



Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Córdoba

Ingeniería en Sistemas de Información

Proyecto Final

COEBEN

Grupo 4 - Integrantes:

❖ Aguilera, Guadalupe	-	85352	-	guadi1307@gmail.com
❖ Benegas, Catalina	-	85616	-	catalinabenegas@gmail.com
❖ Garnero, Constanza	-	85648	-	constanzagarnero@gmail.com
❖ Lavra, Andrés	-	86147	-	andreslavra@gmail.com
❖ Romero, Manuel	-	87210	-	manuromero0801@gmail.com
❖ Zuin, Lorenzo	-	86852	-	lorenzuin@gmail.com

Profesores:

- ❖ Ing. Cecilia Ortiz
- ❖ Ing. Ma. Irene Mac William
- ❖ Ing. Marcelo Liberatori

Curso: 5K1

Año: 2024



COEBEN



Sistema para la administración de comunidades, la comunicación y la información de los grupos juveniles de Córdoba.



El objetivo es proporcionar un sitio web práctico y personalizable, con recursos adaptables a las necesidades específicas de estos grupos para que puedan planificar y organizar de manera sencilla sus actividades.

Personalizá tu grupo

Gestioná los participantes

Inscribite en eventos

Informate

Cada grupo puede crear su espacio en el que compartir sus recursos de la forma que desee.

Los miembros pueden acceder a calendarios, encuestas, eventos, carpetas, archivos y más

➤ BENEFICIOS ◀

Eficiencia mejorada

Automatización de procesos repetitivos



Adaptabilidad

Mayor visibilización

Despliegue

Herramientas y tecnologías

Contempla la implementación en un entorno seguro y escalable, utilizando Google Cloud para alojar la base de datos. Se utiliza Firebase para gestionar imágenes y archivos compartidos, proporcionando un almacenamiento eficiente y accesible.



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba
Ingeniería en Sistemas de Información
Proyecto Final 2024

Profesores
Ing. Cecilia Ortiz
Ing. Ma. Irene Mac William
Ing. Marcelo Liberatori

Alumnos
Aguilera, Guadalupe
Benegas, Catalina
Garnero, Constanza
Lavra, Andrés
Romero, Manuel
Zuin, Lorenzo
guadi1307@gmail.com
catalinabenegas@gmail.com
constanzagarnero@gmail.com
andreslavra@gmail.com
manuromero0801@gmail.com
lorenzuzuin@gmail.com



COEBEN

Aguilera, Guadalupe - Benegas, Catalina - Garnero, Constanza -

Lavra, Andrés - Romero, Manuel - Zuin, Lorenzo

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

El proyecto COEBEN se desarrolló con el objetivo de proporcionar una plataforma web especializada que abordara los desafíos específicos de los grupos juveniles en Córdoba, Argentina. Estos grupos encontraban dificultades en la gestión de la información de sus miembros y en la organización de sus eventos debido a la ausencia de un sistema dedicado. El producto buscó centralizar la gestión de información, mejorar la comunicación interna y optimizar la logística de eventos, permitiendo una coordinación más eficiente entre los miembros. COEBEN incluyó herramientas para la creación de grupos, subgrupos y diferentes funcionalidades para captar y visualizar información dentro de cada uno. Estas funcionalidades están protegidas bajo una capa de permisos manejada por roles personalizables, lo que facilita la organización interna y brinda seguridad. La implementación de COEBEN representó un cambio significativo en la manera en que los jóvenes organizaban sus comunidades y eventos.

Palabras Clave

Producto - Grupos juveniles - Software de gestión - Organización de eventos - Comunicación - Actividades - Personas

Introducción

En el contexto actual, los grupos juveniles católicos de Córdoba enfrentan desafíos significativos en la gestión de sus miembros, actividades y recursos. La falta de un sistema centralizado especializado ha llevado a la dispersión de herramientas y a la adaptación forzada de aplicaciones no diseñadas para sus necesidades específicas.

COEBEN se diseñó para mejorar la eficiencia y productividad en la gestión integral de la información y los recursos de estos grupos juveniles, abordando problemas críticos como la planificación desorganizada de eventos, la ineficiencia en

la comunicación y las dificultades en el manejo de pagos. A través de un análisis detallado del contexto y de los procesos involucrados, este proyecto plantea una solución tecnológica adaptada a las necesidades específicas de organizaciones como La Cate y el Centro de Orientación Vocacional (COV), pudiendo ampliarse a otros tipos de grupos juveniles.

Para dar una solución a las problemáticas se crea COEBEN, un software desarrollado para optimizar estas tareas mediante funcionalidades clave como la creación y visualización de grupos y subgrupos, la gestión de eventos, la asignación de permisos por roles y el envío de avisos y notificaciones.

Elementos del Trabajo y metodología

El desarrollo de COEBEN se llevó a cabo utilizando una metodología ágil, adaptación del enfoque Scrumban^[1], que combina elementos de Scrum^[2], como las ceremonias, la gestión de tiempos y los roles en el equipo, y Kanban^[3], como los tableros visuales para ver el progreso de las tareas. Esta metodología permitió un desarrollo iterativo e incremental del proyecto. Se establecieron ciclos de trabajo cortos, donde se definieron y refinaron los requerimientos del sistema en función de la retroalimentación obtenida. Desde el inicio, se realizó un análisis de requisitos detallado, complementado con la creación de user stories que capturaron las necesidades específicas de los usuarios finales. Para gestionar el proyecto, se utilizó la herramienta Jira^[4], que facilitó la planificación, seguimiento y control de las

tareas, asegurando una visión clara del progreso del desarrollo.

La comunicación y colaboración entre los miembros del equipo se realizó mediante el uso de herramientas como Slack^[5], Discord^[6] y WhatsApp^[7] lo que facilitó la coordinación continua y la resolución rápida de problemas.

El sistema se diseñó con una arquitectura web de tres capas: frontend, backend y base de datos. Estas capas se implementaron en Typescript^[8], Python v3.11.9^[9] y MySQL^[10] respectivamente, utilizando frameworks modernos como Angular v16.0.0^[11] y Django v5.0.4^[12], además de principios de diseño que permitieron construir una solución robusta y escalable.

A lo largo del desarrollo, se llevaron a cabo pruebas exhaustivas tanto unitarias, de integración y de aceptación, permitiendo la identificación y corrección temprana de errores.

Resultados

El desarrollo de COEBEN culminó en la creación de un sistema integral que satisface de manera efectiva las necesidades específicas de los grupos juveniles en Córdoba. Las funcionalidades clave fueron implementadas exitosamente y validadas a través de pruebas hechas por el equipo así como por parte de los usuarios.

La creación y visualización de grupos y subgrupos permitió a todos los miembros acceder a la información de manera ordenada y sencilla. La posibilidad de consultar eventos, cronogramas de actividades, y resúmenes de datos generados por encuestas personalizables, junto con la opción de compartir archivos y recibir notificaciones para anuncios importantes, mejoró significativamente la comunicación entre la administración y los participantes. Además, la asignación de permisos basada en roles agregó una capa de seguridad sencilla de gestionar,

permitiendo distribuir las responsabilidades entre los miembros del grupo.

Los equipos gestores de los grupos juveniles, usuarios del sistema, reportaron mejoras significativas en la eficiencia de la gestión de sus actividades, subrayando la facilidad para acceder y organizar la información de forma centralizada. Esta centralización redujo considerablemente el tiempo y el esfuerzo necesarios para coordinar eventos y actividades, resultando en una mayor productividad de los grupos juveniles.

Los jóvenes encontraron el sistema intuitivo y cómodo para encontrar en un solo lugar la información relevante sobre sus actividades en los grupos juveniles. A su vez, les permitió conocer nuevas comunidades con objetivos similares, aumentando la visibilización de los distintos grupos juveniles de Córdoba.

En síntesis, COEBEN se consolidó como una herramienta fundamental para la gestión de información y recursos en grupos juveniles, ofreciendo beneficios claros y mejorando significativamente la operatividad y organización de estas comunidades.

Discusión

La implementación del sistema de gestión para grupos juveniles ha revelado tanto oportunidades como desafíos en su adopción. Si bien los usuarios han reportado una mejora en la organización y comunicación, la resistencia al cambio es y seguirá siendo una barrera significativa que reclamará capacitación en el uso de nuevas tecnologías. Además, la necesidad de personalización del sistema para adaptarse a las diversas dinámicas de cada grupo implica que en las iteraciones del proyecto se ha debido considerar un enfoque más flexible y colaborativo, involucrando a los usuarios en el proceso de diseño y mejora continua.

Conclusión

El proyecto COEBEN presentó una oportunidad prometedora para abordar las necesidades de gestión y comunicación de los grupos juveniles en Córdoba. La solución propuesta, una plataforma web integral y personalizable, tuvo el potencial para mejorar significativamente la eficiencia operativa, la comunicación y la organización de estos grupos. El uso de tecnologías modernas y servicios en la nube ofreció una base sólida para el desarrollo y mantenimiento del sistema, mientras que la metodología ágil Scrumban proporcionó un marco flexible para su implementación.

Agradecimientos

COEBEN extiende un profundo agradecimiento al equipo docente de la cátedra de Proyecto Final, cuya guía y apoyo fueron fundamentales para la concreción de este trabajo. En especial, queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a nuestra profesora tutora, María Irene Mac William, quien nos brindó su inestimable apoyo a lo largo de todo el ciclo, siempre dispuesta a ofrecer su conocimiento y orientación en cada etapa del proyecto.

Además, no podemos dejar de agradecer a nuestras familias, quienes fueron un pilar esencial durante todo este proceso. Su apoyo incondicional y constante aliento nos permitieron superar los desafíos y alcanzar los objetivos propuestos. Este logro es tanto nuestro como de ellos, quienes estuvieron presentes en cada paso del camino, recordándonos la importancia de la dedicación y el esfuerzo colectivo.

Referencias

- [1] Atlassian. (n.f.). *Scrumban: Domina dos metodologías ágiles*. <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/scrumban>
- [2] Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *La guía de Scrum: La guía definitiva de Scrum: Las reglas del juego*.

- <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-Latin-South-American.pdf>
- [3] Kanban University. (2021). *La guía oficial del método Kanban*. https://resources.kanban.university/wp-content/uploads/2021/08/The-Official-Kanban-Guide_Spanish_A4.pdf
- [4] Atlassian. (2024). *Jira*. <https://www.atlassian.com/software/jira>
- [5] Slack Technologies. (2024). *Slack*. <https://slack.com/intl/es-es>
- [6] Discord Inc. (2024). *Discord*. <https://discord.com/>
- [7] Meta. (2024). *WhatsApp*. <https://whatsapp.com>
- [8] Bierman, G., Abadi, M., & Torgersen, M. (2014). Understanding TypeScript. In *European Conference on Object-Oriented Programming* (pp. 257–281).
- [9] Van Rossum, G., & Drake, F. L. (2009). *Python 3 reference manual*. CreateSpace.
- [10] Oracle. (2024). *MySQL reference manual*. <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.4/en/>
- [11] Google. (2024). *Angular*. <https://angular.dev/>
- [12] Django Software Foundation. (2024). *Django*. <https://www.djangoproject.com/>

Datos de Contacto

- Aguilera, Guadalupe - Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - guadi1307@gmail.com
- Benegas, Catalina - Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - catalinabenegas@gmail.com
- Garnero, Constanza - Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - constanzagarnero@gmail.com
- Lavra, Andrés - Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - andreslavra@gmail.com
- Romero, Manuel - Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - manuromero0801@gmail.com
- Zuin, Lorenzo - Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba - lorenzuin@gmail.com

PLANILLA PARA CATALOGAR EL PROYECTO FINAL

AÑO	2024	CURSO Y NRO. DE GRUPO	5K1 – Grupo 4
NOMBRE DEL SISTEMA / PROYECTO			
COEBEN			
CATEGORÍA (Solución De Negocio / Producto / Proyecto De Impacto Social)			
PRODUCTO			
HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS			
ÁMBITO DE APLICACIÓN	NOMBRE Y VERSIÓN		
ENTORNO DE DESARROLLO	Visual Studio Code		
REPOSITARIOS Y VERSIONADO	GitHub		
PROGRAMACIÓN	Frontend: Angular v16.0.0 Backend: Django Rest Framework Python v3.11.9		
BASE DE DATOS	MySQL Firebase Cloud Storage		
COMUNICACIÓN INTERNA	Discord WhatsApp Slack		
CAPACITACIÓN	PrimeNg https://primeng.org/ Angular https://angular.dev/overview Tailwind CSS https://tailwindcss.com/ Django Rest Framework https://www.django-rest-framework.org/ Python https://docs.python.org/es/3.11/		
PRUEBAS DE SISTEMA			
GESTION DEL PROYECTO	Jira		
DOCUMENTACIÓN	Google Docs		
MODELOS	Miro dbdiagram.io		