren cancelar la colaboración por lo que de momento no sabe en qué hosting quieren que se aloje la web.

## Planificación general del proyecto

Desde el momento que se propuso el proyecto se empezó con su planificación general de cara a la puntual entrega de este a efectos académicos y del Club. Se contaban con algo más de 6 semanas para la realización completa del proyecto, pautándose la fecha final del mismo el día 13 de junio del 2022. Se empezó a trabajar por cumplimiento de hitos semanales y se planificaron las reuniones con el Club en semanas clave que podrían modificarse según evolucionará el desarrollo de este.

La planificación general, el seguimiento del proyecto y las reuniones quedan registrados en las actas del Club y en el siguiente diagrama de Gantt.

Gráfico

Descripción generada automáticamente

2. Diagrama de Gantt\_Planificación General

# Guía de estilos

Según se acordó en la reunión inicial y fase 1 del desarrollo del proyecto. El estilo de la web debía seguir los colores de la marca que están reflejados el logotipo del Club Deportivo. Con estas consideraciones quedaron definidos los siguientes parámetros a la hora de realizar la parte visual y el front end de la web,

## Paleta de colores

Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamenteConsiderando que la identidad de una marca suele tener entre 4 y 5 colores y considerando los colores del logotipo, se ha decidido que debe utilizarse la siguiente paleta de colores.

3.Paleta de colores

## Texto principal

Se utilizará el color negro (#1C2622, RGB 28, 38, 34)

## Títulos y subtítulos

Se utilizarán las 2 variedades del color rojo,

(#BF1725, RGB 191, 23, 37)

(#BF1736, RGB 191, 23, 54)

## Barras de navegación

Se utilizarán tanto el color negro como el color gris,

(#1C2622, RGB 28, 38, 34)

(#F2F2F2, RGB 242, 242, 242)

## Fondos

Se utilizará el color blanco (#FCFEFF, RGB 252, 254, 255)

## Tipografía

(sujeta a los diferentes soportes visuales)

Títulos y encabezados

Roboto, 19.5px

Subtítulos

Roboto, 14px

Texto general

Roboto, 13px

# Diseño

A continuación se muestra la evolución preliminar y evolutiva de la parte del diseño front and de la web.

## Fase inicial

En una primera etapa se buscaba que el diseño y la funcionalidad de la web fueran más relevantes para el club que para los deportistas. Se propuso el siguiente diseño básico.

Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente con confianza media

4. Página de inicio preliminar

Esta página principal enlazará con otras webs relevantes para los deportistas y el Club así como con las redes sociales del mismo.

A través de la página principal se podrá acceder a las cuentas de usuario o se podrá crear una nueva cuenta.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

5. Creación de una cuenta de usuario

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

6. Acceso de un usuario existente

## Fase evolutiva

Entre la fase 1 en la que se definen los aspectos básicos de diseño y la fase 3 ya aprobada la maquetación y definidas las nuevas funcionalidades, el cambio visual es muy significativo. La fase de diseño se considera finalizada a excepción de cambios menores y la identidad del Club como marca queda definida.

El usuario tiene un entorno visual intuitivo y fácil de utilizar. Se definen los formularios y la parte del administrador. Se incluyen videos, aplicaciones importantes como WhatsApp y páginas informativas para los usuarios como precios, horarios y Localizaciones.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

7. Diseño final de la web - Landing Page

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

8. Fase de registro y recolección de datos personales

Con el objetivo de hacer más rápido el proceso de inscripción, en la fase de registro se creará el usuario y al mismo tiempo se grabarán los datos personales del deportista, los cuales serán utilizados para el autocompletado de todos los formularios que encontrará el usuario en su cuenta. Esto minimizará el tiempo que cada deportista necesita invertir en cumplimentarlos.

El acceso al usuario es simple y sirve de filtro para la entrada de cualquier usuario, ya sea un deportista o el administrador.

Imagen que contiene Aplicación

Descripción generada automáticamente

9. Inicio de sesión para deportistas y administrador

Desde la cuenta del usuario, este puede cumplimentar y descargar todos o alguno de los formularios necesarios para que el Club pueda registrales.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

10. Acceso a los formularios desde la cuenta de usuario

El administrador también podrá gestionar todos los formularios, descargar un listado actualizado automáticamente y dar de baja cuentas de deportistas. También podrá dirigirse a la cuenta bancaria del Club y a la web de la Federación Nacional de Karate para procesar las federaciones.



Ilustración 11.Acceso a los formularios desde la sección del administrador. Listado y gestión de cuentas

# Entorno de uso de la aplicación

La web, por medio de la página de inicio de sesión, permitirá el acceso a su contenido a diferentes tipos de usuario.

**Usuarios anónimos** – quienes podrán acceder a la web y ver diferentes contenidos y explicaciones referentes al Club Deportivo sin comprometerse a nada con el Club deportivo.

**Usuarios registrados** – quienes podrán acceder, tras registrarse y por medio de una autentificación segura a su cuenta y datos y a diferentes secciones de la web, aunque eso dependerá de los permisos que tenga cada usuario.

* **Deportistas**, podrán acceder a sus datos como deportistas y podrán ver y editar los mismos (según cada caso y el momento de la temporada).

También podrán cumplimentar los formularios necesarios para inscribirse y descargarlos en el momento que deseen y tantas veces como lo deseen.

También podrán visualizar y estar al tanto de otras posibles documentaciones o circulares que al Club Deportivo le interese trasladar a los deportistas.

* **Administrador (Instructores)**, podrán acceder a la web como administradores, aunque se podrá delegar la función de administrador a uno sólo de los instructores (es algo que puede decidir el Club deportivo en cualquier momento incluso ya en fase de producción).

El acceso como administradorles permitiráacceder a un listado de deportistas y a sus datos personales sin que tengan que elaborarse manualmente con cada nuevo deportista**.** Como función principal, podrán gestionar todos los documentos de los deportistas. Descargarlos y trabajar con ellos de forma digital para el alta y federación de cada deportista.

Como otras funciones podrá gestionar las cuentas y dar de baja a los deportistas que lo soliciten.

Las actualizaciones de las fichas se podrán realizar cada inicio de temporada y los cambios de contraseña se solicitarán por el administrador al administrador (desarrollador) de la web.

* **Administrador de la web (desarrollador)**, es miembro del Club y de la directiva y tendrá acceso total a la web y a la gestión de los documentos de los deportistas al igual que los instructores. Podrá realizar cambios en la web y en la base de datos y podrá modificar datos de deportistas en el transcurso de la temporada así como modificar contraseñas.

A continuación se muestra un esquema de los casos de uso definidos para cada usuario.

# Casos de uso

Diagrama

Descripción generada automáticamente

12. Casos de uso

Diagrama

Descripción generada automáticamente

13.Rol del usuario

Diagrama

Descripción generada automáticamente

14.Rol del administrador (instructor)

Diagrama

Descripción generada automáticamente

15.Rol del administrador de la web

# Aplicación de las tecnologías utilizadas

## Tecnologías back end

La plataforma web se desarrollará en su mayor parte utilizando PHP como lenguaje del servidor incorporando JavaScript. Aunque es posible utilizar JavaScript desde el lado del servidor. Para este proyecto sólo se ha utilizado desde el lado del cliente.

El motivo de la elección es que el uso de ambos es gratuito de modo que no se repercutirá ningún coste al Club Deportivo.

Pero ese no es el único motivo. La prioridad a la hora de usar PHP es que su interacción con HTML es muy buena y permite crear webs de un modo sencillo. Además es fiable y eficiente además que es muy compatible si se quiere acceder a software de terceros como puedan ser APIs o MySQL.

La elección de JavaScript es clara. Es perfecto para añadir características interactivas a la web. Es uno de los lenguajes más utilizado por lo que es plenamente compatible con otros lenguajes y por la mayoría de los navegadores y dispositivos actuales. Es rápido y sencillo de utilizar.

## Tecnologías front end

La parte Font-end se realizará utilizando HTML5 y CSS.  
se ha elegido HTML5 ya que permite trabajar de un modo limpio y ordenado. Es plenamente compatible con cualquier navegador, móviles actuales e incluso con plataformas como Google Map además de ofrecer funcionalidades de video y audio, aspectos necesarios ya que este proyecto integra videos y el uso de mapas.

CSS es inequívocamente indispensable para poder crear estilos personalizados o modificar clases ya definidas por otras bibliotecas. Se ha complementado su uso con Bootstrap (se mencionará más adelante).

## Base de datos

Para el motor de la base de datos se utilizará MySQL ya que es un software gratuito bajo licencia GPL muy utilizado, es multiplataforma, por lo que ofrecerá compatibilidad para los sistemas operativos más utilizados y además porque su mantenimiento es sencillo y se puede mantener por el mismo desarrollador. Otro aspecto por el que se ha elegido es debido a su rapidez

## Librerías y recursos adicionales

Para este proyecto se ha utilizado otros recursos y librerías para poder realizar un mejor desarrollo y un mejor y más atractivo diseño de la parte visual de la web.

*Bootstrap* – Se ha utilizado ya que su amplia cantidad de clases abre un abanico muy extenso de funcionalidades que hacen que una web sea muy atractiva. Además con Bootstrap es sencillo hacer que la web sea responsive.

Para este proyecto Bootstrap se ha utilizado ampliamente para la generación de menús de navegación responsive, para la creación de formularios, así como para los estilos de botones y modales (haciendo la web más dinámica).

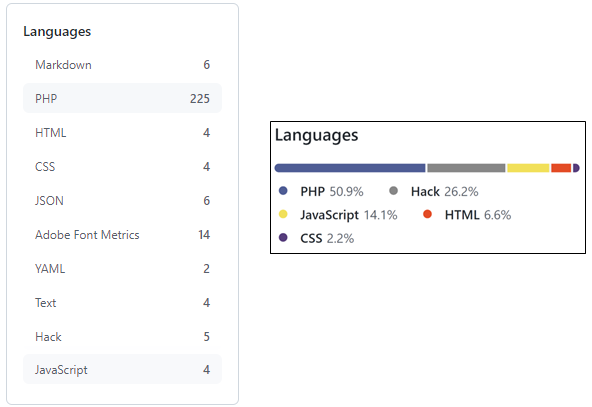
Ajax – se ha elegido su uso por el uso de formularios y la necesidad de validación de datos. Además pq ha permitido el intercambio de información de forma rápida sin necesidad de recargar la página (importante por el uso que se ha dado a las sesiones durante el proyecto), generando en los usuarios una sensación de carga instantánea a la que suelen estar acostumbrados.

*jQuery* – es una librería multiplataforma de JavaScript. Permite interactuar con el código HTML de una forma muy eficaz y dinámica. Se ha utilizado ampliamente en este proyecto para manejar eventos y facilitar el uso de JavaScript. Sus sentencias son más cortas e intuitivas que las de JavaScript a la hora de implementarlas. Además se ha utilizado combinado con Ajax a la hora de enviar información entre cliente y servidor.

*DOMPDF* – A la hora de generar los formularios de la web en formato \*.pdf se consideraron diferentes opciones como HTML2PDF o FPDF pero se descartaron y se optó por el uso de DOMPDF al ser una librería con mucha documentación, frecuentemente actualizada y una buena opción para el diseño de documentos usando tablas.

La generación de los documentos se ha realizado combinando PHP y HTML. Los documentos se general directamente a partir del mismo código HTML lo cual permite realizar diseños muy cuidados y precisos a los originales como era el caso de este proyecto en el que ya se contaba con diseños preliminares y se necesitaban emular del modo más preciso posible.

Tras subir el proyecto a GitHub, si se revisa la sección de la codificación se puede ver que GitHub analiza el código y realiza un análisis porcentual de los lenguajes utilizados. Es un dado curioso si se quiere conocer cómo se ha contraído un proyecto.



16. Tecnologías detectadas por GitHub

# Repositorio en GitHub

A la hora de gestionar el proyecto y para poder tener un seguimiento frecuente de los cambios que se realizan mientras se desarrolla se ha creado una cuenta en GitHub.

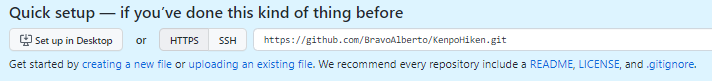
El usuario de esta cuenta de GitHub se ha llamado BravoAlberto y se ha vinculado a una de las cuentas del Club Deportivo [proyectohiken@gmail.com](mailto:proyectohiken@gmail.com) creada a estos efectos. En el futuro será esta cuenta de correo la que reciba las comunicaciones y emails de la fase de testeo del proyecto.

El repositorio creado para el proyecto se llama KenpoHiken.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

17 Creación del repositorio



18 Ruta del repositorio

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

19 Repositorio creado

Para este proyecto se ha decidido utilizar un equipo local con Windows 10 de modo que para gestionar el repositorio se ha utilizado Git Bash.

Texto

Descripción generada automáticamente

20 Creación del repositorio local y primer status

Al ser la primera subida del proyecto al repositorio se ha utilizado **git add .** y posteriormente se ha realizado el primer commit y sincronizado con GitHub haciendo un push, **push -u origin main**

Texto

Descripción generada automáticamente

21 Primer push del equipo local a GitHub

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

22 Primer commit recibido y sincronizado en GitHub

Al momento de finalizar los últimos detalles de esta la documentación y estando el proyecto casi acabado se concluye que durante 23 días, desde la creación del repositorio, se han realizado un total de 57 commits.

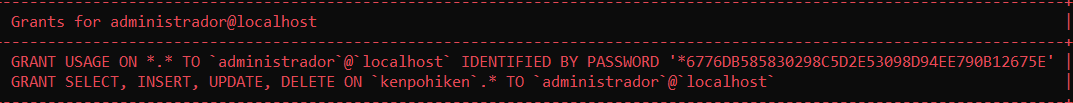
Texto

Descripción generada automáticamente

23.git log del proyecto

# Creación de la base de datos y sus tablas

Para el funcionamiento correcto del proyecto es necesario que tanto los datos de acceso a las cuentas de los usuarios (deportistas) así como todos los datos personales de cada uno de ellos, los cuales constituirán el contenido de cada uno de los formularios, se almacenen en una base de datos. Se ha decidido que el uso más adecuado es el de una base de datos con modelo relacional ya que se necesitará acceso a datos relacionados entre sí. Es por ello por lo que se utiliza MySQL y para tal propósito se crea la base de datos llamada kenpohiken y un usuario administrador para las tareas básicas de mantenimiento y gestión de la base de datos.



24.Creación del usuario limitado administrador

## 1. Tablas

La primera tabla que se crea es la de usuario. La tabla contiene dos columnas, una para el usuario (*Primary key)* y una segunda columna para la contraseña. Por seguridad la contraseña queda hasheada al momento de grabar el valor en la tabla.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

25.Muestra del “hasheo” de la contraseña de un usuario

Ambas columnas son obligatorias y así se ha configurado no permitiendo que haya valores nulos.

El objetivo de esta tabla es la de permitir que cada usuario pueda crearse una cuenta y grabar sus datos personales y así cumplimentar los formularios necesarios para su inscripción y federación en cada nueva temporada.

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

26. Tabla usuario con los datos de acceso de los usuarios

la segunda tabla a creas es la de ficha. Esta tabla cuya *Primary Key* es también usuario, almacena todos los datos personales de cada usuario y se utiliza para poder precargar esta información en cada formulario de modo que el trabajo de cumplimentación de cada formulario sea vea reducido significativamente en el tiempo al no ser necesario repetir campos que ya se han insertado anteriormente.

En esta tabla todas las columnas, excepto la columna del segundo apellido y la del mensaje, son obligatorias.

Tabla

Descripción generada automáticamente

27.Tabla ficha con los datos de los deportistas

La tercera tabla que se crea es la que contiene los datos de los tutores. Necesarios para poder autorizar el tratamiento de los datos y las imágenes de los menores de 18 años.

En esta tabla todas las columnas, excepto la columna del segundo apellido, son obligatorias.

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza baja

28.Tabla tutorImg con los datos de tutores

## Diagrama Descripción generada automáticamente2. Esquema Entidad-Relación

.Esquema ER

# Interfaz de usuario gráfica, Diagrama Descripción generada automáticamenteMapa de la web

.Mapa web

# Estructura principal del código

## Diagrama UML

La estructura de clases de este proyecto es sencilla. Se ha limitado el uso a 3 clases principales.

Password

Utilizada para hashear las contraseñas de los usuarios

Imagen que contiene Tabla

Descripción generada automáticamente

.Clase Password

Singleton

Utilizada para establecer la conexión con la base de datos como en la página administrador.php

Tabla

Descripción generada automáticamente

.Clase Singleton

ComprobarUsuario

Utilizada la página formularios.php para comprobar la existencia del usuario en la base de datos y filtrar su acceso a los formularios y la cuenta del usuario

Tabla

Descripción generada automáticamente

.Clase comprobarUsuario

## Estructura organizativa

Todo el código del proyecto ha sido estructurado de modo que la parte front end quede separada de la parte back end, de las librerías y de los estilos. Para esto se ha seguido una estructura de rutas bastante sencilla de cara a que se pueda discernir el código del proyecto de un modo más intuitivo

En la carpeta raíz, encontramos todos los archivos front end y las carpetas de las librerías, funciones y estilos.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja

34.Contenido carpeta raíz

En la carpeta de estilos css, encontramos el fichero de estilos personalizado, styles.css y las librerías de Bootstrap.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

35.Contenido carpeta de estilos css

En la carpeta funciones, encontramos todo el código back end. En esta carpeta encontramos los ficheros que contienen código JavaScript, sus librerías y los ficheros que contiene el código PHP.

A su vez existen otra carpeta adicional. La carpeta aPDF que contiene el código PHP de los ficheros que se generarán por petición de los usuarios o el administrador. de ella contiene

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

36.Contenido carpeta de funciones

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

37.formularios para pasar a PDF

La carpeta img, encontramos todas las imágenes utilizadas para la parte visual del proyecto, así como para la confección de los documentos pdf.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

38.Contenido carpeta de imágenes

La carpeta dompdf, encontramos la librería de DOMPDF la cual se utiliza para la conversión de las páginas HTML a formato \*.pdf.

# Implementaciones futuras

# Conclusiones

# Bibliografía

* Apuntes de clase.
* Web oficial de Bootstrap. < <https://getbootstrap.com/>>
* Manual de PHP. “Mail function” <<https://www.php.net/manual/es/function.mail.php> >
* Web Diego Lázaro (certificación-PHP) <<https://diego.com.es/certificacion-php>>
* Funcionalidad de WhatsApp en la web <https://abelosh.com/integrar-chat-messenger-y-whatsapp-en-sitio-web>