



Facultad Regional Córdoba
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PROYECTO FINAL



yuni

Poster, Paper y Planilla de Catalogación

Ciclo Lectivo: 2024

Curso: 5K4

Integrantes:

- Carrizo Kuchen, Benjamín Augusto - 86178
- Gómez Olmos, Leandro Rodolfo - 85360
- Pesci, Franco Agustín - 82750
- Pozzetti, Tomás - 86702
- Raviolo, Franco - 88323

Docentes:

- Ing. Francisco Aquino
- Ing. José Luís D'Agostino
- Ing. Natalia Jaime
- Ing. Silvina Arenas
- Ing. Victoria Ahumada

yuni

yuni es un producto de software mobile para optimizar la gestión de la vida académica de los estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la UTN-FRC

 **SIMULADOR DE INSCRIPCIÓN**

 **CALENDARIO**

 **SEGUIMIENTO ACADÉMICO**

 **ANUNCIOS**

 **MÉTRICAS**



Tecnología y Herramientas



UTN FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA
Ingeniería en Sistemas de Información
Cátedra: Proyecto Final Curso: 5K4 Año: 2024
Docentes: Jaime, Natalia - Arenas, Silvina

Equipo

Carrizo Kuchen, Benjamin Augusto
Gómez Olmos, Leandro Rodolfo
Pesci, Franco Agustín
Pozzetti, Tomás
Raviolo, Franco

Contacto

benjacarrizo04@gmail.com
leangomez7@hotmail.com
francoapesci@gmail.com
tomipozzetti2002@gmail.com
raviolofranco@gmail.com



YUNI

Carrizo Kuchen Benjamín Augusto, Gómez Olmos Leandro Rodolfo, Pesci Franco Agustín, Pozzetti Tomás y Raviolo Franco
Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba

Abstract

Yuni es un producto de software mobile para gestionar la vida académica de los estudiantes de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba. Permite a los alumnos organizar el cursado de su carrera otorgando un seguimiento dedicado por cada materia, gestionando sus actividades, parciales, tareas y otros tipos de eventos, facilitando material de estudio, ofreciendo ayuda a otros estudiantes por medio de un sistema de anuncios y obteniendo métricas personales de desempeño. Este proyecto nació como una solución a problemáticas encontradas en el cursado de la carrera universitaria, relacionados con el seguimiento y gestión de la misma. Se realizó utilizando metodologías ágiles y una adaptación del framework SCRUM, empleando Jira para su gestión. El software fue desarrollado para dispositivos móviles. Se desarrolló en Java para el backend con el framework Spring y React Native para frontend. El objetivo de Yuni como producto es proveer una solución que permita a los estudiantes de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba mejorar la gestión de su vida académica.

Palabras Clave

Estudiantes, software, universidad, académico, organización, facultad, UTN, Ingeniería en Sistemas, cursado..

Introducción

Durante el cursado de la carrera, el equipo se encontró con dificultades a la hora de gestionar su propia trayectoria universitaria como el eficiente seguimiento del estado académico, la óptima elección de horarios cursado y el control de correlatividades.

Mediante una encuesta realizada a estudiantes de distintas Ingenierías de la

Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, se confirma la existencia de estos problemas y surgen otros, como la dificultad de conseguir cambios de cursos, la necesidad de visualizar las pasantías rentadas, la falta de información al inscribirse. También se encuentran problemas de superposición de horarios en materias que no se habían previsto a tiempo e inconvenientes para inscribirse en materias debido al desconocimiento de sus correlativas.

Es importante considerar que durante la etapa universitaria, la correcta toma de decisiones es crucial para aprovechar el tiempo de mejor manera, dada su diferencia con el nivel secundario en cuanto a dificultad, carga y responsabilidad requerida. Por esto cobra mucha importancia la buena organización. Además, en la actualidad, se hace necesaria la utilización de recordatorios, debido a la gran carga de actividades, los compromisos que tomamos y las distracciones a la que las personas están expuestas.

Actualmente, los estudiantes cuentan con diversos productos, aplicaciones u otros medios para solventar estas necesidades, pero no con una que contenga todas las características y prestaciones necesarias de manera unificada. En este contexto, se promueve la creación de Yuni, una aplicación diseñada para ayudar al estudiante universitario a resolver estos problemas desde un único lugar.

Elementos de trabajo y metodología

La metodología adoptada tanto para la construcción del proyecto como del producto es Scrum[1]. Se llevaron a cabo Sprints de 3 semanas con ceremonias en cada uno de ellos, estas fueron, Sprint Planning, Sprint Review, Sprint Retrospective y Weekly Scrum. Para la gestión de configuración y versionado se utilizaron soluciones en la nube de Google Drive para la documentación y GitLab [2] para los ítems de configuración relacionados con código. Para la gestión de tareas se utilizó el software Jira[3], que permitió la administración del backlog del producto y la obtención de métricas.

Para mejorar y facilitar la comunicación del equipo se utilizó Whatsapp[4] como herramienta de comunicaciones asíncronas y Discord[5] para discusiones con respecto a código fuente y para las ceremonias Scrum.

En lo referido al desarrollo del software abordando la lógica de negocio de la aplicación, se utilizó Java 21[6] con el framework Spring Boot[7] por su madurez y facilidad para el desarrollo. Para el despliegue del backend se utilizó Railway[8] por su costo y porque brinda la posibilidad de alojar el backend y la base de datos de forma conjunta. Por el lado del frontend se utilizó React Native[9] con el framework Expo[10]. Este framework permite utilizar el mismo código escrito para la creación de la aplicación tanto en sistema operativo Android[11] como en iOS[12]. Para el almacenamiento y gestión de datos se utilizó una base de datos relacional libre y de código abierto como es PostgreSQL[13].

Resultados

El sistema propuesto permite al alumno llevar el seguimiento de su carrera de una manera sencilla. La aplicación cuenta con distintos módulos, todos destinados a facilitar la organización y el seguimiento académico de los estudiantes.

El módulo de logueo permite a los alumnos identificarse con su legajo institucional. La sección Estado Académico permite al estudiante plasmar el avance en cada materia y visualizar el impacto que tiene a través de un visor de correlativas en los distintos niveles de la carrera. También cuenta con un simulador de inscripción para que el estudiante pueda organizar un horario tentativo previo a la inscripción universitaria y, de esa manera, buscar la mejor forma de cursado y sin superposición de horarios por cuatrimestre. Existe un módulo Cursado donde los estudiantes pueden registrar los horarios de cada materia para asociarlos a su cronograma. Además, este módulo se retroalimenta de la información proporcionada por los usuarios y permite buscar horarios ya cargados para las materias y sus comisiones. Yuni incluye un módulo Calendario que permite visualizar los recordatorios, horarios y eventos en un calendario. También permite la exportación de los mismos a iCal [14], Samsung Calendar [15] y Google Calendar [16] para que el usuario pueda visualizarlo donde prefiera hacerlo. Yuni tiene un módulo de Anuncios, con la intención de servir como medio para que los estudiantes puedan comunicarse entre ellos para cambios de cursos, intercambio venta o cesión de apuntes, libros y otros documentos académicos y para el ofrecimiento de tutorías por parte de estudiantes para los estudiantes. Se añade

un módulo Pasantías donde los estudiantes pueden visualizar las ofertas de pasantías rentadas disponibles en la Facultad Regional Córdoba. Por último, existe un módulo que permite visualizar métricas para que el usuario pueda evaluar su rendimiento.

Discusión

Actualmente, existen algunas aplicaciones, productos y otros medios que brindan soporte a algunos de los aspectos mencionados. La diversidad de herramientas con funcionalidades acotadas o la plataforma utilizada por algunas de ellas, no permite sacar el verdadero potencial que se puede encontrar en la gestión de la carrera. Yuni busca centralizar los distintos canales que existen en un único lugar, brindándole al estudiante la experiencia de otros estudiantes que se las han tenido que ingeniar para organizar el avance en su carrera. Inicialmente, este producto se plantea para su utilización en la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. Se proyecta la extensión del mismo a otras carreras y posteriormente a otras facultades de la Universidad Tecnológica Nacional además de la inclusión de nuevos módulos con el fin de cubrir otros aspectos que ayuden a los estudiantes.

Conclusión

Yuni busca ayudar a los estudiantes a gestionar su vida académica unificando las funciones que se encuentran en una gran variedad de herramientas en un único lugar y al alcance de su mano con la intención de minimizar su tiempo de cursado, optimizar su rendimiento y

acceder a toda la información necesaria relacionada con su vida académica.

Agradecimientos

El equipo agradece a todos los profesionales de la facultad que nos han aportado su conocimiento a lo largo de todos estos años para la realización del proyecto destacando a aquellos docentes que nos entregaron su apoyo y su motivación tanto por su forma de ser como por su amplia experiencia. En especial, a nuestra tutora Ing. Silvina Arenas por aportarnos su guía durante el recorrido de este proyecto. A nuestras familias y amigos que fueron nuestro soporte y nos acompañaron en cada momento de la carrera. Y a todos aquellos que, de una u otra forma, colaboraron en nuestra formación como estudiantes y profesionales.

Referencias

- [1] Scrum: scrumguides.org
- [2] GitLab: about.gitlab.com
- [3] Jira: www.atlassian.com
- [4] Whatsapp: www.whatsapp.com
- [5] Discord: discord.com
- [6] Java 21: www.java.com/es
- [7] Spring Boot: spring.io
- [8] Railway: www.railway.app
- [9] React Native: reactnative.dev
- [10] Expo: expo.dev
- [11] Android: www.android.com
- [12] iOS: www.apple.com/la/ios
- [13] PostgreSQL: www.postgresql.org
- [14] Ical: support.apple.com/guide/calendar
- [15] Samsung Calendar: galaxystore.samsung.com
- [16] Google Calendar: calendar.google.com

Datos de Contacto

Carrizo Kuchen, Benjamín Augusto - benjacarrizo04@gmail.com
Gómez Olmos, Leandro Rodolfo - leangomez7@hotmail.com
Pesci, Franco Agustín - francoapesci@gmail.com
Pozzetti, Tomás - tomipozzetti2002@gmail.com
Raviolo, Franco - raviolofranco@gmail.com

PLANILLA PARA CATALOGAR EL PROYECTO FINAL

AÑO	2024	CURSO Y NRO. DE GRUPO	5K4 - G5
NOMBRE DEL SISTEMA / PROYECTO			
Yuni			
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, IntelliJ, PGadmin4	
REPOSITORIOS Y VERSIONADO		Gitlab	
PROGRAMACIÓN		Java, SpringBoot, React native	
BASE DE DATOS		PostgreSQL	
COMUNICACIÓN INTERNA		Discord, WhatsApp	
CAPACITACIÓN		Youtube, Baeldung	
PRUEBAS DE SISTEMA		-	
GESTIÓN DEL PROYECTO		Jira	
DOCUMENTACIÓN		Google Drive	
MODELOS		Draw.io, Canva	