

**CÁTEDRA: PROYECTO FINAL**

# Qué Quiero Ser?

**Poster y Paper**

## ALUMNOS

- BIANCHINI, FELIPE 76569
- CORREA, ALÍ 75982
- TALAVERA, AZUL 77523

## DOCENTES

- QUINTEROS, SERGIO (ADJUNTO)
- SAVI, CECILIA (JTP)

**CURSO: 5K3**

**GRUPO: 8**

**Córdoba, 2023**

# QUE QUIERO SER?

“Un camino hacia la elección informada y el éxito en la ingeniería.”

## OBJETIVO



Construir, desarrollar e implementar una herramienta de inteligencia artificial de test vocacional para la UTN-FRC, que estará disponible en la página web de la misma y utilizará un chatbot interactivo para sugerir una carrera universitaria a cualquier persona interesada en estudiar ingeniería, que se adapte a sus necesidades y objetivos personales de manera efectiva.



## PROBLEMAS



- Deserción estudiantil en primeros años
- Percepciones erróneas sobre especialidades
- Falta de información sobre campos laborales
- Falta de información sobre las diferentes carreras de ingeniería.
- Expectativas insatisfechas en las carreras elegidas.

## TECNOLOGÍAS



mongo DB

OpenAI



Jira Software

Streamlit



GitHub

Meta AI



LangChain

## RESULTADOS



Decisiones de carreras informadas y fundamentadas



Mayor satisfacción estudiantil



Reducción de la deserción estudiantil en los primeros años



Mejora en la alineación entre estudiantes y carreras



Experiencia educativa enriquecedora y positiva.

## BENEFICIOS



- Reducción de deserción estudiantil.
- Información detallada sobre especialidades.
- Pruebas de orientación vocacional personalizadas.
- Alineación precisa entre habilidades y carreras.
- Plataforma interactiva dentro de la página de la UTN-FRC.

CODIGO  
QR



Bianchini, Felipe - 76569 - felipebianchini247@gmail.com  
Correa, Ali - 75982 - aliagustin98@gmail.com  
Talavera, María Azul 77523 - azultalav@gmail.com

# Proyecto Final: "QUEQUIEROSER?" - Sistema de Orientación Vocacional

Bianchini, Felipe; Correa, Ali; Talavera, Azul.

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba*

## Abstract

*El proyecto "QUEQUIEROSER?" nació por la preocupación de la alta tasa de deserción que existe en los primeros años de las carreras de ingenierías. Este sistema tuvo como objetivo brindar una solución tecnológica de orientación vocacional para las personas interesadas en estudiar una carrera de ingeniería dentro de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC). Mediante la utilización de la metodología ágil con scrum y el uso de PMI se llevó a cabo la gestión a lo largo de todo el proyecto.*

*Con esta herramienta, los aspirantes a estudiantes pudieron despejar muchas dudas y tener un mayor conocimiento sobre qué carrera les gustaba más, evitando así la pérdida de tiempo por parte de los mismos. Durante este proyecto el equipo de trabajo adquirió mucha experiencia en la creación de software y manejo de proyectos. Se logró crear un sistema que ayuda a muchos ingresantes a elegir su futuro.*

## Palabras clave

Orientación Vocacional – Inteligencia Artificial – Carrera universitaria – Qué estudiar

## Introducción

La elección de una carrera universitaria es un paso crucial en la vida de cualquier estudiante. Sin embargo, es un hecho innegable que la alta tasa de deserción en los primeros años de una carrera de ingeniería es un desafío que enfrentan muchas instituciones educativas. Muchos estudiantes eligen una carrera con expectativas que no siempre se cumplen, lo que resulta en una pérdida de tiempo y esfuerzo. Por este motivo surge la necesidad de crear un sistema inteligente para los interesados en estudiar una carrera universitaria que no saben qué elegir o qué esperar. La alta deserción en las carreras de ingeniería se debe en gran medida a la falta de comprensión y conocimiento previo sobre las diversas ramas de la ingeniería y

sus correspondientes campos laborales. Los estudiantes pueden sentirse abrumados por la amplitud y diversidad de las disciplinas de ingeniería, lo que puede llevar a elecciones apresuradas o incorrectas. Además, los estereotipos y percepciones equivocadas sobre ciertas carreras de ingeniería contribuyen a esta problemática. "QUEQUIEROSER?" propone abordar este problema mediante el uso de tecnologías modernas como la inteligencia artificial y el desarrollo ágil, el sistema brinda información detallada y precisa sobre las distintas ramas de la ingeniería, así como sobre las oportunidades laborales y desafíos de cada una. En este paper, exploramos en detalle el proyecto "QUEQUIEROSER?" y su enfoque integral para abordar la toma de decisión de una carrera universitaria dentro de la UTN-FRC. Analizamos sus objetivos, metodología de desarrollo y las tecnologías que se utilizan para implementar este sistema inteligente de orientación vocacional.

## Elementos del trabajo y metodología

El proyecto se llevó a cabo utilizando la metodología ágil Scrum, que se eligió debido a su capacidad para facilitar el desarrollo iterativo e incremental, así como para adaptarse a los cambios y requerimientos emergentes. La metodología Scrum permitió que el equipo abordara los desafíos de manera eficiente, manteniendo un enfoque en la colaboración y la comunicación. Los sprints tuvieron una duración de dos semanas. Esta elección se basó en la búsqueda de un equilibrio entre la rapidez de entrega y la oportunidad de realizar avances significativos en cada sprint. Los sprints de dos semanas permitieron al equipo enfocarse en un

conjunto de funcionalidades específicas y lograr entregables tangibles al final de cada ciclo. Además, el proyecto se ajustó a los estándares e implementó las buenas prácticas del PMI (Project Management Institute), que proporcionaron un marco de referencia para la gestión efectiva de los proyectos. El PMI reconoció el valor de las metodologías ágiles para responder a las necesidades empresariales de la nueva economía digital, y ofreció herramientas y recursos que se utilizaron para complementar las prácticas ágiles con una visión estratégica y orientada a los resultados.

Para la selección de tecnologías se priorizó que estas fueran actuales y gratuitas por lo que se eligieron herramientas como GitHub para el control de versiones, Jira para la planificación y seguimiento de tareas, Google Drive para la documentación compartida y Discord para la comunicación en tiempo real. En cuanto a la parte de programación, se emplearon MongoDB como base de datos NoSQL, Node.js para el desarrollo backend, Netlify para el alojamiento web y TensorFlow para crear algoritmos de Inteligencia Artificial de recomendación personalizada. Esta combinación de elementos permitió al equipo brindar un sistema de orientación vocacional eficiente y robusto que abordó la deserción estudiantil y proporcionó a los futuros ingenieros las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y exitosas.

## **Resultados**

Como resultado, la UTN-FRC brindará una ayuda significativa a los interesados en iniciar sus estudios en el establecimiento, mediante el uso de una inteligencia artificial de orientación vocacional que les recomendará la carrera más adecuada para sus intereses, habilidades y preferencias. Para evaluar la efectividad y la satisfacción de la IA, se dispondrá de unas pequeñas preguntas de feedback que cada usuario podrá o no responder.

Con esta herramienta disponible se espera que los ingresantes tengan una mejor guía sobre los estudios que llevarán a cabo y la deserción bajará considerablemente.

Además, la IA ofrecerá una mayor variedad de opciones que un cuestionario tradicional, lo que reflejará su capacidad para adaptarse a las características individuales de cada usuario en la menor cantidad de preguntas posibles. Para el establecimiento se presentará la distribución de las carreras elegidas por los interesados mediante tablas o gráficos.

## **Discusión**

La idea de QueQuieroSer? es que evoluciona en una ayuda para todos los estudiantes de la UTN-FRC, que es un sistema que resuelve dudas comunes entre los alumnos como horarios de cursados, ubicación de aulas, fechas de mesas de finales, trámites a realizar o cómo realizarlos. Por ejemplo: solicitar préstamo en biblioteca, excepción de 30hs, recursado de asignatura regular.

La ventaja de este sistema es que es muy enfocado y personalizado para la UTN-FRC, entonces se nutre de información confiable, obtiene un feedback preciso por parte de los usuarios y aprende de los mismos. Los estudiantes tienen una ayuda online las 24hs del día.

## **Conclusión**

A través de la ejecución de este proyecto, el equipo obtiene una valiosa experiencia en la creación de software, tanto en términos tecnológicos como en la gestión de proyectos. Este esfuerzo tiene como objetivo aplicar de manera práctica los conocimientos acumulados a lo largo de nuestra formación académica, abarcando la planificación, supervisión y desarrollo de un sistema de información. Asimismo, buscamos aprovechar las diversas herramientas que la facultad nos ha proporcionado, incluidas aquellas mencionadas en el proyecto "QUEQUIEROSER?". Este enfoque nos

permite no solo mejorar nuestras habilidades técnicas, sino también lograr un desarrollo de software de alta calidad que responde a las necesidades de los estudiantes de ingeniería en la UTN-FRC.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a nuestras familias por brindarnos todo el apoyo necesario para llevar a cabo este proyecto, a los profesores de la UTN-FRC por aportarnos sus conocimientos y ayudar a formarnos como profesionales.

### **Referencias**

[1]

<https://www.mongodb.com/developer/languages/javascript/developing-web-application-netlify-serverless-functions-mongodb/>

[2] <https://nodejs.org/en>

[3] <https://www.tensorflow.org/?hl=es-419>

[4] Crispin Lisa, Janet Gregory – Agile Testing: a practical guide for testers and agile teams – 1st Ed – Pearson – 2009

### **Datos de Contacto:**

Felipe, Bianchin: [Felipebianchini247@gmail.com](mailto:Felipebianchini247@gmail.com)

Correa, Ali: [aliagustin98@gmail.com](mailto:aliagustin98@gmail.com)

Talavera, Azul: [azultalav@gmail.com](mailto:azultalav@gmail.com)

### **Bibliografía:**

Project Management Institute. (2017). *A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide)* (7th ed.). Project Management Institute.

**PLANILLA PARA CATALOGAR EL PROYECTO FINAL**

<b>AÑO</b>	<b>2023</b>	<b>CURSO Y NRO DE GRUPO</b>	<b>5K3 - G8</b>
<b>NOMBRE DEL SISTEMA/PROYECTO</b>			
<b>QUEQUIEROSER?</b>			
<b>CATEGORÍA (SOLUCIÓN DE NEGOCIO/PRODUCTO/PROYECTO DE IMPACTO SOCIAL)</b>			
<b>PROYECTO DE IMPACTO SOCIAL</b>			
<b>HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS</b>			
<b>ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>	<b>NOMBRE Y VERSIÓN</b>		
<b>ENTORNO DE DESARROLLO</b>	<b>VISUAL STUDIO CODE</b>		
<b>REPOSITORIO Y VERSIONADO</b>	<b>GITHUB</b>		
<b>PROGRAMACIÓN</b>	<b>PYTHON Y REACT</b>		
<b>BASE DE DATOS</b>	<b>MONGODB</b>		
<b>COMUNICACIÓN INTERNA</b>	<b>WHATSAPP, DISCORD, GOOGLE DRIVE</b>		
<b>CAPACITACIÓN</b>	<b>YOUTUBE, UDEMY, GOOGLE</b>		
<b>PRUEBAS DE SISTEMA</b>	<b>MANUAL</b>		
<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>		
<b>DOCUMENTACIÓN</b>	<b>NOTION, GOOGLE DRIVE</b>		
<b>MODELOS</b>	<b>FIGMA, PHOTOSHOP</b>		