

RUIZ GIJÓN CONECTA

DONDE LAS CONEXIONES DEL PASADO CREAN OPORTUNIDADES PARA EL FUTURO

‘MEMORIA DEL PROYECTO’

The image consists of three hexagonal panels arranged in a triangular pattern. The top-right panel shows a user profile for 'Pedro Martínez' with sections for 'EDUCACIÓN' and 'EXPERIENCIA'. The bottom-right panel shows a form for creating a job offer, including fields for 'TIPO DE JORNADA', 'ESPECIALIDAD', 'AÑOS DE EXPERIENCIA', 'TECNOLOGÍAS', and a 'Publicar oferta' button with a rocket icon. The bottom-left panel shows a search results page with filters for 'Localización' and 'Categoría', and a listing for an 'Ingeniero DevOps' position.



DESARROLLADO POR:
YOHANNA GELO



yohannagelo@gmail.com

ÍNDICE

Índice	1
Justificación empresarial del proyecto	2
Identificación de necesidades y propuesta de valor	3
Empresas tipo y estructura organizativa	4
Posibles ayudas y subvenciones	5
Descripción de la aplicación	6
Análisis de requisitos y solución	7
Ciclo de vida del proyecto	8
Diagrama entidad-relación	9
Tablas, vistas y procedimientos	10
Diseño de la interfaz	11
Batería de pruebas	13
Herramientas utilizadas	14
Despliegue	15
Documentación	16
Anexo: mejoras futuras	17

JUSTIFICACIÓN EMPRESARIAL DEL PROYECTO

La idea de “Ruiz Gijón Conecta” nace a partir de una necesidad real que me transmitieron desde el propio centro. Se trataba de imaginar una solución que ayudara a mantener el vínculo con el alumnado una vez finalizados sus estudios. A partir de ahí, el planteamiento fue claro: crear una plataforma accesible, centrada en la empleabilidad y pensada para dar continuidad al contacto entre estudiantes y profesorado.

Pensé que, si ya teníamos antiguas promociones con talento repartidas por distintos sectores, merecía la pena construir un espacio donde esas experiencias pudieran compartirse y convertirse en valor para los que vienen detrás.

“Todo parte de aquí: este es el punto de encuentro entre generaciones de alumnado.”



Fuente de la imagen: aulavirtual.iesruizgijon.es – Uso con fines educativos e ilustrativos.

Desde un enfoque técnico y funcional, el objetivo no era solo desarrollar una web, sino plantear una solución útil, realista y alineada con la identidad del IES Ruiz Gijón. Este proyecto no solo conecta personas, también conecta ideas, trayectorias y oportunidades.

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y PROPUESTA DE VALOR

A lo largo del ciclo formativo he podido observar, tanto desde mi experiencia como alumna como desde mi rol como desarrolladora, que muchos proyectos acaban perdiéndose una vez finalizados los estudios. Este proyecto pretende ser justamente lo contrario: una plataforma con continuidad, propósito y valor real para la comunidad educativa.



PRINCIPALES NECESIDADES QUE IDENTIFIQUÉ:

- Falta de continuidad entre alumnado y centro tras finalizar los estudios.
- Dificultad para compartir experiencias laborales reales.
- Poca visibilidad de las trayectorias profesionales del antiguo alumnado.
- Ausencia de un canal propio y seguro para compartir ofertas de confianza.

Con estas carencias quise construir una solución centrada en la comunidad educativa, donde primara la confianza y la utilidad.



PROPUESTA DE VALOR DE RUIZ GIJÓN CONECTA:

- Un entorno propio, pensado exclusivamente para nuestra comunidad educativa.
- Control de acceso y privacidad según el rol del usuario.
- Información verificada por el profesorado del centro.
- Un diseño accesible, adaptable y funcional para todos los perfiles.

Estas bases sentaron el camino para el diseño estructural de la aplicación, tanto a nivel organizativo como funcional.

EMPRESAS TIPO Y ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Aunque la aplicación está orientada al centro IES Ruiz Gijón, también podría extenderse a otros institutos, centros educativos o de formación profesional.

Su estructura organizativa se inspira en la del propio centro:

- **Dirección:** gestión y validación de decisiones clave.
- **Profesorado:** publicación de ofertas, opiniones y validación de perfiles.
- **Alumnado:** registro, edición de su perfil, publicación de ofertas y opiniones.

A continuación, se muestra un resumen visual de los permisos según el tipo de usuario dentro de la plataforma:

Rol	Ver resumen ofertas y alumnos	Contactar con soporte	Ver y contactar con profes	Ver detalles ofertas y alumnos	Ver y dejar opiniones	Publicar ofertas	Gestionar perfil, opiniones y ofertas	Validar nuevos alumnos	Gestionar la BBDD
ADMIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PROFESOR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
ALUMNO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗
USUARIO NO REGISTRADO	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗



Esta organización permite que cada actor del entorno educativo tenga un papel claro y delimitado dentro de Ruiz Gijón Conecta.

POSIBLES AYUDAS Y SUBVENCIONES

Aunque Ruiz Gijón Conecta ha sido desarrollado de forma independiente, he investigado distintas fuentes de financiación pública que podrían respaldar este tipo de iniciativas en futuras fases.

He estado investigando y creo que encajaría perfectamente en varias líneas de subvención o programas públicos relacionados con la digitalización y la mejora educativa.

Por ejemplo:

- **Kit Digital**, por su enfoque en digitalizar procesos y mejorar la comunicación entre instituciones, algo que esta plataforma fomenta claramente en el entorno educativo.
- **Subvenciones autonómicas** para proyectos de innovación educativa, ya que la app plantea una solución original adaptada a las necesidades reales del centro.
- **Planes de transformación digital educativa**, como los impulsados por el Ministerio de Educación, que buscan introducir herramientas tecnológicas útiles en los centros públicos.

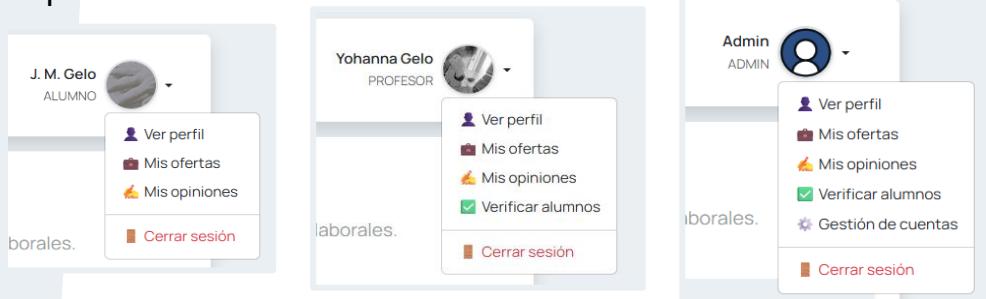


Fuente de la imagen: kvilar.es – Uso con fines educativos e ilustrativos.

Este tipo de iniciativas podrían facilitar que algo como Ruiz Gijón Conecta llegara a implantarse oficialmente en centros como el nuestro.

DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN

Ruiz Gijón Conecta es una plataforma web que permite conectar a antiguos alumnos con el profesorado del centro. Está desarrollada como una API REST (Laravel) consumida desde un cliente en Angular. Cada tipo de usuario tiene acceso a un entorno específico, adaptado a su rol, y se asegura un control de la privacidad por parte del propio usuario.



FUNCIONALIDADES CLAVE:

- Registro con validación por parte del centro.

A screenshot of a web page titled 'Alumnos pendientes de verificación' (Students pending verification). It shows a single student profile for 'John Doe' with details: 'geijo13@escamilllo.es', 'Profesor de Formación Profesional', and '2017/2019'. Below the profile are two buttons: 'Rechazar' (Reject) and 'Verificar' (Verify). A yellow button at the top right indicates '1 pendiente' (1 pending).

- Creación de ofertas y publicación de opiniones.
- Gestión de preferencias y contacto.

A screenshot of a web page showing a toggle switch labeled 'Aceptar preguntas sobre tus ofertas publicadas' (Accept questions about your published offers) which is turned on. Below the switch is a large blue button.

- Gestor de perfiles para usuarios.
- Panel de administración completo.

A screenshot of the 'Panel de administración' (Administration panel). At the top, there is a navigation bar with icons for 'Titulaciones', 'Tecnologías', 'Empresas', 'Ofertas', 'Usuarios', 'Alumnos', 'Profesores', 'Opiniones', and 'Experiencias'. The 'Titulaciones' tab is currently selected.

Estas funcionalidades fueron diseñadas pensando en la sencillez, la utilidad y la cercanía con los perfiles reales de sus usuarios.

ANÁLISIS DE REQUISITOS Y SOLUCIÓN

Durante el desarrollo de Ruiz Gijón Conecta, fue imprescindible identificar los requisitos funcionales y técnicos que dieran respuesta a las necesidades del proyecto. Para ello, se definieron tanto aspectos de diseño como de lógica de acceso y validación.



REQUISITOS IDENTIFICADOS:

- **Roles con acceso limitado** según tipo de usuario.
- **Interfaz responsiva y accesible**, adaptada a dispositivos móviles.
- **Validación de formularios y datos** desde cliente (Angular) y servidor (Laravel).
- **Contenido estructurado** y relaciones múltiples entre entidades (por ejemplo: alumno → opiniones ↔ empresas).



SOLUCIÓN IMPLEMENTADA:

- **Middleware y guards** para proteger rutas y funcionalidades según el rol (alumno, profesor, admin).
- **Estructura modular** en Angular: componentes reutilizables, servicios por entidad, y layout dinámico.
- **API REST probada con Postman**, diseñada con rutas públicas, protegidas y de administración.
- **Formularios reactivos** con validación visual inmediata (errores en tiempo real, toasts y feedback textual).
- **Flujos visuales claros**: registro, validación, gestión de ofertas y opiniones guiadas con UX pensada para usuarios no técnicos.

Este enfoque permitió que cada funcionalidad implementada dentro de Ruiz Gijón Conecta respondiera de forma directa a los requisitos planteados, manteniendo una experiencia de uso fluida y segura.

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO

El desarrollo de **Ruiz Gijón Conecta** se estructuró en varias fases iterativas, que permitieron evolucionar desde una idea inicial hasta una aplicación funcional completamente desplegada.

A continuación, se detallan las principales etapas del ciclo de vida:

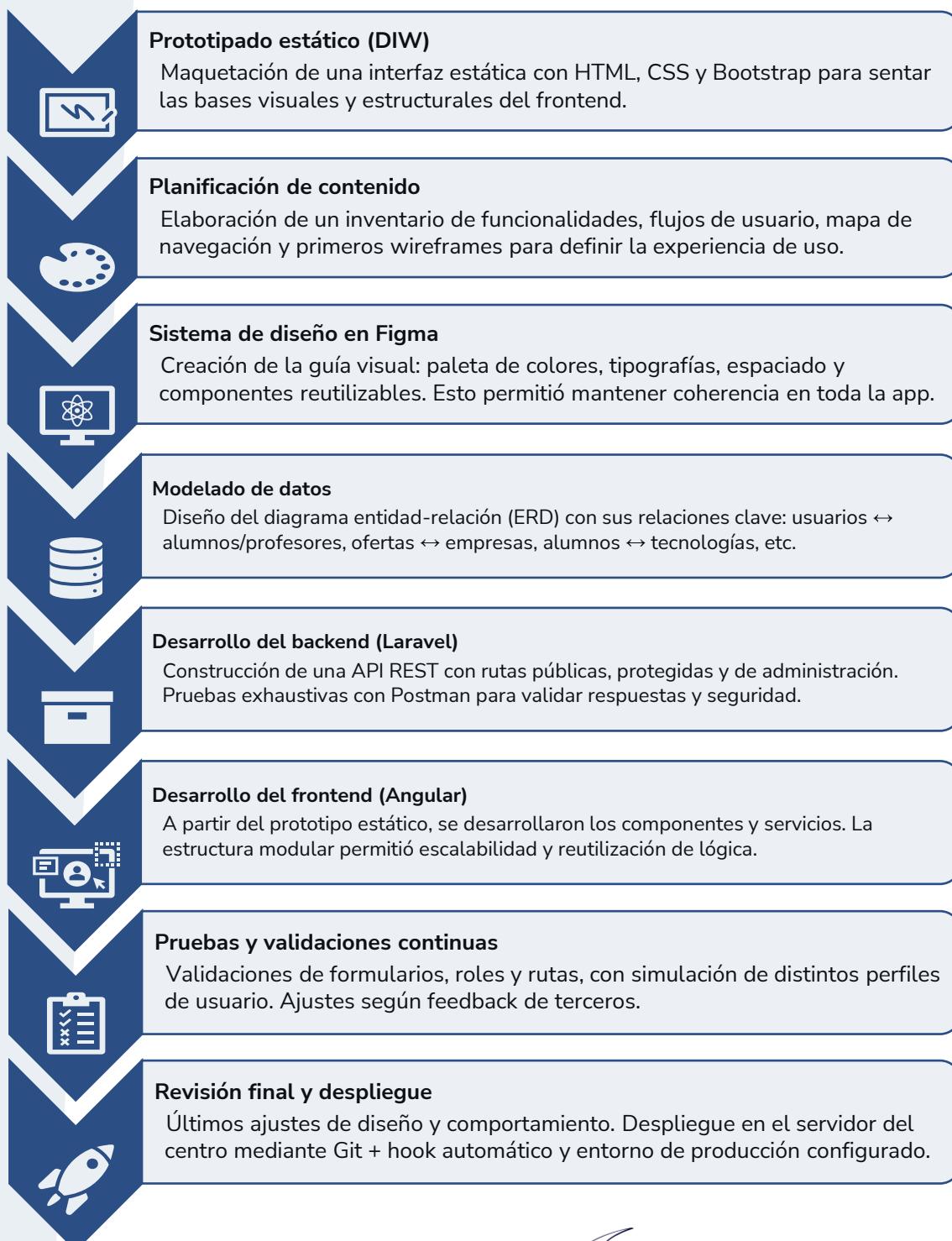
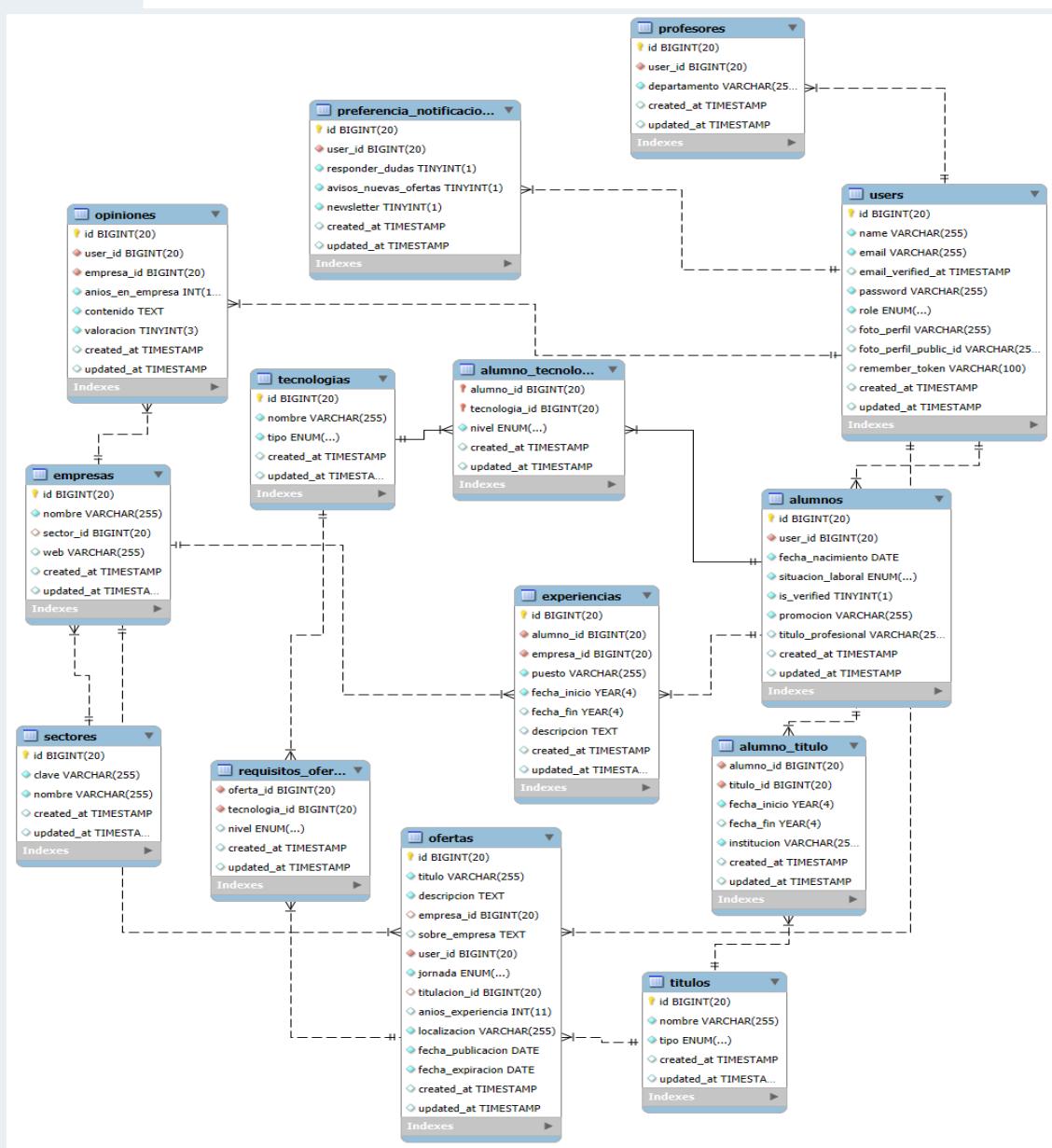


DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN

El siguiente esquema representa el modelo relacional sobre el que se sustenta Ruiz Gijón Conecta. A partir del análisis de requisitos, se diseñó una estructura de base de datos capaz de gestionar usuarios con distintos roles, empresas colaboradoras, ofertas laborales, opiniones, experiencias, tecnologías y títulos académicos.



“Este modelo ha sido exportado desde phpMyAdmin tras el desarrollo progresivo de las migraciones.”

TABLAS, VISTAS Y PROCEDIMIENTOS

La base de datos relacional está formada por tablas principales, intermedias y de control. A continuación, se detallan algunas de las más relevantes y las lógicas aplicadas a nivel de Backend:

TABLAS DESTACADAS:

- `users`: contiene los campos comunes a todos los usuarios (email, rol, imagen, contraseña).
- `alumnos` y `profesores`: extienden la información de `users` mediante la clave `user_id`.
- `empresas`, `ofertas`, `opiniones`, `experiencias`: entidades conectadas con relaciones 1:N.
- `titulos`, `tecnologias`: asociadas a alumnos mediante tablas intermedias (`alumno_tecnologia`, etc.).
- `preferencias_notificaciones`: tabla de configuración vinculada a usuarios mediante booleanos.

PROCEDIMIENTOS Y LÓGICAS IMPLEMENTADAS:

- **Eliminación automática** de usuarios no verificados tras un tiempo definido.
- **Listeners** para el envío automático de correos (alta, validación, contacto).
- **Middleware personalizado** para controlar el acceso según el rol y estado de verificación.
- **Vistas y rutas protegidas**: los usuarios solo acceden a lo que les corresponde.
- **Formateo y control de errores** mediante validaciones tanto en el Backend como en el Frontend.

DISEÑO DE LA INTERFAZ

GUÍA DE ESTILO

El diseño visual de Ruiz Gijón Conecta fue concebido desde el inicio como una parte fundamental del proyecto. Para asegurar coherencia, accesibilidad y una experiencia intuitiva, desarrollé una **guía de estilo** que incluye los siguientes elementos clave:

- **Tipografía:**

Se utiliza *Montserrat* para títulos por su fuerza visual, y *Nunito Sans* para los textos por su legibilidad y suavidad.

- **Paleta de colores:**

El azul institucional del IES Ruiz Gijón (#2b4e84) es el color principal, complementado por tonos grises (#999ea2) y fondos neutros (#eaeff4) para facilitar la lectura.

- **Sistema de grid:**

La maquetación se basa en una rejilla de 12 columnas, lo que permite una estructura flexible y modular en todos los tamaños de pantalla.

- **Componentes reutilizables:**

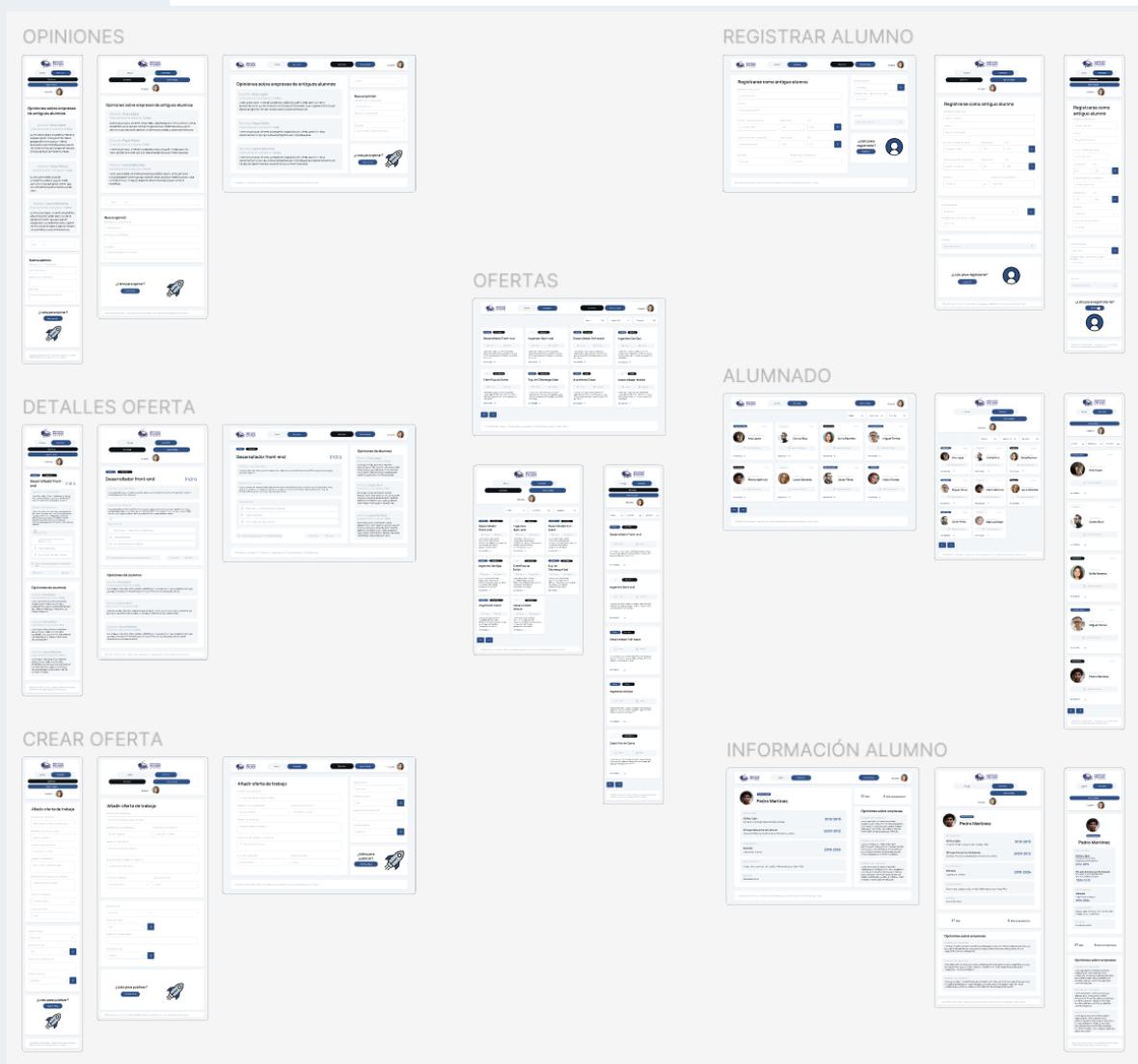
Botones, formularios, tarjetas y mensajes siguen un diseño uniforme para garantizar consistencia en todo el entorno.

MAPA DE NAVEGACIÓN Y PROTOTIPOS

Desde las primeras fases del proyecto, utilicé Figma para definir el flujo de navegación y estructurar las distintas vistas de la aplicación. El siguiente mapa muestra la interconexión entre pantallas principales según el tipo de usuario.

Este enfoque permitió detectar rutas redundantes, validar jerarquía de contenidos y optimizar la estructura final del Frontend.

A continuación, se muestran también algunos mockups de alta fidelidad, extraídos directamente del prototipo en Figma, que sirvieron como base visual para construir los componentes reales en Angular.



🔗 Enlace al prototipo interactivo en Figma: <https://www.figma.com/proto/...>

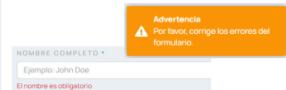
“

El objetivo fue crear una interfaz accesible, funcional y reconocible, adaptada a distintos perfiles de usuario.

BATERÍA DE PRUEBAS

Durante el desarrollo de Ruiz Gijón Conecta, se aplicaron pruebas manuales de forma progresiva para garantizar la estabilidad, usabilidad y seguridad de la plataforma. Las pruebas abarcaron tanto el Frontend como el Backend, y se centraron en situaciones reales de uso por parte de los distintos perfiles.

TIPOS DE PRUEBAS REALIZADAS

	Caso de prueba	Resultado esperado	Resultado real	Estado
1	Validación de campos vacíos en el registro	Mensaje de error y bloqueo del envío		
2	Acceso a zona de profesor sin token	Redirección al login		
3	Intento de creación de oferta sin empresa	Mensaje de validación sobre campo obligatorio		
4	Formulario con fecha de expiración pasada	Días no disponibles desactivados + toast		
5	Login con credenciales incorrectas	Toast de 'credenciales incorrectas'		
6	Ver perfil de alumno sin permisos	Redirección al login		
7	Subida de imagen no válida	Bloqueo + mensaje de tipo de archivo no permitido		

ANÉCDOTA TÉCNICA

Casi al final del desarrollo me di cuenta de que necesitábamos una forma de validar el registro de los profesores. Así fue como se me ocurrió establecer una clave privada.



HERRAMIENTAS UTILIZADAS

Durante el desarrollo de Ruiz Gijón Conecta utilicé un conjunto de herramientas que abarcan tanto el frontend como el backend, así como el diseño, la planificación y la colaboración. Esta diversidad de recursos me permitió trabajar de forma organizada, visual y técnica desde el inicio hasta el despliegue final.



FRONTEND

- **Angular:** desarrollo SPA con componentes modulares y formularios reactivos.
- **NgSelect, ngx-toastr, ng-bootstrap:** librerías para UI avanzada, notificaciones y elementos dinámicos.
- **ImageCropper:** gestión de imágenes de perfil con recorte.



BACKEND

- **Laravel:** framework principal para la API REST, control de rutas y lógica de negocio.
- **Laravel Sanctum:** sistema de autenticación por tokens.
- **Mailables y Jobs:** envíos de correos y tareas programadas.
- **Cloudinary SDK:** para subida y gestión de imágenes externas.



DESARROLLO Y PRUEBAS

- **Visual Studio Code:** entorno de desarrollo principal.
- **Postman:** para probar endpoints y validar la API.
- **phpMyAdmin:** para gestionar la base de datos.



DISEÑO Y ORGANIZACIÓN

- **Figma:** mockups, sistema de diseño y mapa de navegación.
- **Trello:** gestión de tareas, sprints y checklist funcionales.

DESPLIEGUE

Ruiz Gijón Conecta está desplegada en el servidor del propio centro IES Ruiz Gijón. Para facilitar la puesta en producción y el mantenimiento continuo del proyecto, se configuró un entorno real con acceso tanto a la API como al cliente Frontend.

CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR

- El repositorio se conecta a través de **Git (bare repo)**, con un *hook post-receive* que permite desplegar automáticamente al hacer push a main.
- Separamos variables de entorno para desarrollo y producción (por ejemplo, credenciales de API, claves SMTP, modo debug).
- Las rutas de acceso quedan así:
 - **Frontend:** <https://yohannagelo.ruix.iesruizgijon.es/rgconecta/>
 - **API (Laravel):** https://yohannagelo.ruix.iesruizgijon.es/rgc_api/

MEJORA TÉCNICA: SISTEMA DE DETECCIÓN DE VERSIÓN

Para asegurar que el usuario siempre esté viendo la versión más reciente de la aplicación (sin problemas de caché del navegador), implementé un sistema de autoactualización basado en `version.json`:

- Este archivo contiene el `commitHash`, el `commitMessage` y la `buildDate` de la versión actual.
- Un servicio (`VersionService`) compara el hash del cliente con el del servidor.
- Si detecta una versión nueva, aparece en ventanas abiertas, un **modal personalizado**.



Gracias a este sistema, la aplicación se mantiene actualizada de forma automática, evitando errores.

DOCUMENTACIÓN

Además de esta memoria, a lo largo del desarrollo del proyecto se han generado distintos documentos de apoyo que amplían la información técnica, funcional y operativa del sistema. Estos recursos permiten a cualquier persona —desde usuarios finales hasta personal técnico— comprender mejor el funcionamiento y mantenimiento de **Ruiz Gijón Conecta**.

■ Guía de Usuario de la aplicación

Manual dirigido al alumnado y profesorado, con explicaciones visuales de cómo registrarse, acceder, gestionar ofertas, escribir opiniones o actualizar su perfil. Disponible también desde la página de ‘Ayuda’ de la propia aplicación.

¿Tienes más dudas sobre cómo funciona la aplicación?

 [Descargar guía de usuario completa \(PDF\)](#)

■ Guía de uso de la API REST

Documentación técnica con todos los endpoints de la API, ejemplos de autenticación con token Bearer, y ejemplos completos de solicitudes y respuestas.

■ Guía de despliegue y mantenimiento

Pensada para administradores o desarrolladores que necesiten desplegar la aplicación, hacer mantenimiento, actualizar versiones o resolver incidencias. Incluye el sistema Git bare, la estructura de carpetas en servidor y cómo funciona el `version.json` para actualizar automáticamente.

Toda esta documentación ha sido redactada por la autora del proyecto, se encuentra almacenada en el repositorio oficial y podrá ser actualizada de forma paralela a futuras mejoras del sistema.

ANEXO: MEJORAS FUTURAS

Aunque Ruiz Gijón Conecta ya está desplegada y operativa, siguen existiendo ideas de mejora que podrían incorporarse en futuras versiones. Algunas han sido desarrolladas tras la defensa, otras siguen pendientes como posibles ampliaciones.

MEJORAS PENDIENTES O AMPLIABLES

- **Ampliar CRUD del panel administrador** con nuevas tablas que podrían implementarse en la BBDD (tipo tecnologías...)
- **Login con redes sociales (Google OAuth)** para facilitar el acceso.
- **Versión móvil** con Angular + **Capacitor**, generando builds para Android/iOS.
- **Añadir paginación** en los paneles de administración.
- **Integración de reCAPTCHA** para mejorar la seguridad del registro y recuperación.
- **Sección pública con testimonios o casos de éxito** validados por el centro.

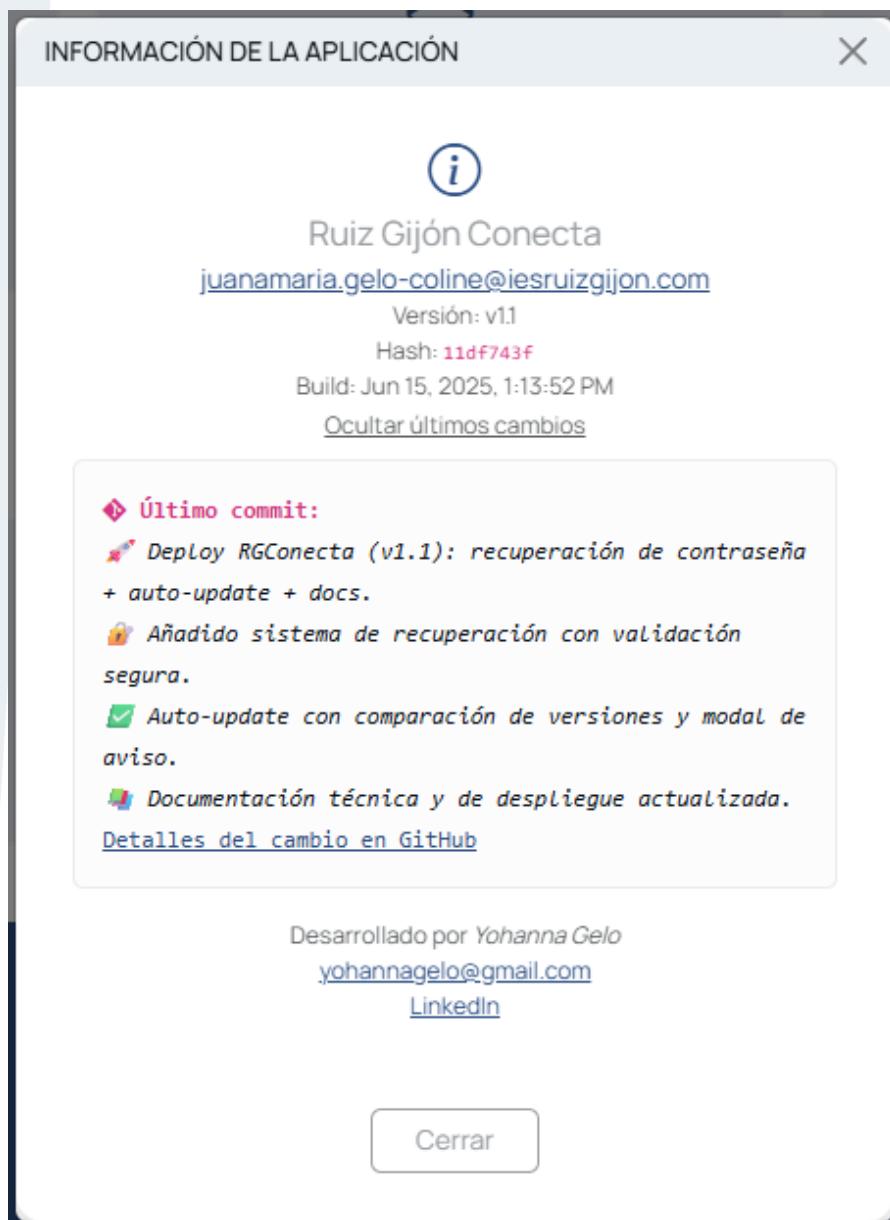
SISTEMA DE VERSIONES Y CAMBIOS VISIBLES

Para seguir mejorando la transparencia y la experiencia, se han añadido mejoras tras la defensa del proyecto, como:

- **Sistema de recuperación de contraseña**, con validación segura, envío por email y gestión de tokens caducados.
- **Detección de versión y modal de actualización**, basado en version.json y commitHash, con aviso directo al usuario cuando hay cambios.
- **Componente Acerca de**, que permite consultar la información de la aplicación, que permiten consultar desde la aplicación:

- La versión y fecha de compilación.
- El commit exacto publicado en GitHub.
- El detalle de los últimos cambios.

Esto facilita la transparencia, el control de versiones y mejora la experiencia para los usuarios y administradores



“ Este proyecto no acaba con la entrega. Todavía hay ideas por probar, mejoras por implementar y mucho margen para seguir aprendiendo.