

PAGINA WEB *IES FUERTE DE CORTADURA*



IES Fuerte de Cortadura

Fecha de entrega: 8 de Junio de 2024

Autor: Elio José Gómez Ortega

2. Índice de Contenido

1. Portada
2. Índice de contenido
3. Introducción, expectativas/objetivos y antecedentes
4. Descripción
5. Instalación y preparación
6. Guía de estilos y prototipado
7. Desarrollo
8. Pruebas
9. Despliegue
10. Manual
11. Conclusiones
12. Comprobar el login
13. Bibliografía y referencias

3. Introducción, Expectativas/Objetivos y Antecedentes

Introducción

El proyecto "Web IES Fuerte de Cortadura" surge como una iniciativa para desarrollar una página web moderna y funcional para un instituto educativo. La motivación detrás de este proyecto proviene de mi experiencia durante las prácticas del grado, donde me asignaron la tarea de crear una página web para un centro educativo sin utilizar tecnologías avanzadas ya que querían poder actualizarla ellos mismos. Este TFG es una versión mejorada y más avanzada de esa experiencia inicial.

Expectativas y Objetivos

El objetivo principal del proyecto es proporcionar una plataforma web que permita a los usuarios, tanto profesores como alumnos y padres, acceder a información relevante del centro de manera eficiente y atractiva. Entre los objetivos específicos se incluyen:

- Mostrar novedades del centro de forma atractiva.
- Crear herramientas que faciliten la interacción entre profesores, alumnos y padres.
- Implementar un sistema de registro y login para diferentes roles de usuarios.
- Ofrecer una interfaz de usuario (UI) clara y una experiencia de usuario (UX) satisfactoria.

Antecedentes

Comparando con otras aplicaciones similares, muchas webs de centros educativos no cuentan con opciones de registro y login que permitan a los usuarios interactuar de manera personalizada con la plataforma. Este proyecto busca llenar ese vacío, ofreciendo funcionalidades adicionales que mejoren la comunicación y gestión educativa.

4. Descripción

Funcionalidades Principales

El proyecto cuenta con varias funcionalidades clave:

- **Visualización de Información Relevante:** Los usuarios pueden acceder a información actualizada y relevante sobre el centro.
- **Sistema de Login:** Permite a los usuarios loguearse, con roles diferenciados para padres, profesores y administradores.
- **Herramientas para Padres:** Los padres pueden visualizar las notas de sus hijos y ponerse en contacto con los profesores.
- **Herramientas para Profesores:** Los profesores pueden editar y añadir notas para sus alumnos.
- **Administración:** Los administradores pueden matricular a alumnos y añadir a padres.
- **Buzón de Sugerencias:** Permite enviar mensajes desde la propia web sin necesidad de login.

Interfaz de Usuario y Experiencia de Usuario (UI/UX)

La interfaz de usuario se ha diseñado para ser clara y atractiva, utilizando colores llamativos que faciliten la navegación y hagan la experiencia más placentera para el usuario.

5. Instalación y Preparación

Requisitos de Instalación

Para instalar y preparar el entorno de desarrollo de este proyecto, se necesita tener instalado Jetty y React en el ordenador.

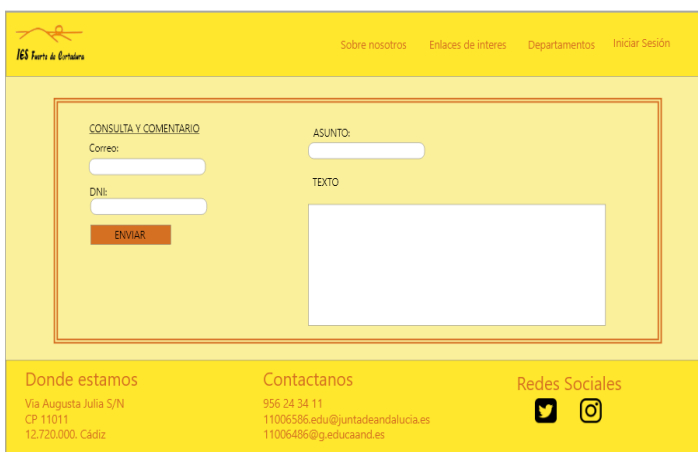
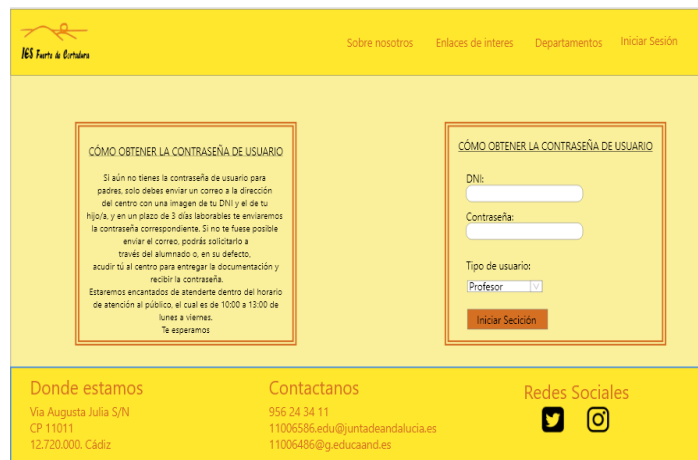
6. Guía de Estilos y Prototipado

Guía de Estilos

Las guías de estilo fueron proporcionadas por el cliente durante las prácticas. Estas incluyen las paletas de colores, tipografías y otros elementos de diseño.

Mockups

A continuación, se incluyen algunos mockups que ilustran el diseño inicial de la interfaz, los demás se podrán encontrar en el archivo Mockup TFG Elio 2024.xd el cual se puede ver con la aplicación de Adobe XD.



7. Desarrollo

Secuencia de Desarrollo

El desarrollo del proyecto siguió una secuencia bien planificada. A continuación, se detallan las fases principales:

1. **Planificación Inicial:** Definición de objetivos y requerimientos.
2. **Diseño:** Creación de diagramas y wireframes.
3. **Desarrollo:** Implementación del código.
4. **Pruebas:** Verificación de funcionalidad y corrección de errores.
5. **Despliegue:** Implementación en el entorno de producción.

Dificultades Encontradas y Soluciones

Uno de los desafíos más significativos fue la aparición de errores relacionados con CORS, que se solucionaron mediante la creación de un filtro específico. La mayoría de los problemas se resolvieron con búsquedas en internet y utilizando la tecnología proporcionada por ChatGPT, adaptando las soluciones propuestas al proyecto.

Añadir también que a última hora me he encontrado con un problema importante de

incompatibilidad entre Jetty y React, que me ha imposibilitado la creación de un CRUD funcional y el visionado de los datos de la base de datos, aunque todas las conexiones son completamente funcionales, en su lugar he programado un pequeño CRUD en react en la pagina de Prueba Profe y un sistema de ordenado de Alumnos en Prueba padre.

Herramientas de Control de Versiones

Se utilizó Git para el control de versiones y GitHub para la revisión de código.

Fragmentos de Código

A continuación, se incluyen algunos fragmentos de código relevantes:

Llamada a la base de datos para cargar los hijos:

```
//<%=!
//Convierte el diccionario de notas que viene desde la clase Padre a un formato JSON
//enviable por red
public String HijosNotasToJson( HashMap<String, HashMap<String,HashMap<String,FichaHijo>>> notas_hijos)
{
    String cad = "[";

    for (HashMap.Entry<String, HashMap<String,HashMap<String,FichaHijo>>> anyo_set : notas_hijos.entrySet())
    {
        HashMap<String,HashMap<String,FichaHijo>> cursos = anyo_set.getValue();
        cad+="{\n\"Anyo\":\n\""+anyo_set.getKey()+"\", \"Hijos\":[";
        System.out.println(anyo_set.getKey());
        for (HashMap.Entry<String,HashMap<String,FichaHijo>> hijo_set : cursos.entrySet())
        {
            HashMap<String,FichaHijo> asignaturas = hijo_set.getValue();

            cad+="{\n\"Nombre\":\n\""+asignaturas.get(asignaturas.keySet().toArray()[0]).getAlumno().get_nombre()+"\", \"Asignaturas\":[";

            for (HashMap.Entry<String, FichaHijo> asignatura_set : asignaturas.entrySet())
            {
                FichaHijo aux = asignatura_set.getValue();
                cad+="{\n\"Asignatura\":\n\""+aux.getAsignatura()+"\", \"Email\":\n\""+aux.getEmail_profesor()+"\", \"Nota\":\n\""+aux.getNota()+"\", \"Coment";
            }
            cad = cad.substring(0, cad.length()-1)+"]],";
        }
        cad = cad.substring(0, cad.length()-1)+"]],";
    }

    cad = cad.substring(0, cad.length()-1)+"]";
    return cad;
}
//>
```

8. Pruebas

Metodologías de Pruebas

Se emplearon metodologías de pruebas como Test-Driven Development (TDD) y Behavior-Driven Development (BDD). Las pruebas incluyeron tanto pruebas unitarias como de integración para asegurar la funcionalidad y estabilidad del sistema.

9. Despliegue

Entorno de Despliegue

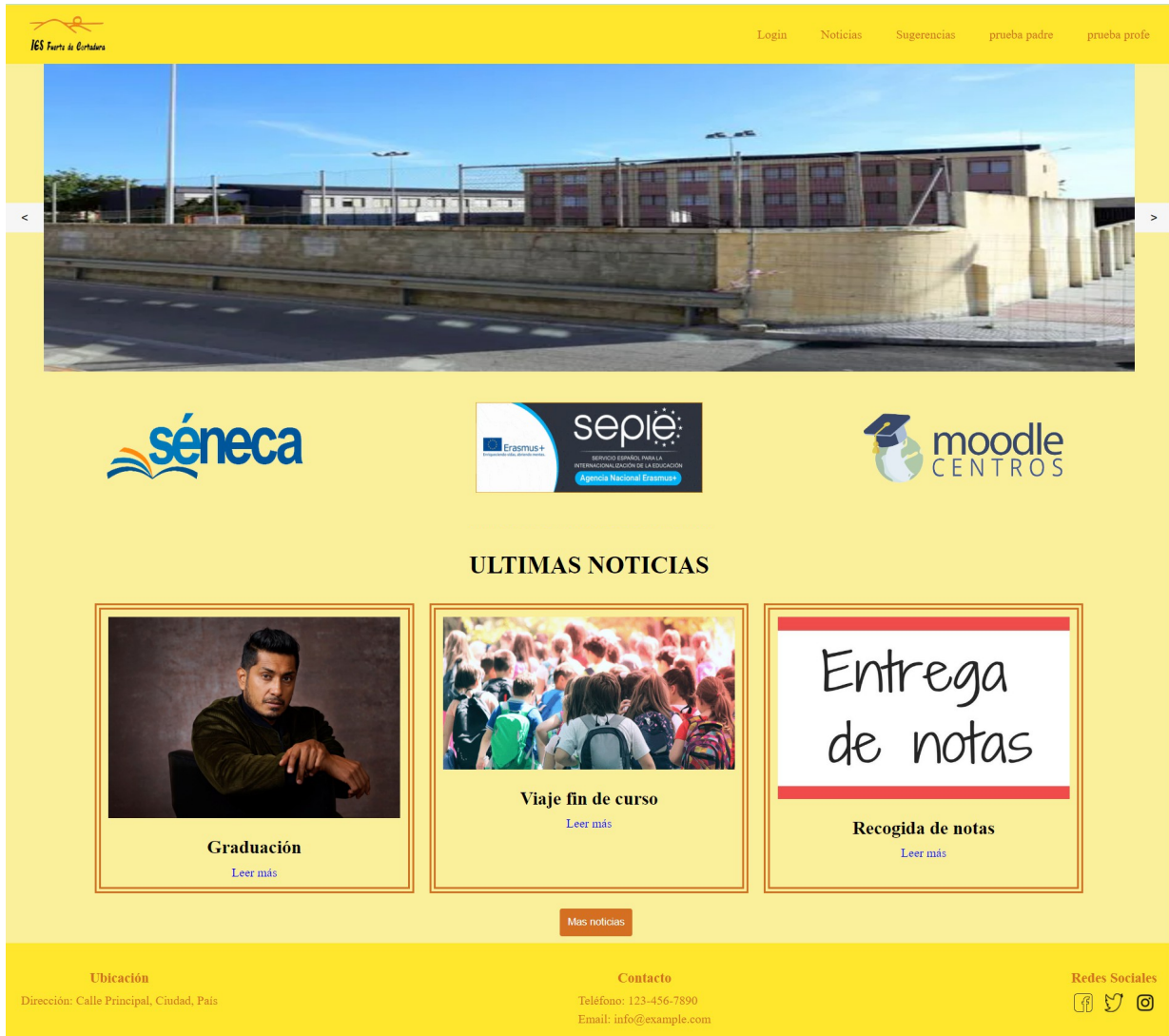
El proyecto se despliega utilizando Docker en el servidor proporcionado por el centro.

10. Manual

Manual de Usuario

A continuación, se presenta un manual amigable para el usuario con capturas de pantalla:

1. Pantalla de Inicio:



2. Pantalla de Login:

IES Puerto de Cortadura

Login

Noticias

Sugerencias

prueba padre

prueba profe

Cómo obtener la contraseña de usuario

Si aún no tienes la contraseña de usuario para padres, solo debes enviar un correo a la dirección del centro con una imagen de tu DNI y el de tu hijo/a, y en un plazo de 3 días laborables te enviaremos la contraseña correspondiente. Si no te fuese posible enviar el correo, podrás solicitarlo a través del alumnado o, en su defecto, acudir tú al centro para entregar la documentación y recibir la contraseña. Estaremos encantados de atenderte dentro del horario de atención al público, el cual es de 10:00 a 13:00 de lunes a viernes. Te esperamos

Iniciar sesión

Dni:

Contraseña:

Tipo usuario:

Usuario Padre

Iniciar sesión

Ubicación

Dirección: Calle Principal, Ciudad, País

Contacto

Teléfono: 123-456-7890
Email: info@example.com

Redes Sociales

3. Vista de Padre:

IES Puerto de Cortadura

Login

Noticias

Sugerencias

prueba padre

prueba profe

Ver Todos los Alumnos

Ver Alumno por DNI

Ordenar por:

Nombre

Nombre	Asignatura	DNI	Nota
Ana Torres	Geografía	90123459L	8
Carlos García	Ciencias	90123458K	9
Juan Pérez	Matemáticas	90123456I	5
Luis Martínez	Literatura	90123460M	6
María López	Historia	90123457J	7

Ubicación

Dirección: Calle Principal, Ciudad, País

Contacto

Teléfono: 123-456-7890
Email: info@example.com

Redes Sociales

4. Vista de Profesor:

IES Puerto de Cortadura

Login

Noticias

Sugerencias

prueba padre

prueba profe

Editar Alumno

Eliminar Alumno

Crear Alumno

Nombre	Asignatura	DNI	Nota	Acciones
Juan Pérez	Matemáticas	90123456I	5	<div>Editar Nota</div>
María López	Historia	90123457J	7	<div>Editar Nota</div>
Carlos García	Ciencias	90123458K	9	<div>Editar Nota</div>
Ana Torres	Geografía	90123459L	8	<div>Editar Nota</div>
Luis Martínez	Literatura	90123460M	6	<div>Editar Nota</div>

Ubicación

Dirección: Calle Principal, Ciudad, País

Contacto

Teléfono: 123-456-7890
Email: info@example.com

Redes Sociales

11. Conclusiones

El proyecto "Web IES Fuerte de Cortadura" ha logrado cumplir con la mayoría de los objetivos iniciales, proporcionando una plataforma funcional y atractiva para el instituto. Sin embargo, se identificaron algunas limitaciones, como la redundancia de ciertas funcionalidades ya ofrecidas por otras aplicaciones externas utilizadas por el profesorado y los padres.

Mejoras Propuestas

- Integrar funcionalidades adicionales que complementen las herramientas externas existentes.
- Ampliar las opciones de comunicación y colaboración entre usuarios.
- Mejorar la interfaz de usuario para hacerla aún más intuitiva.
- Reparar los problemas de incompatibilidad entre el back y el front

12. Comprobar el login

Usuario Padre:

DNI: 00000002A

Clave: PATATA92

Usuario Profe:

DNI: 45328495A

Clave: PATATA92

Se puede comprobar que el login funciona en la consola de Eclipse.

13. Bibliografía y Referencias

- Documentación de Docker de Don Juan Sevillano.
- Recursos de ChatGPT para la resolución de errores.
- [Stack Overflow](#) para dudas y soluciones técnicas.
- [MDN Web Docs](#) para referencias de desarrollo web.
- React Documentation para desarrollo con React