



Gestión de Club de Navegación

DAW / Online

David Herrero Estévez

Dtor. De proyecto Miguel García Carmona



DEDICATORIA (OPCIONAL)



ÍNDICES

Contenido

ABSTRACT	
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	6
INTRODUCCIÓN	7
OBJETIVOS	8
TECNOLOGÍA	40
7. JWT (JSON Web Tokens):	44
8. MVC:	44
METODOLOGÍA	45
Justificación	45
README y GIT	47
Fichero read.me	47
REFERENCIAS	52



ABSTRACT

El presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) se centra en el desarrollo de una aplicación web destinada a la gestión eficiente de un club de navegación. La aplicación está diseñada para ofrecer una experiencia completa a través de distintos roles: la parte pública, destinada a brindar información sobre los cursos disponibles; la sección para usuarios autenticados, que permite la inscripción en cursos y el seguimiento personalizado de los mismos; y por último, una interfaz administrativa que facilita la gestión integral del club, incluyendo la administración de usuarios, cursos y calendario de actividades.

La aplicación se implementará utilizando tecnologías web estándar, con PHP y JavaScript como lenguajes principales, apoyados por las librerías Bootstrap y jQuery para una interfaz de usuario moderna y receptiva. Además, se empleará una base de datos MySQL para almacenar la información relevante del club. El desarrollo seguirá el patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC), lo que facilitará la organización y mantenimiento del código.

Un aspecto clave de esta aplicación será la implementación de una API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) que permita la comunicación eficiente entre distintos componentes del sistema. Esta API jugará un papel fundamental en la interacción entre la parte pública, los usuarios autenticados y los administradores, asegurando un flujo de información fluido y seguro en todo momento.

En resumen, este TFG tiene como objetivo principal crear una aplicación web completa y funcional para la gestión de un club de navegación, que garantice una experiencia óptima para todos los usuarios involucrados, desde los interesados públicos hasta los administradores del club.

Asimismo, este proyecto seguirá una metodología ágil, con sprints de dos semanas y un equipo de una sola persona que asumirá varios roles. Estos roles abarcan al Propietario del Producto, Cliente, Scrum Master, Desarrollador, Tester y Usuario de Negocios. Este enfoque ágil tiene como objetivo garantizar una adaptación continua y una iteración a lo largo del proceso de desarrollo, fomentando la flexibilidad y la capacidad de respuesta ante los requisitos cambiantes y los comentarios de los usuarios.

English versión

The present Final Degree Project (TFG) focuses on the design and development of a web application dedicated to the comprehensive management of a sailing club. This application is structured into three fundamental sections: a public section, a section for authenticated users, and another for administrators.



In the public section, visitors will have access to information about the available courses offered by the sailing club. Additionally, they will be provided with the possibility to create an account or log in to access additional functionalities.

Authenticated users will have the capability to enroll in the offered courses, as well as access a personalized dashboard where they can view the courses they are enrolled in.

On the other hand, administrators will have access to a complete set of management tools. This will include user management, course management, and the club's activity calendar.

For the implementation of this application, a combination of technologies will be employed, with a focus on PHP and JavaScript, supported by Bootstrap and jQuery libraries for an efficient and attractive user interface. Database management will be carried out through MySQL. Additionally, the Model-View-Controller (MVC) design pattern will be followed to ensure an organized and modular structure.

Furthermore, the application will feature an Application Programming Interface (API) that will facilitate communication between different components of the system, allowing for greater flexibility and scalability in the development and future expansion of the platform.

This work is proposed as a comprehensive solution to improve efficiency and management experience for both the members of the sailing club and its administration, offering a robust tool tailored to the specific needs of such organizations.

The previously created abstract can be expanded to include the following information:

In addition, this project will adhere to an agile methodology, with two-week sprints and a single-person team undertaking multiple roles. These roles encompass the Product Owner, Client, Scrum Master, Developer, Tester, and Business User. This agile approach aims to ensure continuous adaptation and iteration throughout the development process, fostering flexibility and responsiveness to evolving requirements and user feedback.



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La motivación principal que impulsa la creación de este proyecto radica en la necesidad de optimizar la gestión de un club de navegación mediante una plataforma digital integrada y eficiente. Con el crecimiento de la tecnología y la demanda de herramientas más accesibles y centralizadas, se busca desarrollar una solución que simplifique tanto la administración interna del club como la experiencia de los usuarios.

En cuanto al estado de la cuestión, existen algunas aplicaciones similares en el mercado que ofrecen funcionalidades relacionadas con la gestión de clubes deportivos o actividades al aire libre. Sin embargo, muchas de estas soluciones suelen ser genéricas y no están específicamente adaptadas a las necesidades particulares de un club de navegación. Por lo tanto, la creación de una aplicación dedicada y personalizada podría llenar un vacío en el mercado, brindando una solución más adecuada y completa para este tipo de organizaciones.

Esta aplicación está dirigida tanto a los miembros del club de navegación, que buscan acceder fácilmente a información sobre cursos y actividades, así como inscribirse en ellas, como a los administradores del club, que necesitan una herramienta integral para gestionar eficazmente los usuarios, cursos y calendario de actividades.

Se espera realizar una comparativa exhaustiva entre esta nueva aplicación y las soluciones existentes en términos de funcionalidades ofrecidas, facilidad de uso, nivel de personalización y adaptación a las necesidades específicas de un club de navegación. Esta comparativa se basará en criterios objetivos y se complementará con el análisis de la retroalimentación de los usuarios y las experiencias reales de uso. De esta manera, se podrá evaluar de manera razonada la efectividad y el valor añadido de la nueva aplicación en relación con las alternativas disponibles en el mercado..



INTRODUCCIÓN

Funciones principales y problemas resueltos:

- 1. Gestión de cursos: Permite a los administradores del club de navegación crear, actualizar y eliminar cursos disponibles para los usuarios.
- 2. Inscripción en cursos: Los usuarios autenticados pueden inscribirse en los cursos disponibles a través de la plataforma.
- 3. Gestión de usuarios: Los administradores tienen la capacidad de gestionar los usuarios registrados, incluyendo la creación, edición y eliminación de cuentas.
- 4. Calendario de actividades: La aplicación proporciona un calendario de actividades del club, que incluye fechas y detalles de eventos relevantes, facilitando a los interesados y miembros del club consultar fácilmente los cursos disponibles.
- 5. Interfaz pública informativa: La sección pública de la aplicación ofrece información detallada sobre los cursos disponibles, permitiendo a los visitantes del sitio obtener una visión general de las actividades del club.
- 6. Registro y recuperación de contraseña: Los usuarios tienen la posibilidad de crear nuevas cuentas mediante un proceso de registro seguro, así como recuperar sus contraseñas en caso de olvido, garantizando la accesibilidad continua a sus cuentas.

Problemas resueltos:

- Descentralización de la información sobre cursos y actividades del club.
- Dificultad en la gestión manual de inscripciones y usuarios.
- Falta de una plataforma centralizada para la comunicación y coordinación de actividades del club.
- Limitaciones en la accesibilidad y disponibilidad de la información para los miembros del club, incluyendo la dificultad para consultar fácilmente los cursos disponibles a través de un calendario de cursos.



OBJETIVOS

- R001 La aplicación debe permitir a los usuarios registrarse para acceder a funcionalidades adicionales.
 - R002 Los usuarios deben poder iniciar sesión utilizando sus credenciales.
 - R003 Los usuarios deben poder recuperar su contraseña en caso de olvido.
- R004 Los administradores deben tener acceso a funcionalidades adicionales para la gestión del club.
- R005 La aplicación debe mostrar un calendario de cursos disponibles para los usuarios.
- R006 Los usuarios autenticados deben poder inscribirse en los cursos desde el calendario.
 - F01 Registro de usuarios:
 - F01T01 Crear una tabla de usuarios en la base de datos.
 - F01T02 Diseñar una interfaz de registro de usuario.
 - F01T03 Almacenar la información de registro en la base de datos.
 - F02 Inicio de sesión:
 - F02T01 Verificar las credenciales del usuario en la base de datos.
 - F02T02 Permitir el acceso a la cuenta del usuario si las credenciales son correctas.
 - F03 Recuperación de contraseña:
 - F03T01 Permitir al usuario solicitar la recuperación de contraseña.
 - F03T02 Enviar un correo electrónico con un enlace para restablecer la contraseña.



F03T03 – Permitir al usuario restablecer su contraseña a través del enlace proporcionado.

F04 – Gestión de administradores:

F04T01 – Crear una interfaz para la gestión de administradores.

F04T02 – Permitir a los administradores editar la información de los usuarios.

F04T03 – Permitir a los administradores eliminar cuentas de usuario.

F05 – Calendario de cursos:

F05T01 – Obtener la información de los cursos de la base de datos.

F05T02 – Mostrar la información de los cursos en un formato de calendario.

F06 – Inscripción en cursos:

F06T01 – Permitir a los usuarios autenticados seleccionar un curso desde el calendario.

F06T02 – Registrar la inscripción del usuario en el curso seleccionado en la base de datos.

P01 – Prueba de registro de usuarios:

P01T01 – Verificar que se cree una nueva entrada en la tabla de usuarios al registrarse.

P01T02 – Comprobar que la información ingresada durante el registro se almacene correctamente en la base de datos.



P02 – Prueba de inicio de sesión:

P02T01 – Confirmar que el usuario puede iniciar sesión correctamente con credenciales válidas.

P02T02 – Verificar que el acceso se niega cuando las credenciales son incorrectas.

P03 – Prueba de recuperación de contraseña:

P03T01 – Probar el proceso de recuperación de contraseña, verificando que se envíe el correo electrónico correctamente.

P03T02 – Confirmar que el enlace de restablecimiento de contraseña redirige al usuario a la página adecuada.

P04 – Prueba de gestión de administradores:

P04T01 – Verificar que los administradores puedan editar la información de los usuarios de manera adecuada.

P04T02 – Comprobar que las cuentas de usuario se eliminen correctamente cuando un administrador lo solicite.

P05 – Prueba de calendario de cursos:

P05T01 – Confirmar que el calendario de cursos muestra correctamente la información de los cursos disponibles.

P05T02 – Verificar que los usuarios autenticados puedan seleccionar un curso para inscribirse desde el calendario.

P06 – Prueba de inscripción en cursos:



- P06T01 Comprobar que el usuario sea inscrito correctamente en el curso seleccionado.
- P06T02 Verificar que la información de la inscripción se almacene correctamente en la base de datos.
 - R007 Los usuarios públicos deben poder ver el calendario de cursos disponibles.
- R008 Los usuarios registrados deben poder inscribirse en un curso y ver sus cursos pasados y futuros.
- R009 Los administradores deben poder admitir o rechazar usuarios inscritos en los cursos.
- R010 Los usuarios deben poder configurar en su perfil si desean recibir correos electrónicos de la página.
- R011 La página debe enviar un correo electrónico cuando un administrador modifique el estado de un curso (aceptado/rechazado).
 - F07 Visualización del calendario de cursos:
 - F07T01 Obtener la información de los cursos disponibles en la base de datos.
- F07T02 Mostrar la información de los cursos en un formato de calendario para usuarios públicos.
 - F08 Inscripción en cursos y visualización de cursos pasados y futuros:
- F08T01 Permitir a los usuarios registrados seleccionar y registrarse en un curso desde el calendario.
- F08T02 Mostrar una lista de cursos pasados y futuros en el perfil de los usuarios registrados.



- F09 Admisión/rechazo de usuarios por parte de los administradores:
- F09T01 Permitir a los administradores ver una lista de usuarios inscritos en los cursos.
- F09T02 Permitir a los administradores admitir o rechazar usuarios inscritos en los cursos.
 - F10 Configuración de notificaciones por correo electrónico:
- F10T01 Crear una opción en el perfil de usuario para habilitar o deshabilitar las notificaciones por correo electrónico.
- F10T02 Configurar la página para enviar correos electrónicos cuando un administrador modifique el estado de un curso.
 - P07 Prueba de visualización del calendario de cursos:
- P07T01 Verificar que los usuarios públicos puedan ver correctamente el calendario de cursos disponibles.
- P07T02 Confirmar que la información de los cursos se muestre correctamente en el formato de calendario.
 - P08 Prueba de inscripción en cursos y visualización de cursos pasados y futuros:
- P08T01 Comprobar que los usuarios registrados puedan inscribirse correctamente en un curso desde el calendario.
- P08T02 Verificar que los usuarios registrados puedan ver correctamente la lista de cursos pasados y futuros en su perfil.
 - P09 Prueba de admisión/rechazo de usuarios por parte de los administradores:



P09T01 – Confirmar que los administradores puedan ver correctamente la lista de usuarios inscritos en los cursos.

P09T02 – Verificar que los administradores puedan admitir o rechazar usuarios inscritos en los cursos de manera adecuada.

P10 – Prueba de configuración de notificaciones por correo electrónico:

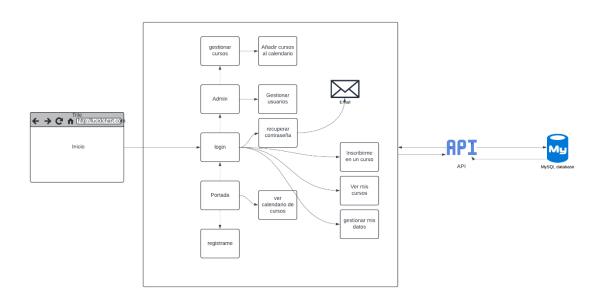
P10T01 – Comprobar que los usuarios puedan habilitar o deshabilitar correctamente las notificaciones por correo electrónico en su perfil.

P10T02 – Confirmar que la página envíe correos electrónicos cuando un administrador modifique el estado de un curso, según la configuración de los usuarios.



DESCRIPCIÓN

Arquitectura de la solución.



Casos de uso.

Caso de Uso UC01: Registrar Usuario

Elemento	Descripción
D 11 1	
Precondiciones	El usuario no debe estar registrado previamente en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario queda registrado en la base de datos de la aplicación.
Datos de entrada	Nombre de usuario, correo electrónico, contraseña.
Datos de salida	Confirmación de registro exitoso.



TablasTabla de usuarios,roles en la base de datos.

Clases Clase de usuario.

Interfaces Interfaz de registro de usuario.

Caso de Uso UCO2: Iniciar Sesión

Elemento Descripción

Precondiciones El usuario debe estar registrado en la aplicación.

Postcondiciones El usuario inicia sesión y accede a su cuenta.

Datos de entrada Nombre de usuario o correo electrónico, contraseña.

Datos de salida Acceso a la cuenta del usuario.

Tablas Tabla de usuarios en la base de datos.

Clases Clase de usuario.

Interfaces Interfaz de inicio de sesión.

Caso de Uso UC03: Recuperar Contraseña

Elemento	Descripción
Precondiciones	El usuario debe haber olvidado su contraseña.
Postcondiciones	La contraseña del usuario se restablece.
Datos de entrada	Correo electrónico.
Datos de salida	Correo electrónico con enlace para restablecer la contraseña.
Tablas	Tabla de usuarios en la base de datos.



Clases Clase de usuario.

Interfaces Interfaz de recuperación de contraseña.

Caso de Uso UC04: Gestión de Administradores

Elemento Descripción

Precondiciones El usuario debe tener permisos de administrador.

Postcondiciones Los cambios realizados por el administrador se aplican a las cuentas de usuario.

Datos de entrada Información de usuario a editar o eliminar.

Datos de salida Confirmación de edición o eliminación exitosa.

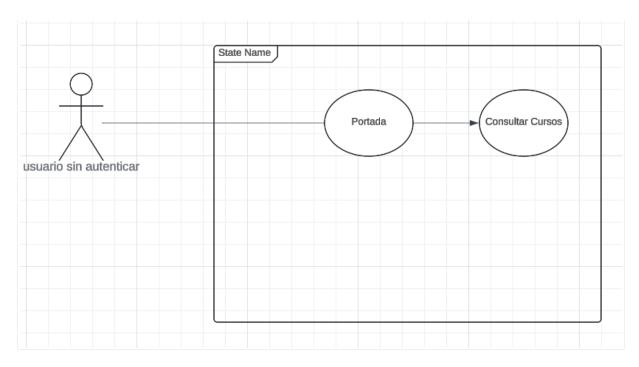
Tablas Tabla de usuarios en la base de datos.

Clases Clase de usuario, clase de administrador.

Interfaces Interfaz de gestión de administradores.

Caso de Uso UC05: Visualizar Calendario de Cursos





Elemento Descripción

Precondiciones	Deben existir cursos disponibles en la base de datos.
Postcondiciones	El usuario puede ver los cursos disponibles en el calendario.
Datos de entrada	N/A
Datos de salida	Calendario de cursos con información detallada.
Tablas	Tabla de cursos en la base de datos.
Clases	Clase de curso.
Interfaces	Interfaz de visualización del calendario de cursos.

Caso de Uso UCO6: Inscribirse en Curso



Elemento Descripción

Precondiciones	El usuario debe estar autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	El usuario queda inscrito en el curso seleccionado.
Datos de entrada	Selección del curso desde el calendario.
Datos de salida	Confirmación de inscripción exitosa.
Tablas	Tabla de inscripciones en la base de datos.
Clases	Clase de usuario, clase de curso.
Interfaces	Interfaz de inscripción en cursos.

Caso de Uso UC07: Admitir/Rechazar Usuarios en Cursos

Elemento	Descripción
Precondiciones	Deben existir usuarios inscritos en el curso.
Postcondiciones	El estado de los usuarios inscritos se actualiza según la acción del administrador.
Datos de entrada	Lista de usuarios inscritos en el curso.
Datos de salida	Confirmación de acción realizada por el administrador.
Tablas	Tabla de inscripciones en la base de datos.
Clases	Clase de usuario, clase de administrador, clase de curso.



Interfaces	Interfaz de gestión de usuarios en cursos para administradores.

Caso de Uso UC08: Configurar Notificaciones por Correo Electrónico

Elemento	Descripción
Precondiciones	El usuario debe estar autenticado en la aplicación.
Postcondiciones	Las preferencias de notificación por correo electrónico del usuario se guardan en su perfil.
Datos de entrada	Configuración de preferencias de notificación por correo electrónico.
Datos de salida	Confirmación de configuración guardada.
Tablas	Tabla de usuarios en la base de datos.
Clases	Clase de usuario.
Interfaces	Interfaz de configuración de notificaciones por correo electrónico.

Tabla 1: caso de uso Pedir Ayuda

DISEÑOS (Los que procedan según el tipo de proyecto)



Diagrama E/R (Entidad - Relación)

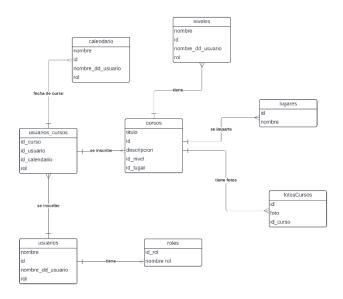


Diagrama de la base de datos. Con detalle de campos.



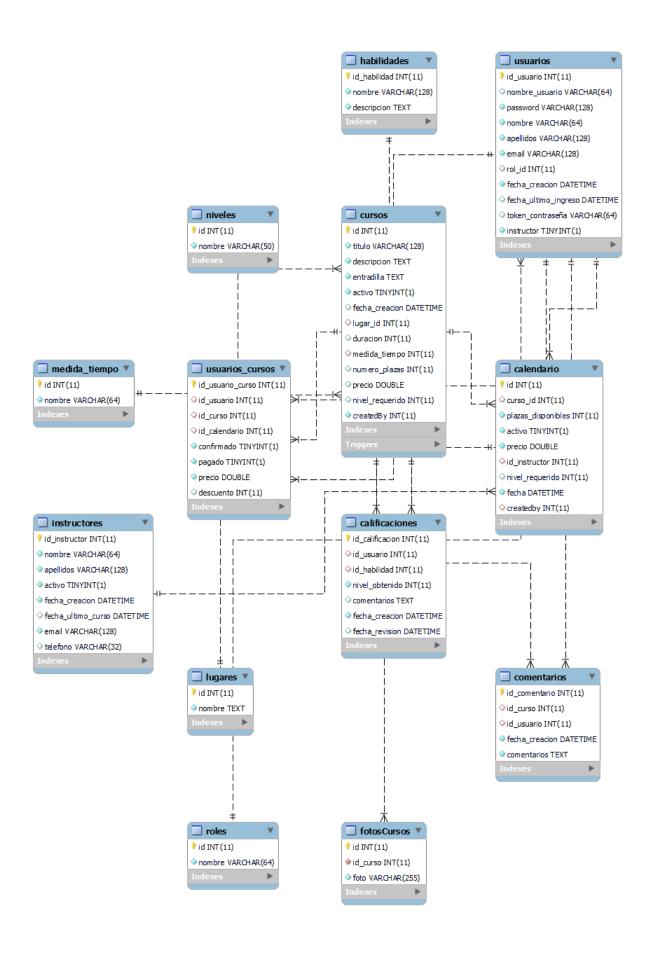
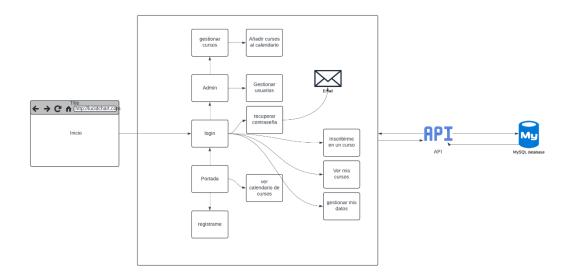




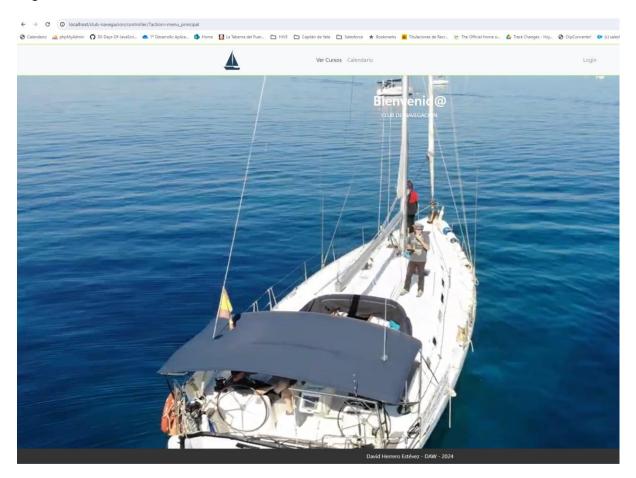
Diagrama de flujo de navegación. Esquemático. Debe incluirse en la propuesta.



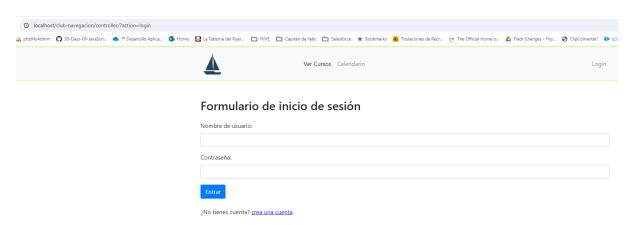
Interfaces. Interesa ver la solución en diferentes tamaños o dispositivos.



Página de inicio

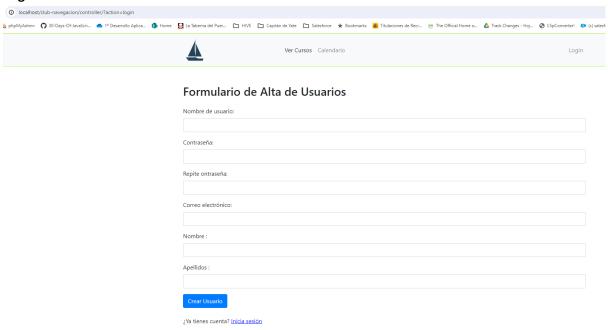


Página de login

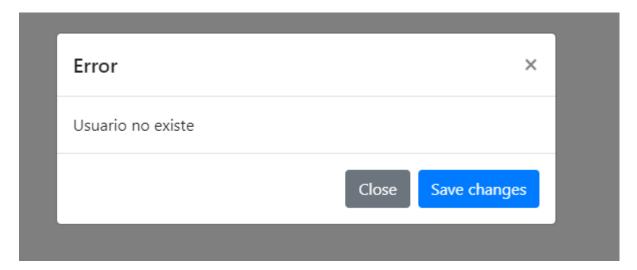




Página de creación de cuenta

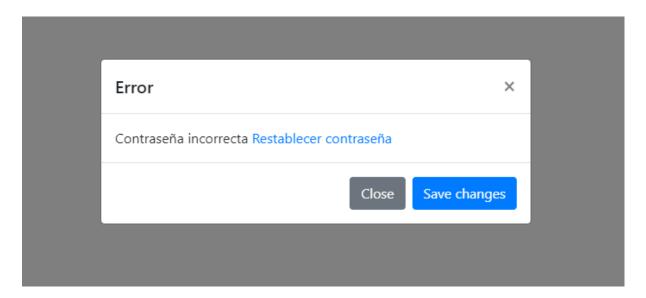


Página de login - error de usuario

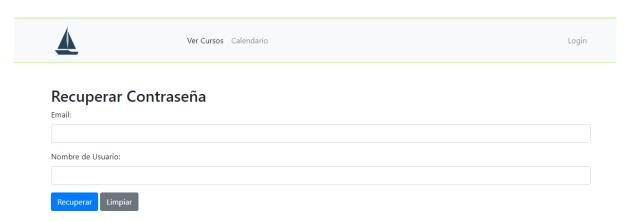


Página de login - contraseña incorrecta



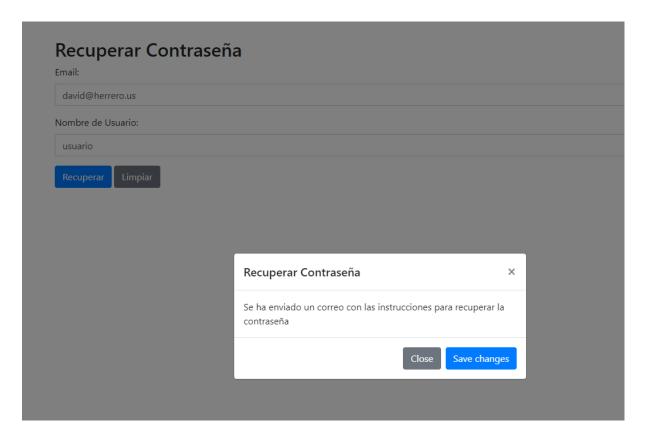


Página de recuperación de contraseña



Página de recuperación de contraseña – mensaje envidado





Correo enviado con link a recuperar contraseña



Recuperación contraseña - token invalido



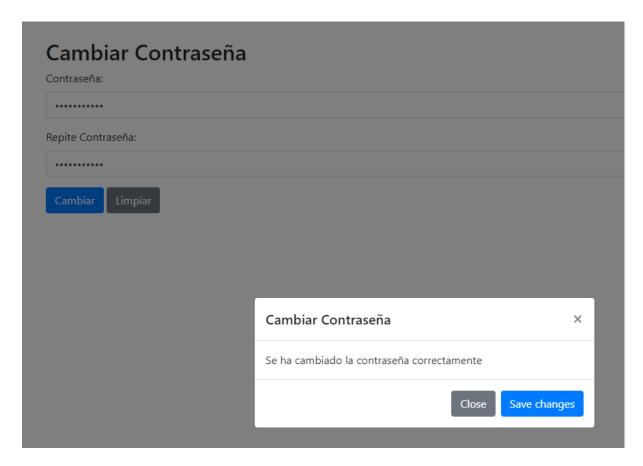


Recuperación contraseña - token válido



Recuperación de contraseña – contraseña actualizada





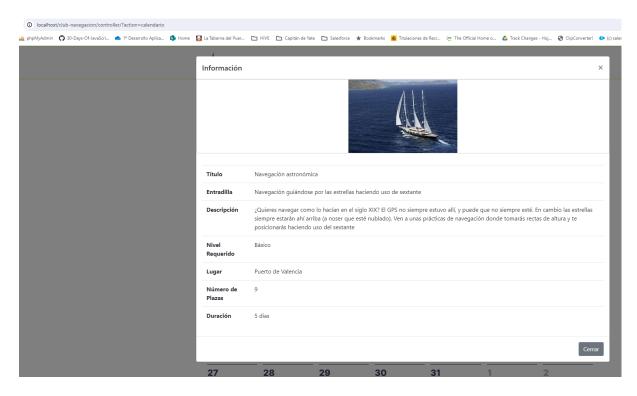
Página calendario pública



Calend	dario						
Mayo 2	024	< > >					
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	
29	30	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24 Navegación astro	25	26	
27			30	31	1		

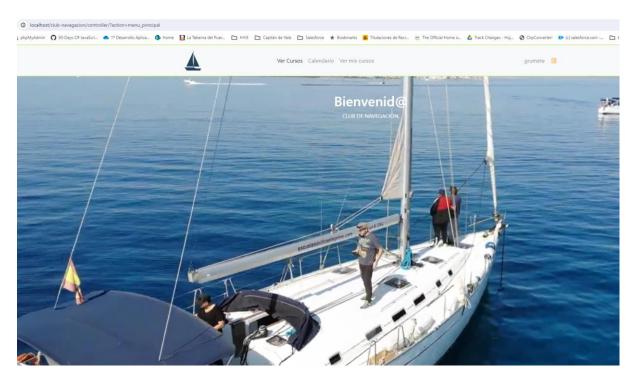
Página detalle curso calendario – pública





Página principal usuario autenticado

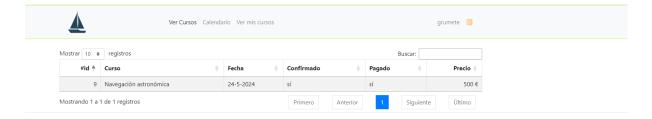
Rol: usuario



Página: mis cursos usuario atenticado

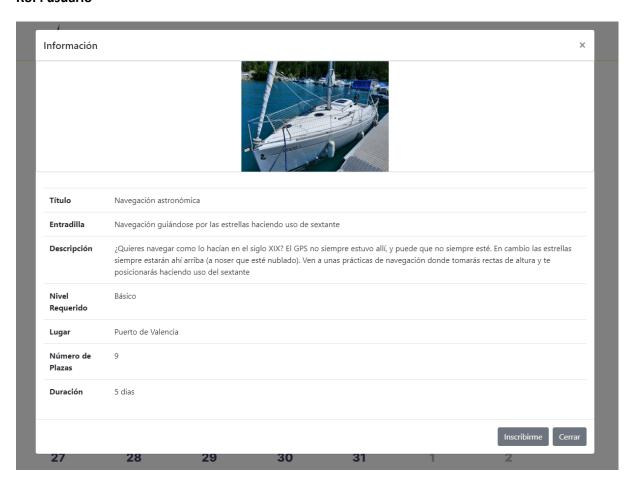


Rol: usuario



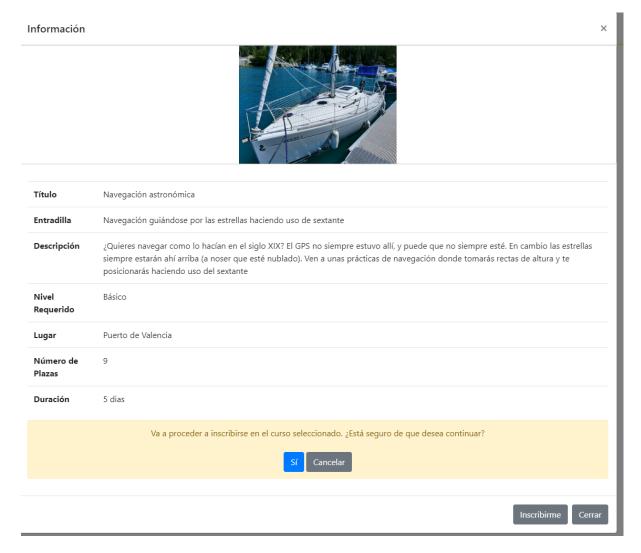
Página información de curso (a través del calendario) de usuario registrado

Rol: usuario



Página inscripción en curso: confirmación





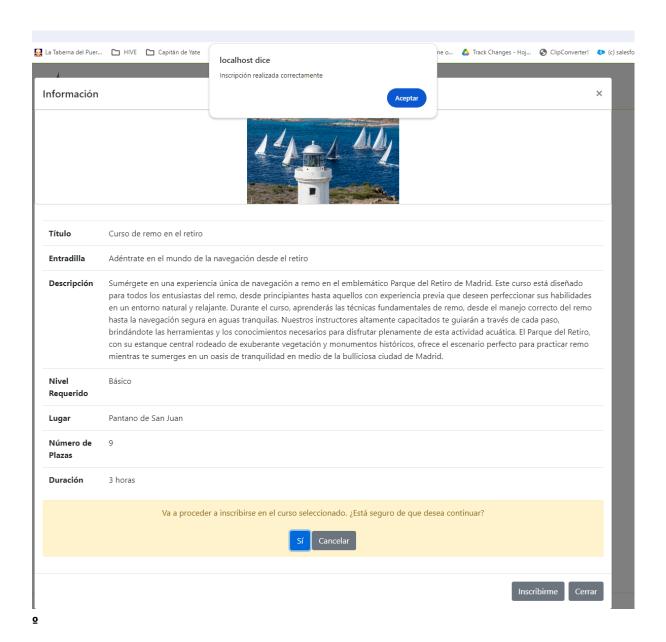
Error: Ya estás inscrito en ese curso





Inscripción realizada correctamente

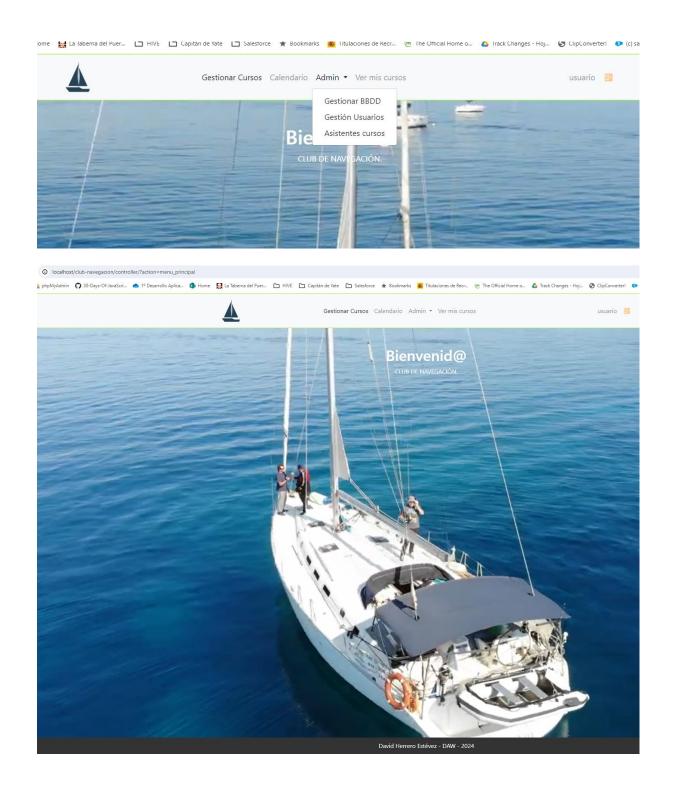




Página principal usuario autenticado

Rol: administrador

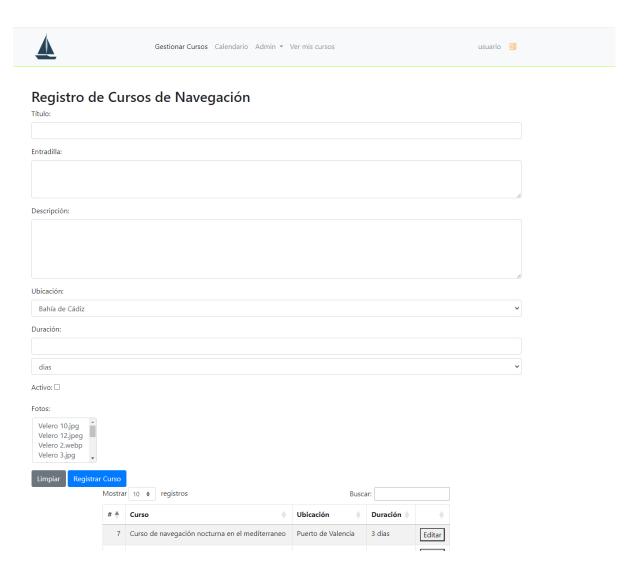




Administración

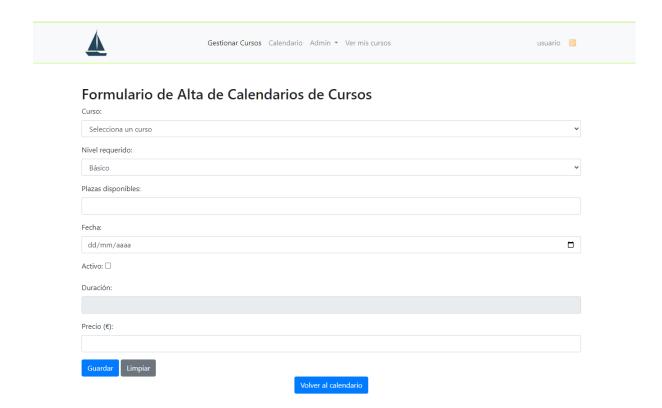
Registro de cursos





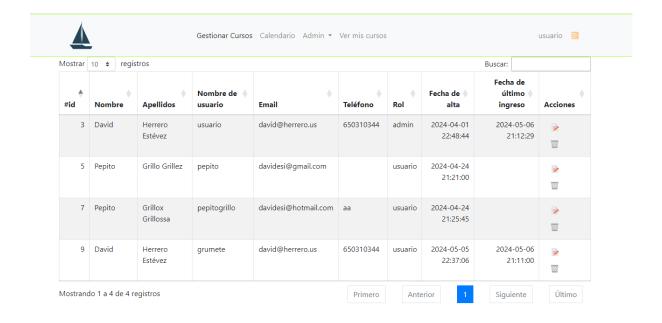
Registro de actividades





Gestión de usuarios





Asistentes a los cursos de navegación





Asistentes a los Cursos de Navegación

≠id	Curso	Nombre	Apellidos	♦ Email	Teléfono	Fecha de •	Fecha de • Curso	Confirmado	Pagado
1	Curso de navegación nocturna en el mediterraneo	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	21-04-2024	21-04- 2024		
3	Curso de navegación nocturna en el mediterraneo	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	21-04-2024	21-04- 2024		
5	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	20-04-2024	20-04- 2024		
7	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	20-04-2024	20-04- 2024		
9	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	20-04-2024	20-04- 2024		
11	Curso de remo en el retiro	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	27-04-2024	27-04- 2024	~	
13	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	24-05-2024	24-05- 2024		
15	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	24-05-2024	24-05- 2024	2	
17	Curso de remo en el retiro	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	31-05-2024	31-05- 2024		

Actualización de confirmación y pagado desde tabla de asistentes





Asistentes a los Cursos de Navegación

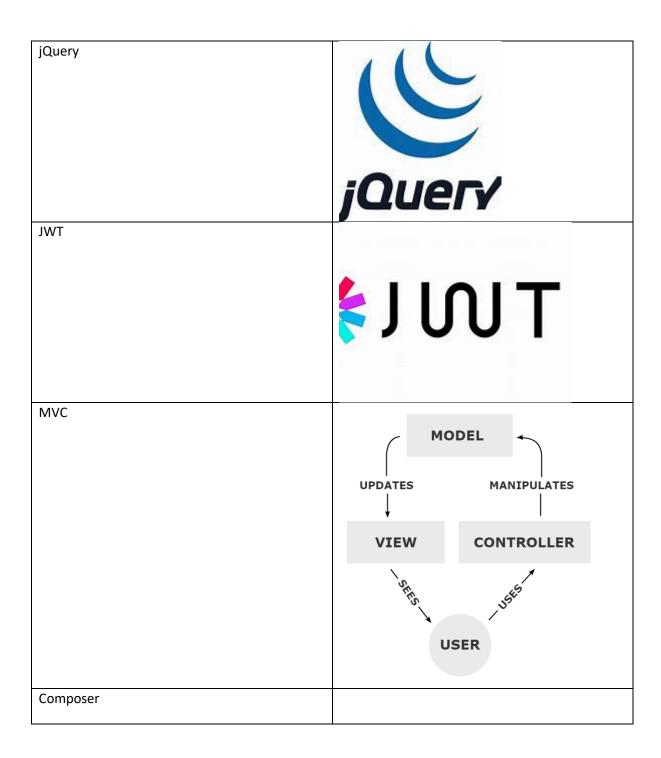
♦ id	Curso	Nombre	Apellidos	♦ Email	♦ Teléfono	Fecha Inscri		Fecha de • Curso	Confirmado	Pagado
1	Curso de navegación nocturna en el mediterraneo	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	21-04-	-2024	21-04- 2024	0	
3	Curso de navegación nocturna en el mediterraneo	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	21-04-2024		21-04- 2024		
5	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	20-04-2024		20-04- 2024		
7	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	20-04-2024		20-04- 2024		
9	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	20-04-2024		20-04- 2024		
11	Curso de remo en el retiro	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	27-04-2024		27-04- 2024	▽	
13	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	24-05-2024		24-05- 2024		
15	Navegación astronómica	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	24-05-	-2024	24-05- 2024	☑	2
17	Curso de remo en el retiro	David	Herrero Estévez	david@herrero.us	650310344	31-05-2024		31-05- 2024	~	☑

TECNOLOGÍA

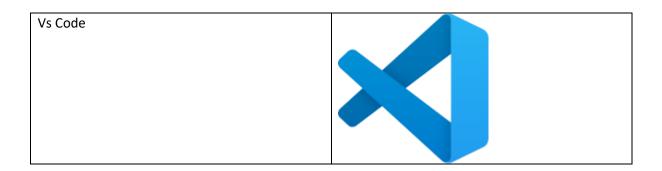


PHP	Php
Javascript	JS
MySQL	MySQL
Bootstrap	B









Por supuesto, aquí tienes el listado de tecnologías enumeradas con sus descripciones sin repetir la palabra "descripción":

1. PHP:

PHP es un lenguaje de programación de uso general usado especialmente para el desarrollo web. Es un lenguaje de script del lado del servidor que puede integrarse fácilmente con HTML y se usa para crear aplicaciones web dinámicas.

2. JavaScript:

JavaScript es un lenguaje de programación de alto nivel usado en el lado del cliente para agregar interactividad y dinamismo a las páginas web. Permite a los desarrolladores manipular el contenido y el comportamiento de una página web después de que esta se haya cargado en el navegador del usuario.

3. **MySQL**:

- MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional de código abierto muy popular para aplicaciones web. Es muy utilizado por su velocidad y facilidad de uso y por su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos de manera eficiente.



4. Visual Studio Code:

- Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Es altamente personalizable y extensible a través de una amplia gama de extensiones, lo que lo convierte en una herramienta popular entre los desarrolladores web.

5. Bootstrap:

- Bootstrap es un framework de front-end de código abierto para el diseño de sitios y aplicaciones web responsivos. Proporciona una colección de herramientas y componentes CSS y JavaScript que facilitan la creación de diseños modernos y adaptativos.

6. jQuery:

- jQuery es una biblioteca de JavaScript rápida, pequeña y rica en funciones que simplifica la manipulación del documento HTML, la gestión de eventos, la animación y la interacción con el servidor mediante AJAX. Se usa mucho para simplificar el desarrollo web.

7. JWT (JSON Web Tokens):

- JWT es un estándar abierto basado en JSON que define un formato compacto y autocontenido para la transferencia segura de información entre partes como un token. Se utiliza comúnmente para autenticar usuarios y transmitir información de manera segura en aplicaciones web y servicios API.

8. MVC:

- MVC (Modelo-Vista-Controlador) es un patrón de arquitectura de software que divide una aplicación en tres componentes principales: Modelo, Vista y Controlador. Este enfoque separa las



preocupaciones y mejora la organización del código, lo que facilita el desarrollo y el mantenimiento de aplicaciones web.

METODOLOGÍA

Estuve considerando inicialmente el uso de la metodología Scrum pero finalmente decidí utilizar una metodología clásica de *waterfall*.

Justificación

- 1. **Estructura clara**: Waterfall proporciona una secuencia definida de fases del proyecto. Esto me ayuda a seguir una hoja de ruta clara y avanzar paso a paso.
- 2. **Enfoque detallado**: Al centrarme en una fase a la vez, puedo prestar atención a los detalles sin distracciones.
- 3. **Facilita la planificación y estimación**: Waterfall me permite realizar una planificación detallada y estimaciones precisas de recursos y tiempo para cada fase.
- 4. **Menos necesidad de comunicación**: Como soy un desarrollador individual, la comunicación interdepartamental no es tan crucial para mí como en modelos más colaborativos como Agile o Scrum.
- 5. **Requisitos estables**: Waterfall funciona bien cuando los requisitos están bien definidos y no se espera que cambien significativamente durante el desarrollo.
- 6. **Gestión y planificación interna**: El enfoque secuencial de Waterfall me permite organizar y ejecutar tareas de gestión de manera efectiva.

En resumen, considero que la metodología Waterfall, complementada por mi propia gestión y planificación interna, proporciona una estructura clara, enfoque detallado, facilidad de planificación, menor necesidad de comunicación y estabilidad en los requisitos.

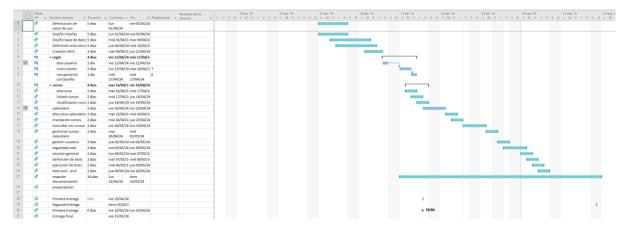
Planificación

Se presentarán dos planificaciones, una valoración inicial y previa a la implementación del proyecto y otra final con el tiempo real dedicado a cada parte del RFTP. Se analizarán las desviaciones.

El tiempo se expresará en horas. Debe existir una totalización final.



Diagrama de Gantt (Microsoft Project o similar). Real, contrastable con GIT, RFTP y Casos de



https://myuax-my.sharepoint.com/personal/dherrest_myuax_com/Documents/Project TFG.mpp

Presupuesto. Con detalle de horas, indispensable si se realiza en grupo, y coste total del desarrollo por cada requisito.

Presupuesto proyecto PFC



-		PC In I				
Tarea				oor hora 💟		
preparación entorno de trabajo	8	media	€	60,00	€	480,00
Diseño de la solución	3	media	€	60,00	€	180,00
Diseño de la base de datos	2	alta	€	80,00	€	160,00
Diseño estructura MVC	2	alta	€	80,00	€	160,00
Programación						
login	8	media	€	60,00	€	480,00
usuarios	7	media	€	60,00	€	420,00
calendario	5	alta	€	80,00	€	400,00
cursos	8	media	€	60,00	€	480,00
gestión de usuarios	3	media	€	60,00	€	180,00
gestión de contraseña	5	alta	€	80,00	€	400,00
seguridad	3	alta	€	80,00	€	240,00
pruebas					€	-
pruebas individuales	16	media	€	60,00	€	960,00
pruebas end to end	8	media	€	60,00	€	480,00
creación manual - memoria	16	baja	€	45,00	€	720,00
total	70				€5	.020,00

README y GIT.

Originalmente empecé a hacer los commits en el repositorio

Pero para tenerlo limpio he movido todo a un directorio nuevo

https://github.com/SFDCdavidesi/club-de-navegacion.git

Fichero read.me

Aplicación del Club de Navegación

Descripción

Esta aplicación es un sistema de gestión para un club náutico, diseñado para facilitar la administración de usuarios, cursos y el calendario de actividades.

Tecnologías Utilizadas

PHP

JavaScript

MySQL



Visual Studio Code
Bootstrap
jQuery
JWT
MVC
Funcionalidades Principales
 Página Pública: Consulta de cursos y calendarios. Usuario Registrado: Consulta de calendario, inscripción a cursos, consulta de cursos inscritos. Usuario Administrador: Consulta y modificación de usuarios, creación y gestión de cursos, gestión de calendario, gestión de usuarios inscritos en cursos.
Instalación
Clona el repositorio: git clone $\frac{https://github.com/SFDCdavidesi/EntornoServidor/tree/main/club-navegacion.git}{}$
Configura la base de datos MySQL editando el archivo config/bbdd.ini y asegúrate de que los datos de conexión estén actualizados.
Importa la estructura de la base de datos desde el archivo /bbdd/club-de-navegacion.sql.
Configura JWT editando el archivo config/jwt.ini y establece una clave secreta.
Abre el proyecto en tu editor de código preferido.
Inicia el servidor local y abre la aplicación en tu navegador.
Autor
David Herrero david@herrero.us
Licencia
Este proyecto está licenciado bajo la <u>Licencia MIT</u> .



1. Gestión de pagos online

Integrar una pasarela de pagos en la aplicación permitirá a los usuarios pagar por los cursos de forma segura y conveniente directamente a través de la plataforma. Esto eliminará la necesidad de que los usuarios realicen pagos en persona o por otros medios externos, simplificando el proceso de inscripción y aumentando la comodidad para los usuarios. Además, la integración con una pasarela de pagos puede agilizar el proceso administrativo al automatizar la recolección de pagos y facilitar la gestión de registros de transacciones y estados de cuenta. Los usuarios podrán ver el estado de sus pagos, recibir confirmaciones de transacciones y acceder a recibos y facturas de forma digital a través de la aplicación. Esto no solo mejorará la experiencia del usuario, sino que también aumentará la eficiencia en la gestión financiera del club náutico.

2. Niveles de habilidades náuticas

Esta ampliación permitirá a los profesores evaluar y registrar el nivel de habilidades específicas de cada alumno en la náutica, lo que facilitará la asignación adecuada a los cursos y la personalización de la enseñanza.

3. Gestión de profesores

Implementar esta función permitirá al administrador del club gestionar eficazmente el personal docente. Esto incluirá acciones como dar de alta a nuevos profesores, dar de baja a los que ya no estén disponibles, realizar modificaciones en los perfiles de los profesores, y asignarlos a cursos específicos según su disponibilidad y especialización.

4. Newsletter

La redacción y envío de newsletters periódicas proporcionará una forma efectiva de mantener a los alumnos informados sobre novedades, eventos, cambios en los cursos, etc. Además, la inclusión de un campo de consentimiento en la tabla de usuarios garantizará el cumplimiento de las regulaciones de privacidad.



5. Foro de alumnos

La creación de un foro permitirá a los alumnos registrados interactuar entre ellos, compartir experiencias, hacer preguntas, publicar opiniones y fotos de los cursos, lo que fomentará un sentido de comunidad dentro del club náutico y proporcionará un espacio para el intercambio de conocimientos y consejos.

Estas ampliaciones no solo mejorarán la funcionalidad de la aplicación, sino que también pueden contribuir al crecimiento y la fidelización de los usuarios, así como a la eficiencia en la gestión administrativa del club náutico.



CONCLUSIONES

Conclusión profesional del proyecto.



REFERENCIAS

Para la realización de la aplicación de la gestión del club náutico he consultado los siguientes sitios web.

- ✓ Bootstrap para Designers: https://www.youtube.com/channel/UCq_Ip4IV9w6A0eP7VrAN-9Q
- ✓ Traversy Media:

https://www.youtube.com/user/TechGuyWeb

✓ The Net Ninja:

https://www.youtube.com/channel/UCW5YeuERMmlnqo4oq8vwUpg

- ✓ Academind: https://www.youtube.com/channel/UCSJbGtTlrDami-tDGPUV9-w
- ✓ Codecourse:

https://www.youtube.com/channel/UCpOIUW62tnJTtpWFABxWZ8g

- 1. PHP:
- Documentación oficial de PHP: https://www.php.net/
- Tutoriales y ejemplos en W3Schools: https://www.w3schools.com/php/
- Tutoriales y cursos en PHP.net: https://www.php.net/manual/en/tutorial.php
- Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/php



2. JavaScript:

- Documentación oficial de JavaScript (MDN Web Docs): https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript
- Tutoriales y ejemplos en W3Schools: https://www.w3schools.com/js/
- FreeCodeCamp: https://www.freecodecamp.org/learn/javascript-algorithms-and-datastructures/
- Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/javascript

3. MySQL:

- Documentación oficial de MySQL: https://dev.mysql.com/doc/
- Tutorial de MySQL en W3Schools: https://www.w3schools.com/sql/
- Tutorial de MySQL en Tutorialspoint: https://www.tutorialspoint.com/mysql/index.htm
- Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/mysql

4. Visual Studio Code:

- Documentación oficial de Visual Studio Code: https://code.visualstudio.com/docs
- Guía del usuario de Visual Studio Code:
 https://code.visualstudio.com/docs/editor/codebasics
- Tutoriales y consejos en el blog de Visual Studio Code: https://code.visualstudio.com/blogs
- Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/visual-studio-code

5. Bootstrap:

- Documentación oficial de Bootstrap: https://getbootstrap.com/docs/5.1/gettingstarted/introduction/
- Ejemplos y plantillas en Bootstrap's Expo: https://expo.getbootstrap.com/
- Tutoriales y ejemplos en W3Schools: https://www.w3schools.com/bootstrap/
- Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/bootstrap



- 6. jQuery:
- Documentación oficial de jQuery: https://api.jquery.com/
- Tutoriales y ejemplos en W3Schools: https://www.w3schools.com/jquery/
- Tutorial de jQuery en Tutorialspoint: https://www.tutorialspoint.com/jquery/index.htm
- Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/jquery
 - 7. JWT (JSON Web Tokens):
 - Documentación oficial de JWT: https://jwt.io/introduction/
 - Tutorial de JWT en Auth0: https://auth0.com/docs/jwt
 - Tutorial de JWT en DigitalOcean:
 https://www.digitalocean.com/community/tutorials/nodejs-jwt-expressjs
 - Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/jwt
 - 8. MVC (Model-View-Controller):
 - Tutorial de MVC en W3Schools: https://www.w3schools.com/asp/asp mvc intro.asp
 - Tutorial de MVC en Tutorialspoint:
 https://www.tutorialspoint.com/mvc_framework/mvc_framework_introduction.htm
 - Artículo sobre MVC en el blog de Microsoft: https://dotnet.microsoft.com/apps/aspnet/mvc
 - Stack Overflow: https://stackoverflow.com/questions/tagged/mvc
 - 9. Apache HTTP Server:
 - Documentación oficial de Apache: https://httpd.apache.org/docs/
 - Guía de instalación de Apache en diferentes sistemas operativos: https://httpd.apache.org/docs/current/install.html
 - Configuración y administración de Apache: https://httpd.apache.org/docs/current/howto/
 - Tutoriales y recursos en DigitalOcean:
 https://www.digitalocean.com/community/tags/apache



Preguntas y respuestas en Stack Overflow relacionadas con Apache:
 https://stackoverflow.com/questions/tagged/apache

10. XAMPP:

- Página oficial de XAMPP: https://www.apachefriends.org/index.html
- Guía de instalación de XAMPP: https://www.apachefriends.org/index.html
- Documentación y tutoriales en la base de conocimientos de XAMPP: https://www.apachefriends.org/index.html
- Foros de soporte de XAMPP: https://community.apachefriends.org/
- Preguntas y respuestas en Stack Overflow relacionadas con XAMPP:
 https://stackoverflow.com/questions/tagged/xampp