



Instituto Tecnológico de Costa Rica
Campus Tecnológico Central Cartago
Escuela de Ingeniería en Computación

Control de Ejecución Proyecto GuiaTEC

Diseño de Software IC6821 GR 2

Prof. Ing. Ericka Solano Fernández

Equipo 2

Jose Pablo Barquero Díaz c.2022119938

Dominic Casares Aguirre c.2022085016

Jose David Fernandez Salas c.2022045079

Mariana Viquez Monge c.2022029468

12 de Mayo del 2024
IS 2024

Requisitos Previos para la instalación:

- Se requiere una base de datos mongo atlas
- Usuario smtp para el envío de correos
- Proyecto de firebase para el manejo de archivos en la nube
- Se ocupa hosting de Vercel para el API y el frontend
- De igual manera el string de conexión del API para el correcto funcionamiento del frontend
- Se requiere ejecutar en la terminal npm o pnpm i para instalar las dependencias necesarias en ambos directorios (se debe ejecutar en la carpeta de server y client).
- Para efectos del testing basta con ejecutar pnpm run dev en el directorio principal
- Para el deploy del API se debe ejecutar previamente el pnpm run build

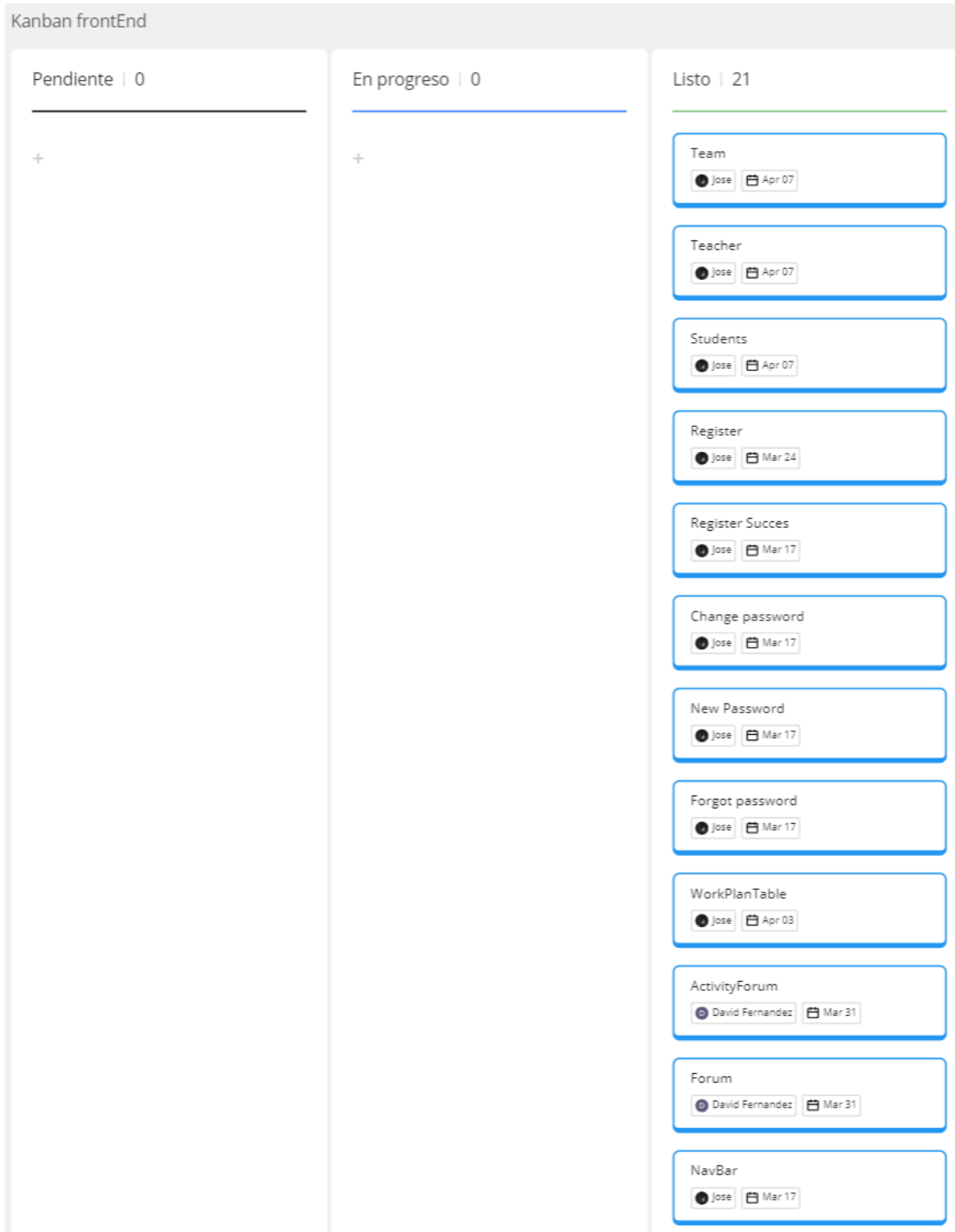
Link del repositorio: <https://github.com/XoulEater/xouleater.github.io.git>

Link del FrontEnd: <https://xouleater-github-io.vercel.app/>

Link de Backend: <https://xouleater-github-io-back.vercel.app/>

1. Planificación de la fase:

Kanban frontend



ActivityService

 David Fernandez


 Apr 14

Auth Service

 MARIANA MILAGRO VIQUEZ MONGE

 May 05

Excel Service

 Dominic Casares

 Apr 28

Forum Service

 David Fernandez

 Apr 14

Student Service

 Dominic Casares

 Apr 07

Teacher Service

 Jose

 Apr 07

Team Service

 Jose

 Apr 07

Upload Service

 Dominic Casares

 May 05

Workplan Service

 MARIANA MILAGRO VIQUEZ MONGE

 Apr 14

Hosting

 Jose

 May 05

+

Kanban backend

Kanban backEND

Pendiente | 0

En progreso | 0

Listo | 12

Activities

David FernandezApr 14

Authentification

MARIANA MILAGRO VIQUEZ MONGEMay 05

Excels

JoseApr 28

Forum

Dominic CesariesApr 14

Notifications

David FernandezMay 05

Emails

MARIANA MILAGRO VIQUEZ MONGEApr 21

Students

JoseApr 07

Teachers

JoseApr 07

Team

JoseApr 07

Upload Files

Dominic CesariesMay 05

Workplans

MARIANA MILAGRO VIQUEZ MONGEApr 14

Hosting

JoseMay 05

2. Tabla de seguimiento

Seguimiento grupal

Interfaces del Frontend

Para la creación de las interfaces del frontend se planificaron a partir del prototipo el cual ya estaba realizado antes de iniciar la programación por lo cual ahorró un tiempo considerable. Se terminaron todas las interfaces antes de abril 07 entonces se cumplió el tiempo.

Conexion del frontend con el backend

La conexión del front con el backend fue bastante fluida porque todos los integrantes tenían cierto conocimiento sobre su implementación. La fecha final que se realizaron todos los servicios del frontend fue el viernes 11 de mayo, por ende no se cumplió con la fecha estimada siendo el 5 de mayo.

Minuta con el asistente:

Minuta 1

Revision conexion frontend y backend 2024_04_16

Hora Inicio: 11:00	Hora Finalización: 11:20
--------------------	--------------------------

Agenda	Participantes	Firmas
<ul style="list-style-type: none">Revisión sobre la implementación de las conexiones de frontend y backendConsultas sobre orden y componentes	<ul style="list-style-type: none">Jose Pablo BarquedoAsistente del curso	<i>Jose Pablo</i> <i>Nicole</i>

Temas	
Diseño conexión frontend y backend	

Conclusiones
La retroalimentación del asistente fue la explicación del orden que se debía tener.
Además su punto de vista de la forma que lo estábamos implementando.

Backend

El backend fue la parte más retadora del proyecto por su extensión y complejidad. Se completó la mayoría con buen tiempo y para el final solo se modificaron ciertos archivos y se agregó lo restante siendo notificaciones y manejo de archivos. En teoría no se cumplió con el tiempo establecido pero lo que no estaba listo eran actividades no tan importantes.

Minuta con la profesora:

Minuta 2

Revision diseño backend 2024_04_26

Hora Inicio: 15:00	Hora Finalización: 15:30
--------------------	--------------------------

Agenda	Participantes	Firmas
<ul style="list-style-type: none">• Revisión sobre el diseño del backend• Retroalimentación del la profesora	<ul style="list-style-type: none">• Jose Pablo Barquedo• Jose David Fernandez• Profesora Erika	<div>Jose Pablo</div> <div>Jose David</div> <div>Erika</div>

Temas	
Diseño del backend	

Conclusiones
La retroalimentación de la profesora fue el visto bueno del diseño del backend
Además la profesora respondió dudas sobre el manejo de las notificaciones.

Hosting

Tuvo su cierta complejidad por problemas en la transcripción de algunos tipos, tomándonos más tiempo de lo que nosotros pensábamos pero igual se cumplió en las fechas estimadas.

Funcionalidades adicionales

Manejo de correos: Ya estábamos familiarizados con el envío.

Manejo de Archivos: Habíamos utilizado una herramienta previa pero daba muchos errores y le sumaba complejidad al código entonces simplemente se cambió de herramienta solucionando los problemas pero sumando más tiempo.

Database: Fue bastante simple la conexión con Mongo Atlas

Actividad Planificada	Bitacora	Citas de consulta	Cumplimiento con el tiempo	Razon de retraso	Participantes
Interfaces del Frontend	No	No	Si		Jose Pablo y David
Conexion del frontend con el backend	Si	Si	No	Se debe a que el último servicio siendo el de notificaciones y guardado archivos por el uso de nuevas tecnologías.	Todos
Backend	Si	Si	No	Se debe por la complejidad de este debido a muchas funcionalidades a implementar y constantes retrasos por errores del código y constantes cambios.	Todos
Hosting	No	No	Si		Jose Pablo
Manejo de correos	No	No	Si		Mariana
Manejo de archivos	No	No	No	No se cumplió por problemas con las herramientas	Dominic

				implementadas	
Database	No	No	Si		David

3. Análisis de resultados

Criterios a evaluar

Criterios de Evaluación para el Equipo Guía

Objetivo	Descripción	Porcentaje completitud	Observaciones
Diseño equipos	El equipo se trabaja de manera correcta con todos sus requerimientos	100%	
Registro de Profesores	Se realiza el registro de profesores	100%	
Coordinadores	Se maneja correctamente la lógica de los coordinaciones y se cumple sus funciones	100%	

Criterios de Evaluación para el Plan de trabajo

Objetivo	Descripción	Porcentaje completitud	Observaciones
Diseño Plan de Trabajo	El plan de trabajo se trabaja de manera correcta con todos sus requerimientos	100%	
Creación Actividades	Se permite crear actividades desde el plan de trabajo	100%	
Crud Plan de Trabajo	Permite crear, editar, eliminar.	100%	

Coordinación entre responsables	Los responsables y coordinadores están implementados de forma adecuada	100%	
---------------------------------	--	------	--

Criterios de Evaluación para las actividades

Objetivo	Descripción	Porcentaje completitud	Observaciones
Diseño de Actividades	Las actividades se trabajan de manera correcta con todos sus requisitos	100%	
CRUD actividades	Permite crear, editar y eliminar actividades	100%	
Notificar	Permite notificar las actividades	100%	
Estado	Se puede visualizar el estado de las actividades	100%	
Notificaciones y publicaciones de actividades	Las notificaciones y publicaciones de las actividades funciona de manera correcta	100%	
Documentos adjuntos	Se puede agregar documentos de distintos tipos y se guardan de manera correcta	100%	
Foro	Las actividades tienen su respectivo foro	100%	

Logros del sistema

Seguridad: Se implementó un sistema bastante seguro para garantizar una mejor calidad de software. Para la conexión de la base de datos se usa un .env el cual permite que sea más seguro el acceso y no todos puedan acceder. Además las herramientas que se utilizaron son de las más populares en la actualidad, garantizando seguridad por parte de ellas. Se utiliza Firebase para proporcionar seguridad en el tema de los archivos y mongoDB el cual proporciona seguridad en los datos.

Escalabilidad: Todo el diseño es claro y ordenado, permitiendo una gran escalabilidad. Todo se creó en base a DAOs, DATOs para un manejo más simple y ordenado en el sistema.

Patrón creacional: Se implementó un Singleton en la clase correos porque todos usan el mismo agente del correo, proporcionando una única instancia en toda la aplicación lo cual brinda una eficiencia a los recursos, una fácil accesibilidad y un control de concurrencia.

Interfaz responsive: Nos aseguramos que todas las interfaces cumplan con medidas de accesibilidad responsive tanto para dispositivos móviles como para computadores, brindando así al usuario la oportunidad de usar nuestra aplicación desde cualquier lugar.

Disponibilidad: Gracias a los servicios de la nube permite que el sistema esté disponible las 24 horas del día. Esto sumado con lo anterior permite una gran disponibilidad y flexibilidad a las necesidades y condiciones del usuario.

Arquitectura robusta: El diseño arquitectónico del sistema está diseñado para resistir a cambios, fallos y otros desafíos sin comprometer su funcionalidad y rendimiento.

4. Lecciones aprendidas

Jose Pablo Barquero:

Después de liderar un proyecto de desarrollo web con una arquitectura de tres capas aprendí que una planificación detallada es crucial, incluida la arquitectura y las tecnologías y herramientas, todo esto fue fundamental para el éxito del proyecto. Además de esto aprendí a usar tecnologías como Astro, React, Node, Express, Multer, TypeScript, Firebase y Vercel, junto con ellas la importancia del dominio antes de usarlas, el tener un buen entendimiento de ellas reduce la curva de aprendizaje durante el desarrollo del proyecto. Sumado a esto comunicación clara y efectiva dentro del equipo fue esencial para garantizar que todos estuvieran alineados en los objetivos del proyecto, comprendieran sus responsabilidades y así pudieran colaborar de manera eficiente.

Dominic Casares:

En mi caso, me siento satisfecho de poseer las capacidades para desempeñarme en un proyecto de diseño de software como este, siento que luego de trabajar con mis compañeros, organizarnos y poner en práctica mis habilidades, refleja todo el aprendizaje que he adquirido en mis pocos años de universidad, lo que más me gustó fue que pude aprender de diversas tecnologías que para mí eran nuevas como TypeScript, Astro, Multer, Vercel y Firebase Storage, ayudándome a comprender cómo unificar múltiples herramientas en un mismo proyecto de tal manera que aprovechamos sus ventajas individuales al máximo. Luego, la organización de trabajo entre los compañeros fue esencial, distribuimos el trabajo de este proyecto desde el día uno, lo que no generó ningún tipo de problemas respecto a contratiempos con la fecha de entrega, lo que genera una satisfacción personal por nuestro trabajo.

Jose David Fernandez

Este proyecto definitivamente fue retador pero gracias al trabajo en equipo, la buena comunicación y coordinación mejoró la fluidez del trabajo. Aprendí completamente cómo se diseña una página web siendo frontend y backend. Además de aprender completamente como hacer una aplicación web implementamos un gran diseño haciendo que todo fuera sumamente ordenado. Trabajé con nuevas herramientas las cuales nunca había probado siendo Astro, MongoDB, y TypeScript las cuales dificultaron el avance al inicio pero con el tiempo uno iba aprendiendo. Otra cosa sumamente importante que aprendí es que uno puede cambiar de herramientas en pleno proceso, cuando nos costaba mucho tiempo implementar cierta herramienta y no funcionaba a veces era mejor usar otra completamente distinta.

Mariana Viquez:

Durante el transcurso del desarrollo de este proyecto aprendí muchas cosas importantes para mi crecimiento como profesional e ingeniera en computación, de todas esas lecciones aprendidas puedo destacar dos que personalmente fueron las más valiosas. Primeramente, aprendí mucho más sobre el desarrollo web, tuve la oportunidad por primera vez de trabajar con la creación de código del API, ya que anteriormente en ningún proyecto me había enfocado en esa parte, y este proyecto me abrió las puertas a aprender a programar diferentes partes de una aplicación. Y segundo, aprendí la importancia de un buen trabajo en equipo, ya que esto requiere buena comunicación y colaboración entre los integrantes del grupo, y que gracias a estos aspectos logramos tener una buena organización y cumplimos con la totalidad del proyecto en el tiempo adecuado.