



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

Laboratorio de Computación Salas A y B

Profesor(a): Adara Mercado Martínez

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 08

No de Práctica(s): 01

Integrante(s): Conde Reza Ana Fernanda

*No. de lista o
brigada:*

08

Semestre: Primer semestre

Fecha de entrega: 28 de agosto de 2025

Observaciones: _____

CALIFICACIÓN: _____

Objetivo

El alumno conocerá y utilizará herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que le permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar. En particular, aprenderá a:

- ★ Utilizar GitHub como repositorio y sistema de control de versiones.
- ★ Emplear herramientas de almacenamiento en la nube.
- ★ Realizar búsquedas en diversos buscadores académicos especializados.
- ★ Explorar herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa y validar su contenido.

Introducción

El sector AEC (Architecture, Engineering & Construction Collection) no ha sido ajeno a la revolución digital y ha tenido que adaptarse a los nuevos retos que han impuesto los cambios tecnológicos y profesionales. La transformación digital ha impactado de lleno en las ingenierías, la incorporación de las nuevas tecnologías, herramientas y procedimientos han cambiado por completo el proceso de construcción. La utilización de herramientas y metodologías digitales a lo largo del ciclo de vida de los edificios e infraestructuras permite: una mayor comunicación, trabajo colaborativo de todos los miembros del proyecto, una planificación de los trabajos y un seguimiento en tiempo real del proceso constructivo.

La transformación digital ha impactado la ingeniería en múltiples niveles:

Automatización de Procesos

La automatización permite a los ingenieros realizar tareas repetitivas de manera más eficiente, liberando tiempo para enfoques más estratégicos y creativos. Desde la manufactura hasta la construcción, la automatización está transformando la productividad y la precisión en la entrega de proyectos.

Inteligencia Artificial y Machine Learning

La integración de inteligencia artificial (IA) y machine learning (ML) en el proceso de ingeniería ha abierto nuevas posibilidades. Estos avances permiten predecir fallos, optimizar diseños y mejorar la toma de decisiones basada en datos, lo que resulta en productos más seguros y eficientes.

La Cuarta Revolución Industrial, una época en la que tecnologías avanzadas como la IA y la robótica se combinan con el Internet de las Cosas (IdC), está transformando industrias a nivel mundial. La IA tiene una influencia fundamental en esta revolución, ya que ayuda a optimizar procesos, aumentar la eficiencia y abrir nuevas posibilidades para los principios de diseño de ingeniería.

Los algoritmos de aprendizaje automático se utilizan para extraer información de grandes conjuntos de datos, lo que da como resultado sistemas más avanzados que los ingenieros

pueden supervisar de forma autónoma y, en última instancia, genera mejores resultados en el desarrollo de soluciones innovadoras.

Diversas metodologías de aprendizaje automático, como el aprendizaje supervisado, el aprendizaje no supervisado y el refuerzo, son esenciales para las aplicaciones de ingeniería. Los algoritmos supervisados permiten a los ingenieros utilizar técnicas de mantenimiento predictivo para el procesamiento de imágenes en sistemas de control de calidad o la monitorización del estado estructural. Los métodos no supervisados les permiten analizar conjuntos de datos complejos sin etiquetas, revelando así patrones aplicables a proyectos de automatización, como la ingeniería química, el hardware y el desarrollo de sistemas en el ámbito industrial. Lea nuestro blog sobre cómo desmitificar el mundo del aprendizaje automático aquí.

Por último, el refuerzo ha sido ampliamente utilizado por ingenieros de diversas industrias para resolver problemas como las rutas de navegación autónoma de vehículos automotrices y las tareas de manipulación de brazos robóticos, utilizando así procesos de toma de decisiones para optimizar los diseños y obtener resultados satisfactorios frente a obstáculos complejos.

La Industria 4.0 se centra en las fábricas inteligentes que cuentan con una mayor automatización para optimizar la productividad mediante equipos interconectados.

Este sistema depende en gran medida de la IA, que abarca el análisis de datos en las medidas de seguridad, la configuración automática de sistemas y la planificación de actividades de control, a la vez que supervisa las predicciones de rendimiento o diagnostica los problemas que puedan surgir. Además, ofrece gestión de calidad para procesos de fabricación fiables.

La IA desempeña un papel fundamental no solo en la producción automatizada, sino también en la minimización de costes y la mejora de la seguridad; la integración de la robótica en las operaciones también contribuye a aumentar la producción. Las técnicas de IA permiten la integración de la cadena de suministro y una optimización eficaz en la Industria 4.0.

Gestión de proyectos digitalizados

Las plataformas digitales de gestión de proyectos están revolucionando la manera en que los equipos colaboran. Estas herramientas permiten una mejor planificación, seguimiento en tiempo real, y una mayor transparencia en la comunicación entre todos los actores involucrados.

Análisis e Información de Datos

La tecnología permite la recopilación y análisis de grandes cantidades de datos generados durante el ciclo de vida del proyecto. Las herramientas de análisis avanzadas pueden identificar patrones, tendencias y correlaciones, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones y la mejora de procesos. El análisis predictivo puede ayudar a anticipar riesgos, optimizar la asignación de recursos y mejorar los resultados del proyecto.

La transformación digital ha dejado de ser una opción y se ha convertido en una necesidad ineludible para las empresas que buscan mantenerse competitivas en un entorno cada vez más dinámico. Para los ingenieros, esto significa no solo adaptarse a nuevas herramientas y tecnologías, sino también integrar estas innovaciones en todos los aspectos de su trabajo.

La capacidad para utilizar software avanzado de diseño, análisis de datos en tiempo real y simulaciones virtuales, entre otros, está revolucionando la industria. Sin embargo, la verdadera clave del éxito radica en cómo estos avances se implementan estratégicamente dentro de la empresa.

Existen numerosos ejemplos de empresas que han logrado un éxito notable a través de la transformación digital en la ingeniería. Estas organizaciones han integrado tecnologías emergentes en sus operaciones diarias, mejorando significativamente sus resultados y posicionándose como líderes en sus respectivos campos.

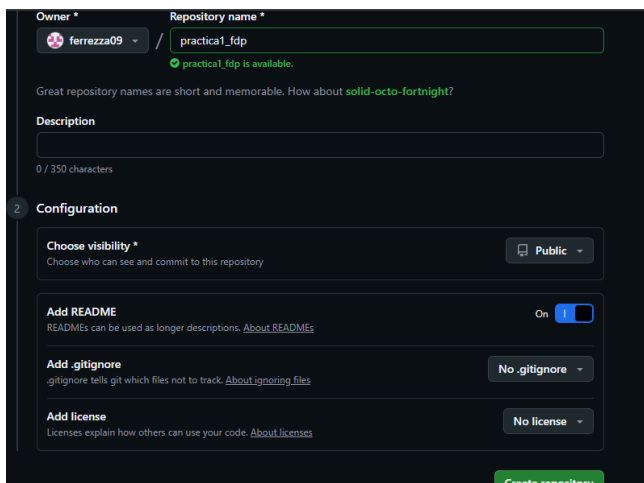
Para adaptarse con éxito a la transformación digital, es crucial que los ingenieros se comprometan con la capacitación continua. Esto incluye aprender nuevas herramientas digitales, mantenerse al día con las últimas tendencias tecnológicas y adquirir habilidades en áreas emergentes como la ciencia de datos y la ciberseguridad.

No es necesario implementar todas las tecnologías de una vez. Un enfoque gradual permite que los equipos se adapten a las nuevas herramientas y procesos, minimizando la resistencia al cambio y garantizando una transición más fluida.

A lo largo de esta primera práctica de laboratorio, conoceremos nuevas plataformas que nos permitan optimizar nuestras tareas, almacenar y compartir proyectos y realizar investigaciones académicas más eficientes y confiables. Además de reconocer nuevas técnicas y funciones en aquellos sitios de los cuales hacemos uso cotidianamente. Todo esto con el único propósito de involucrarnos con softwares que puedan ser de suma utilidad a lo largo de nuestra educación así como en el campo laboral, contribuyendo a nuestra formación integral como futuros ingenieros eléctricos electrónicos.

Desarrollo

Ejercicios GitHub



The screenshot shows the GitHub 'Create repository' interface. At the top, the 'Owner' is 'ferreza09' and the 'Repository name' is 'practica1_fdp'. A green checkmark indicates 'practica1_fdp is available'. Below this, there's a section for 'Description' with a text input field and a character count '0 / 350 characters'. The 'Configuration' section includes 'Choose visibility' set to 'Public', 'Add README' with a toggle switch 'On', 'Add .gitignore' set to 'No .gitignore', and 'Add license' set to 'No license'. A green 'Create repository' button is at the bottom.

Figura 1

“Crear repositorio” realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Iniciamos sesión y creamos nuestro primer repositorio, siguiendo los lineamientos establecidos en el manual.

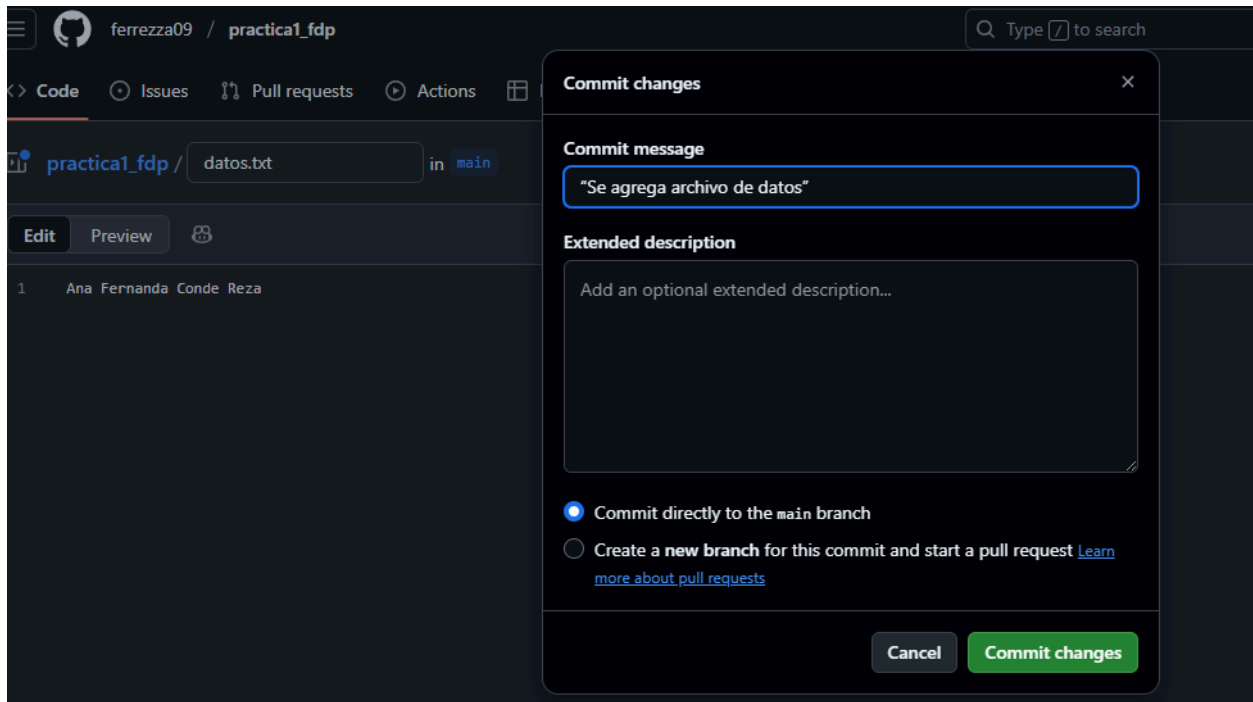


Figura 2
“Add file”>“Create new file” realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Tras nombrar el archivo, escribimos nuestro nombre completo en la línea 1. Agregamos el mensaje de commit señalado en el manual.

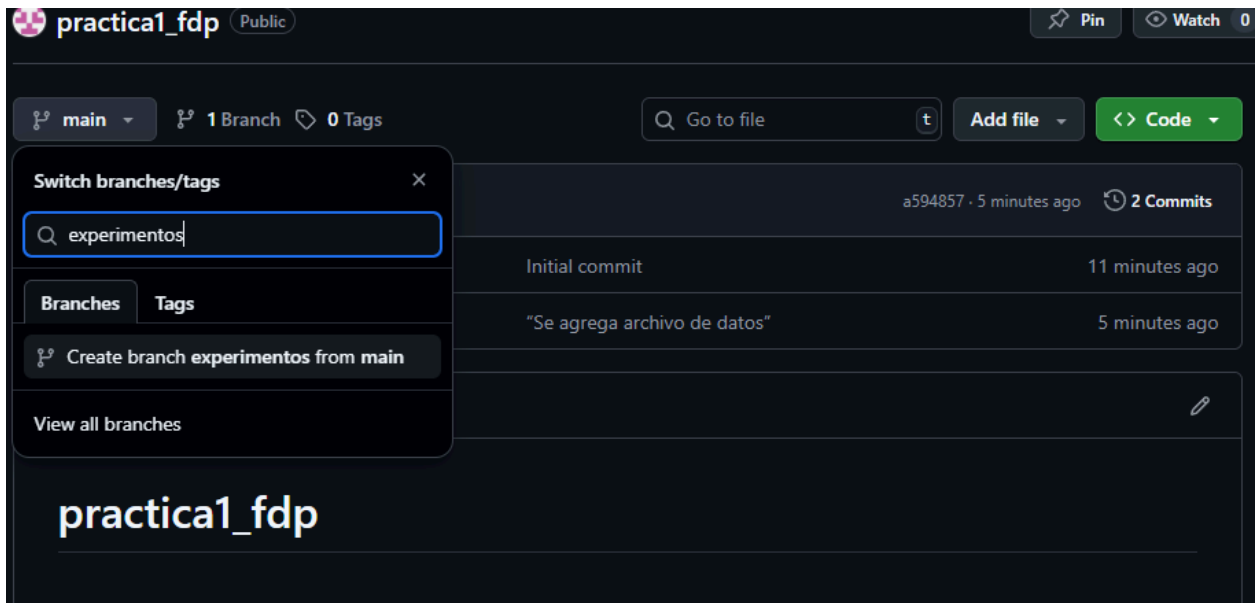


Figura 3

“Create branch: experimentos” realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Creamos una nueva rama, desplegando la pestaña “main”, le asignamos un nombre y creamos un nuevo archivo, al cual llamaremos “propuesta”.



Figura 4

“Crear archivo propuesta.txt” realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Redactamos un párrafo breve acerca del uso de la IA en nuestra área de la ingeniería, con el objetivo de involucrarnos con la interfaz del sitio.

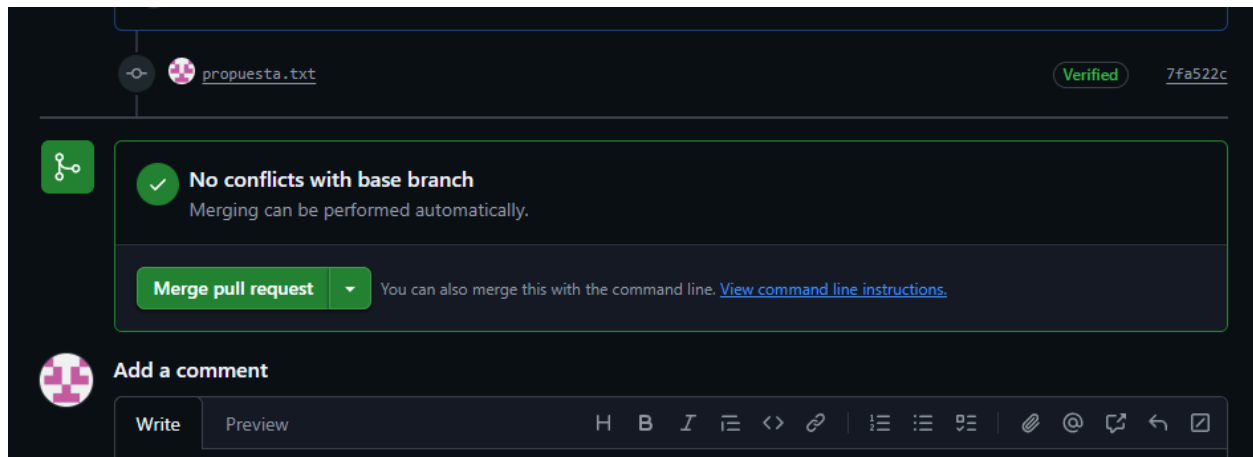


Figura 5

“Fusionar rama” realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Hacemos clic en “Pull request”>”New pull request”, el software analizará si no hay inconveniente al fusionar las ramas.

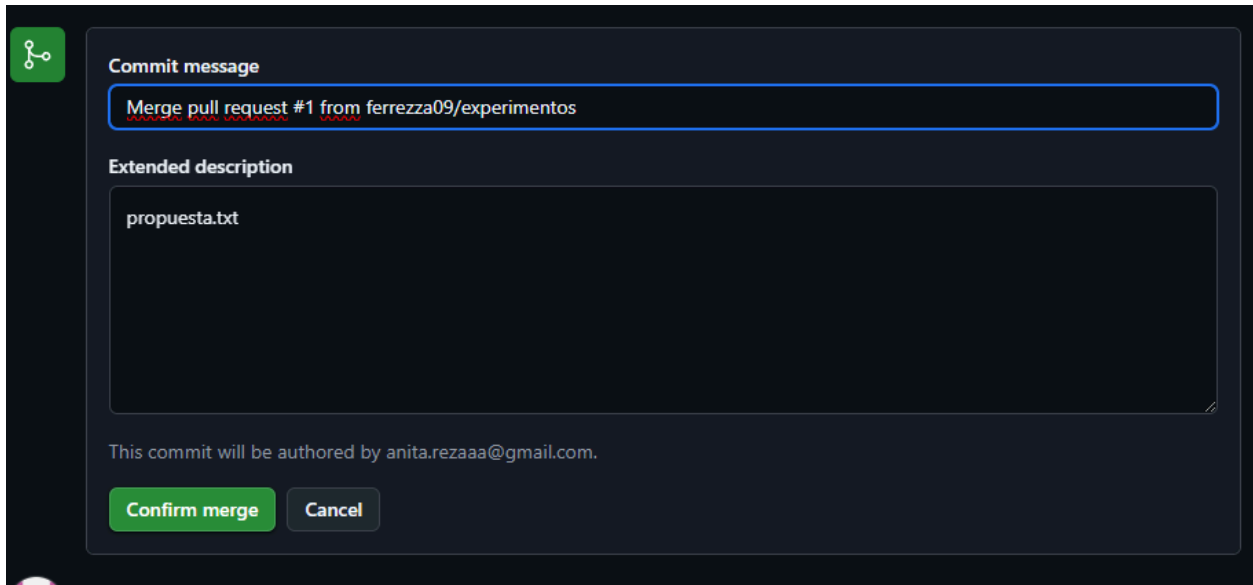


Figura 6
"Confirm merge" realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Revisamos y guardamos los cambios realizados en el paso anterior.

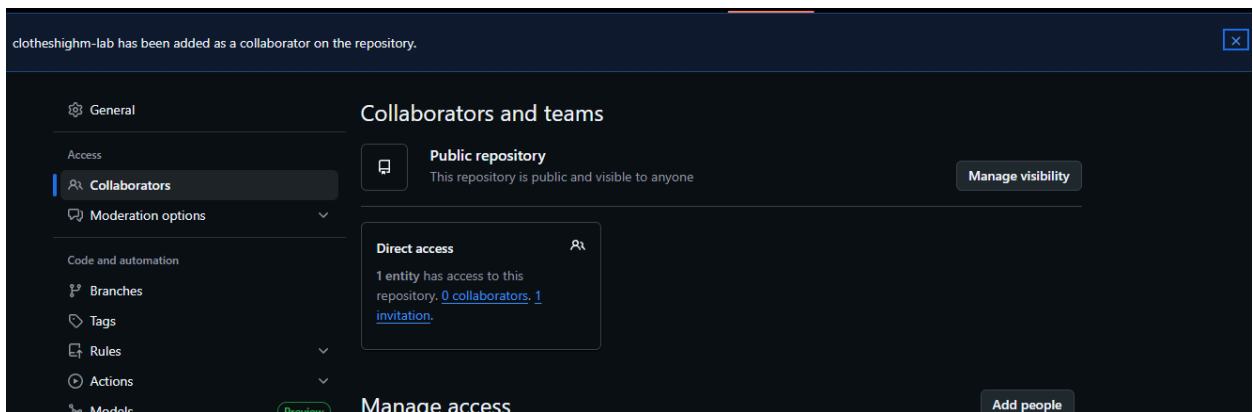


Figura 7
"Settings>Collaborators" realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Añadimos un colaborador a nuestro repositorio, permitiendo acceder y editar el contenido de los documentos de este.

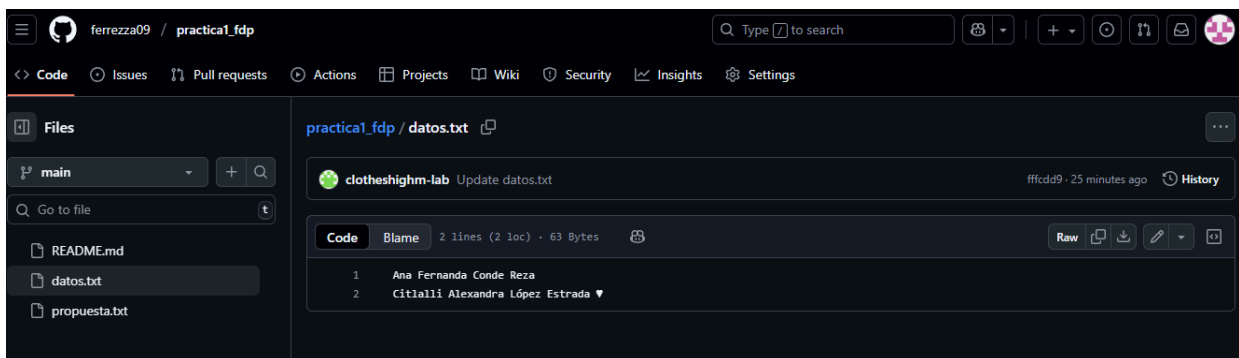


Figura 8

Edición del colaborador realizada en GitHub (GitHub, 2025).

La compañera invitada al repositorio escribe su nombre completo en la segunda línea de código.

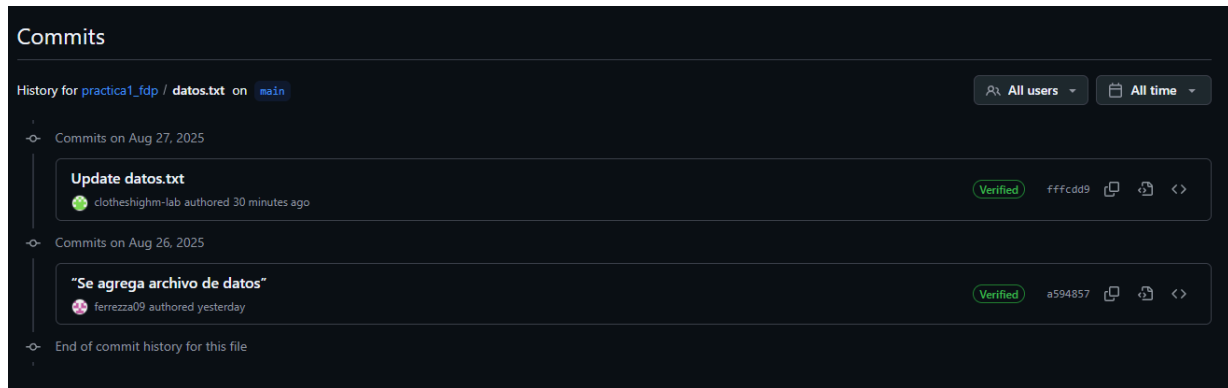


Figura 9

"Confirm merge" realizado en GitHub (GitHub, 2025).

Consultamos el historial de versiones para comparar el antes y después de agregar un colaborador nuevo.

Los commits se reflejan en el nombre de cada usuario, siendo esta la diferencia con el individual.

LINK GITHUB: https://github.com/ferrezza09/practica1_fdp.git

Ejercicios de Almacenamiento en la Nube

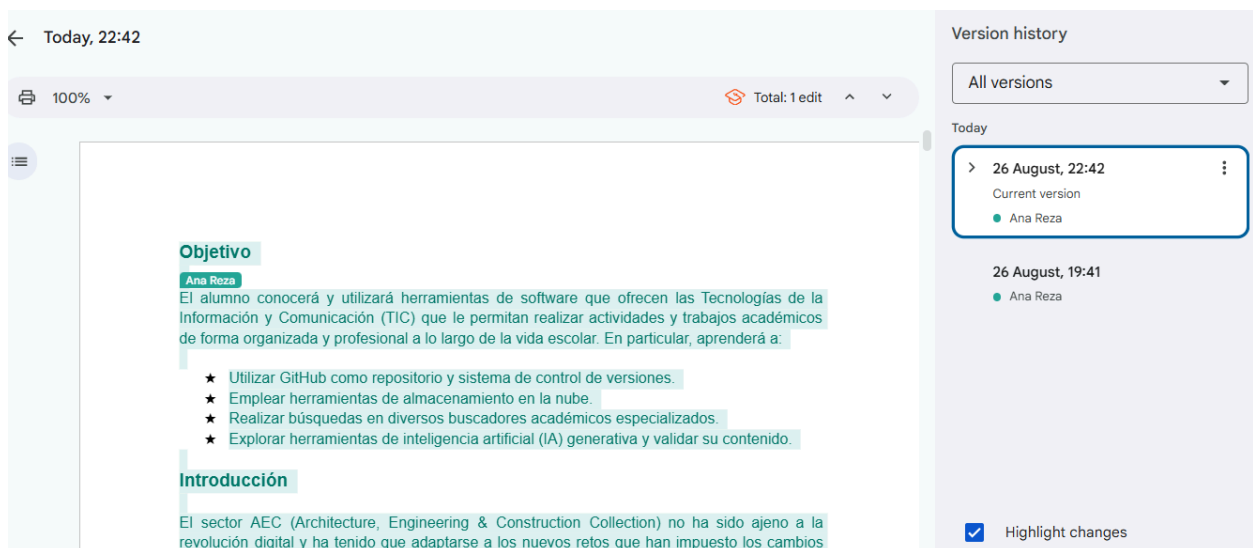


Figura 10

"Activar historial de versiones" realizado en Google Docs (Google Docs, 2025).

Redactamos nuestro reporte, desplegamos la pestaña “File” y revisamos todas las versiones guardadas del documento abierto.

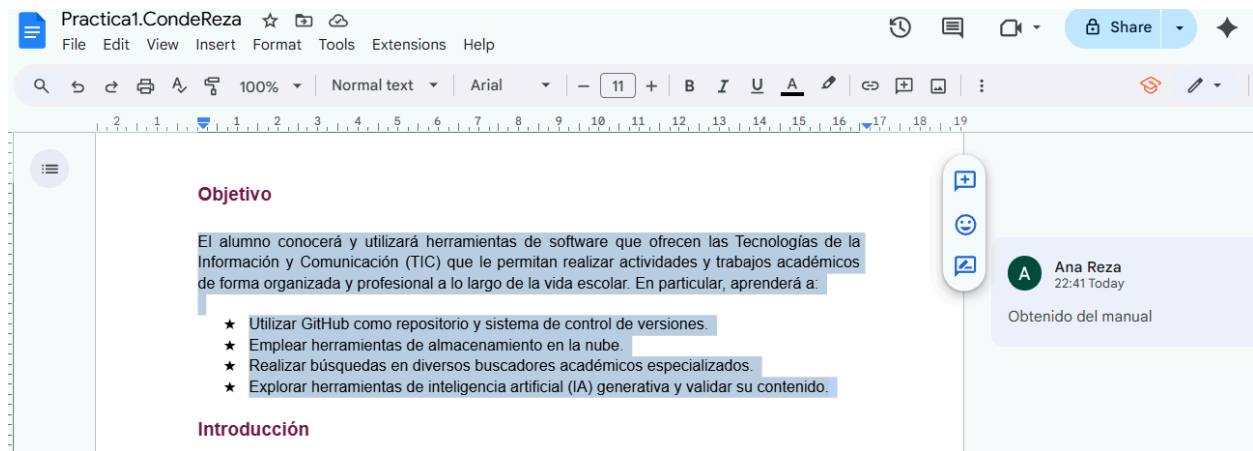


Figura 11
“Agregar comentario” realizado en Google Docs (Google Docs, 2025).

Seleccionamos un párrafo y agregamos un comentario (no es visible en PDF).

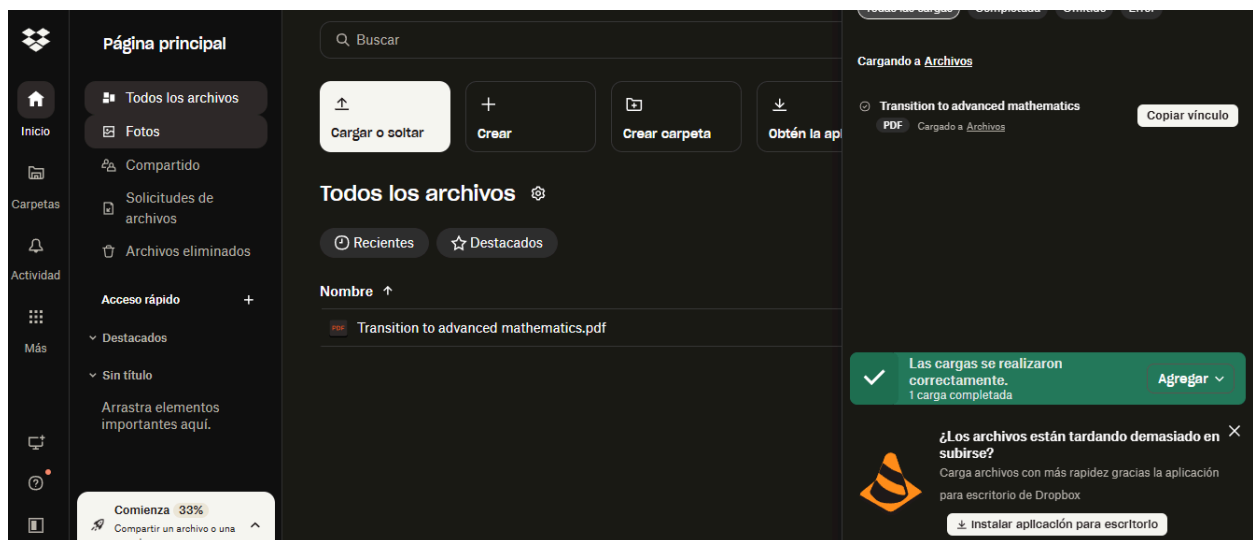


Figura 12
“Subir archivo” realizado en Dropbox (Dropbox, 2025).

Seleccionamos cualquier documento de nuestra computadora y lo subimos a la nube, posteriormente generamos un link y verificamos qué pueda ser abierto por otros usuarios.

<https://www.dropbox.com/scl/fi/pun9mt76019jb7qlub448/Transition-to-advanced-mathematics.pdf?rlkey=b5nq6f6a1r2tgjp7c50lkrey&st=l59uax6m&dl=0>

Ejercicios en Buscadores Académicos

Google Scholar search results for "Aplicaciones de IA en ingeniería civil". The search bar shows the query and a magnifying glass icon. Below the search bar, it indicates "Articles" and "About 16,700 results (0.11 sec)". On the left, there are filters for "Any time", "Since 2025", "Since 2024", "Since 2021", and "Custom range...". There are also options to "Sort by relevance", "Sort by date", "Any type", and "Review articles". On the right, there are checkboxes for "include patents" and "include citations", and a "Create alert" button.

Tip: Search for English results only. You can specify your search language in Scholar Settings.

Aplicación de la Inteligencia Artificial en proyectos de Ingeniería Civil
 DD Carvajal-Rivadeneira... - ... : Ingeniería ..., 2024 - journalingeniar.org
 ... cómo la inteligencia artificial (IA) se ha implementado en diversas áreas de la ingeniería civil, ... de la inteligencia artificial (IA) en proyectos de ingeniería civil, evidenciando cómo su ...
 ☆ Save ⓘ Cite Cited by 3 Related articles All 3 versions ⓘ

[PDF] journalingeniar.org

Aplicación de la Inteligencia Artificial en la evaluación del impacto ambiental de proyectos de Ingeniería
 LLZ Salazar, RIA Lozada, CMM Rojas... - Magazine de las ..., 2024 - revistas.utb.edu.ec
 ... Proyectos de ingeniería civil donde se ha aplicado IA en la EIA. Algunos ejemplos de la ...
 Se pueden mencionar varios tipos de proyectos de ingeniería civil, como la localización ...
 ☆ Save ⓘ Cite Cited by 1 Related articles ⓘ

[PDF] utb.edu.ec

[PDF] **Aplicación de la inteligencia artificial en planificación de obras civiles: Un análisis textual discursivo**
 R Montesdeoca Loo... - ... Científico Revista de ..., 2025 - researchgate.net
 ... Para detectar tendencias, métodos y retos en la aplicación de la Inteligencia Artificial, se ...
 de la IA constituye una oportunidad crucial para revolucionar y actualizar la ingeniería civil, ...
 ☆ Save ⓘ Cite Cited by 2 Related articles ⓘ

[PDF] researchgate.net

Figura 13
 Búsqueda realizada en Google Scholar (Google Scholar, 2025).

Realizamos la búsqueda “Aplicaciones de la IA en ingeniería civil”, filtramos los resultados a la fecha que queramos.

Aplicación de la Inteligencia Artificial en Proyectos de Ingeniería Civil

Carvajal-Rivadeneira Daniel David
 Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
<https://orcid.org/0000-0002-5288-5483>

Guaranda-Mero Betty Geoconda
 Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
<https://orcid.org/0009-0009-6570-4459>

Domínguez-Gálvez Dunia Lisbet
 Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
<https://orcid.org/0000-0001-7577-4367>

Regalado-Jalca Julio Johnny
 Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
<https://orcid.org/0000-0003-1669-8522>

Palabras clave: inteligencia artificial, ingeniería civil, sostenibilidad, optimización, gestión de proyectos

REVISTA CIENTÍFICA INGENIERÍA: INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN
 Volumen 7, Número 14, Año 2024.

ENCUENTRA INDEXADA EN:

latindex catálogo 2.0

Google Scholar

doi Crossref Content Registration

BASE Bielefeld Academic Search Engine

Figura 14
 Artículo seleccionado en Google Scholar (Google Scholar, 2025).

Inspeccionamos el artículo seleccionado.

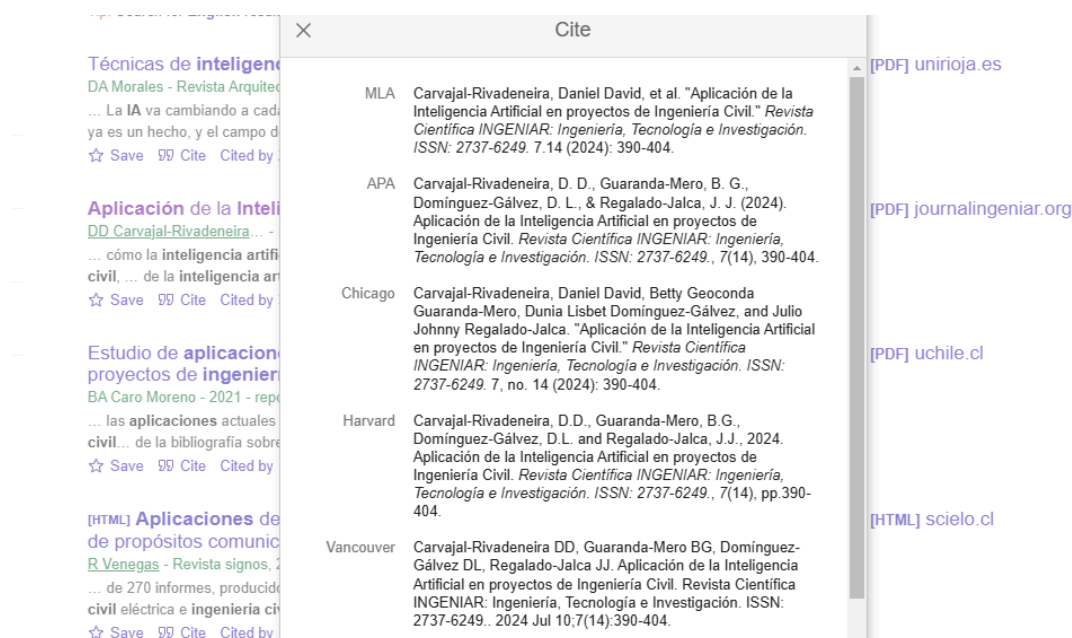


Figura 15
Cita APA generada en Google Scholar (Google Scholar, 2025).

Examinamos los distintos formatos y generamos su cita en formato APA

Carvajal-Rivadeneira, D. D., Guaranda-Mero, B. G., Domínguez-Gálvez, D. L., & Regalado-Jalca, J. J. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial en proyectos de Ingeniería Civil. *Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología e Investigación*. ISSN: 2737-6249., 7(14), 390-404.

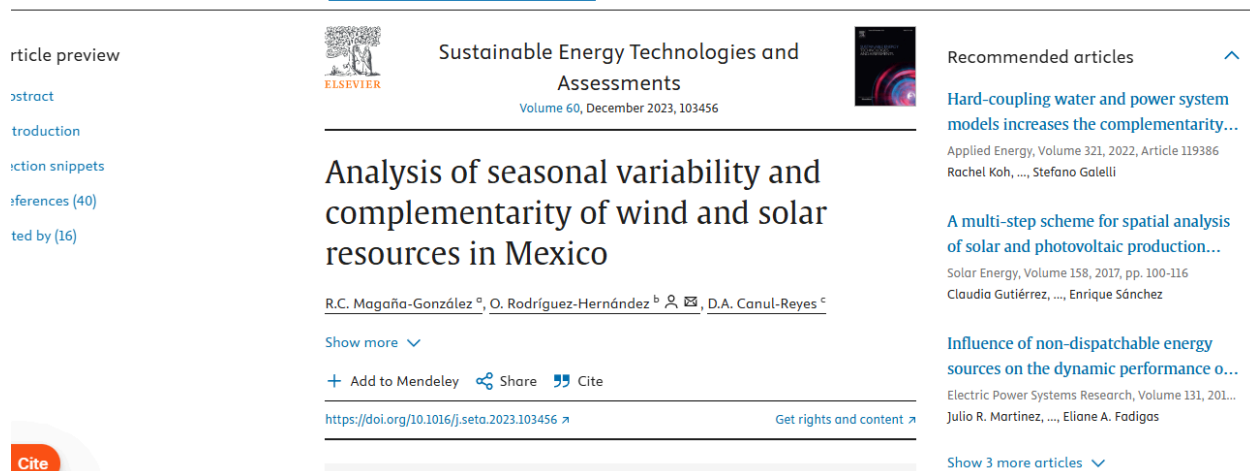


Figura 16
Búsqueda realizada en ScienceDirect (ScienceDirect, 2025).

Buscamos "Energías renovables en México", analizamos los elementos del artículo y localizamos nombre y año de publicación de la revista.

[Sustainable Energy Technologies and Assessments](#) December 2023

R. C. Magaña-González

O. Rodríguez-Hernández

D. A. Canul-Reyes

The screenshot shows the Springer Nature Link interface. At the top, there's a navigation bar with 'Find a journal', 'Publish with us', 'Track your research', and a search bar. Below this, the article title 'An overview of quantum software engineering in Latin America' is prominently displayed. To the right of the title is a thumbnail image of the journal cover for 'Quantum Information Processing'. Below the title, it indicates 'Open access | Published: 22 November 2024' and 'Volume 23, article number 380, (2024)'. A 'Download PDF' button is visible, along with a note about full access to the open access article. On the right side, there are links for 'Quantum Information Processing', 'Aims and scope', and 'Submit manuscript'. At the bottom, the authors' names are listed: Álvaro M. Aparicio-Morales, Enrique Moguel, Luis Mariano Bibbo, Alejandro Fernandez, and Jose Garcia-. A 'Use our pre-submission checklist' link is also present.

SPRINGER NATURE Link Log in

Find a journal Publish with us Track your research Search Cart

Home > [Quantum Information Processing](#) > Article

An overview of quantum software engineering in Latin America

Open access | Published: 22 November 2024
Volume 23, article number 380, (2024) [Cite this article](#)

[Download PDF](#) You have full access to this [open access](#) article

[Quantum Information Processing](#)

[Aims and scope](#) →
[Submit manuscript](#) →

Álvaro M. Aparicio-Morales , Enrique Moguel, Luis Mariano Bibbo, Alejandro Fernandez, Jose Garcia- [Use our pre-submission checklist](#) →

Figura 17

Búsqueda realizada en SpringerLink (SpringerLink, 2025).

Buscamos libros relacionados a "Ingeniería en software".

Cite this article

Aparicio-Morales, Á.M., Moguel, E., Bibbo, L.M. *et al.* An overview of quantum software engineering in Latin America. *Quantum Inf Process* **23**, 380 (2024).

<https://doi.org/10.1007/s11128-024-04586-5>

[Download citation](#) 

Received
04 March 2024

Accepted
31 October 2024

Published
22 November 2024

DOI
<https://doi.org/10.1007/s11128-024-04586-5>

Share this article

Anyone you share the following link with will be able to read this content:

Figura 18
Identificación de elementos en SpringerLink (SpringerLink, 2025).

Identificamos el DOI del capítulo seleccionado.

DOI
<https://doi.org/10.1007/s11128-024-04586-5>

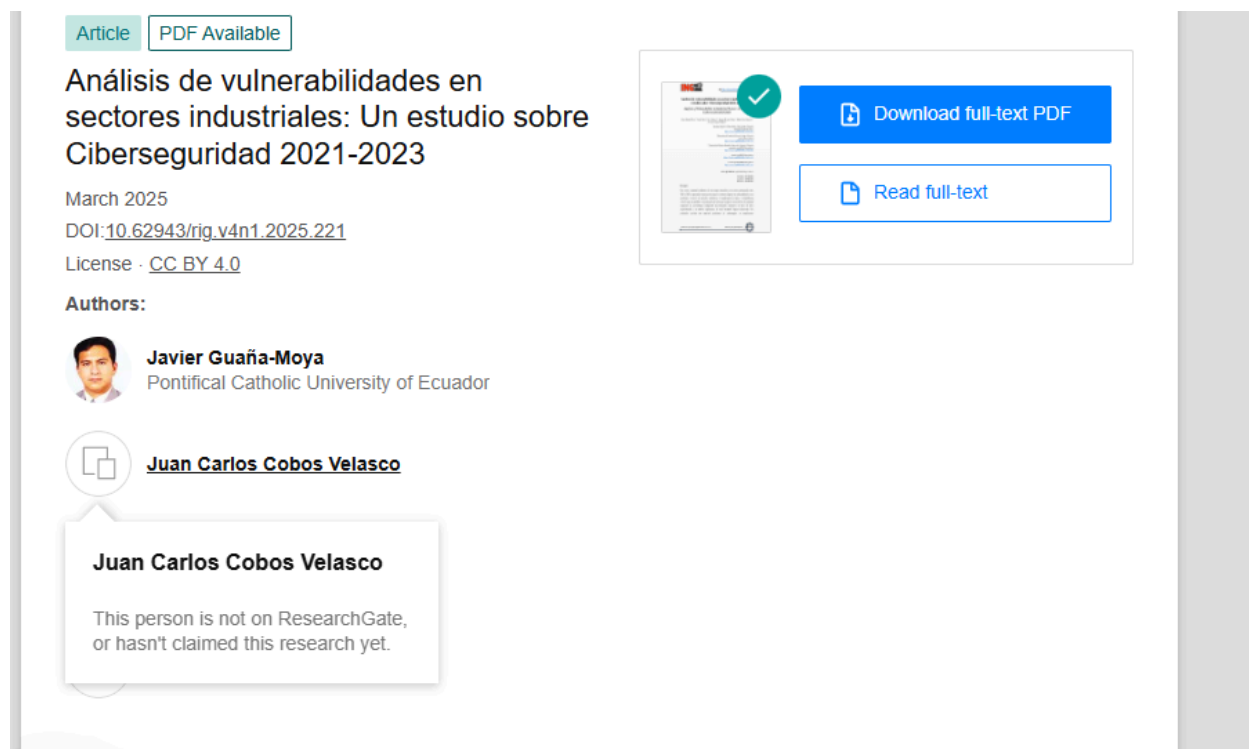


Figura 19
Búsqueda realizada en ResearchGate (ResearchGate, 2025).

Buscamos “Ciberseguridad en sistemas industriales” y consultamos los resultados arrojados.



Figura 20
Localización del autor del artículo en ResearchGate (ResearchGate, 2025).

Visitamos el perfil del autor y localizamos su información de contacto.



Figura 21
Búsqueda realizada en Bielefeld Academic Search Engine (BASE, 2025).

Hacemos la búsqueda “Blockchain en logística” y filtramos los resultados para consultar solamente los recursos de acceso abierto.



Figura 22
Búsqueda realizada en Repositorio UNAM (Repositorio UNAM, 2025).

Consultamos las tesis relacionadas a “Algoritmos de optimización”. Anotamos el autor y año de publicación.

Cruz Navarro, Jesús, 2013.



Figura 23
Búsqueda realizada en Google Scholar (Google Scholar, 2025).

Generamos la cita:

Catalán Alonso, H. (2021). Impacto de las energías renovables en las emisiones de gases efecto invernadero en México. Problemas del desarrollo, 52(204), 59-83.

Home > Economics > Development Economics > Economic Growth

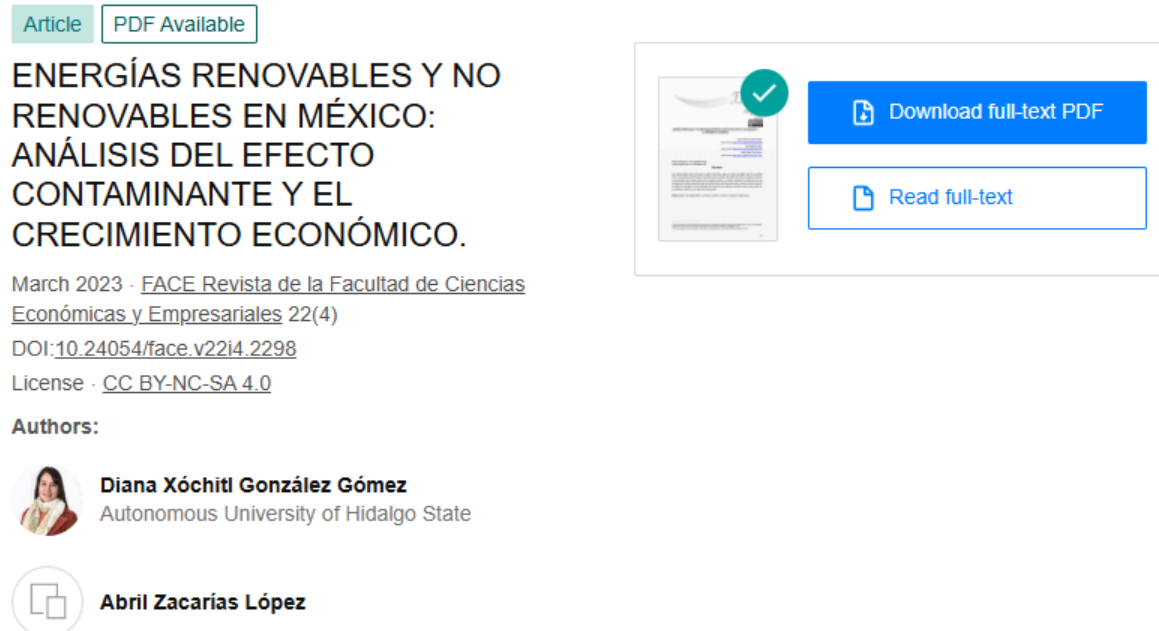


Figura 24
Búsqueda realizada en ResearchGate (ResearchGate, 2025).

Generamos la cita:

González Gómez, Diana & López, Abril & Alarcón, Soto. (2023). ENERGÍAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES EN MÉXICO: ANÁLISIS DEL EFECTO CONTAMINANTE Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO.. FACE: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. 22. 10.24054/face.v22i4.2298.

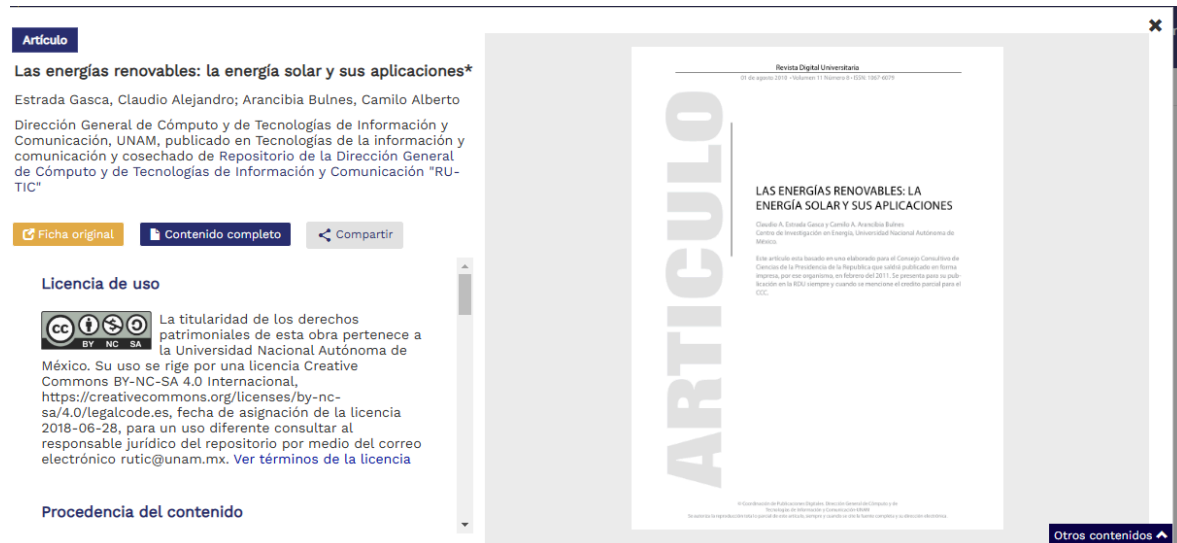


Figura 25
Búsqueda realizada en Repositorio UNAM (Repositorio UNAM, 2025).

Generamos la cita:

Estrada Gasca, Claudio Alejandro y Arancibia Bulnes, Camilo Alberto (2010). Las energías renovables: la energía solar y sus aplicaciones. Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia, UNAM; Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/5040563>

Con respecto a lo observado en cada uno de los buscadores académicos, podemos observar que en el primero, nos dirige a un enlace externo. Mientras que en los otros dos, hay más filtros para la publicación de artículos así como información y herramientas de mayor utilidad y veracidad. Personalmente haré más uso de de Repositorio UNAM, pues cuenta con el respaldo de las figuras más importantes de la investigación en nuestro país.

Ejercicios de Inteligencia Artificial

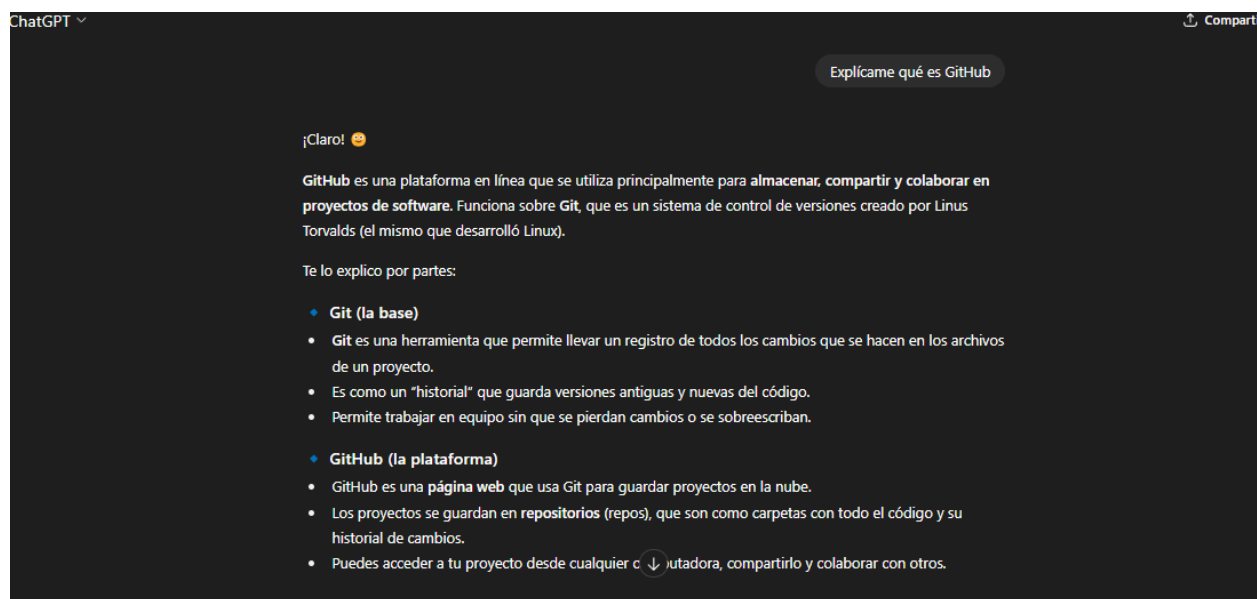


Figura 26

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta "Explícame qué es GitHub" [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>

¡Claro! 😊

GitHub es una plataforma en línea que se utiliza principalmente para **almacenar, compartir y colaborar en proyectos de software**. Funciona sobre **Git**, que es un sistema de control de versiones creado por Linus Torvalds (el mismo que desarrolló Linux).

Te lo explico por partes:

♦ Git (la base)

Git es una herramienta que permite llevar un registro de todos los cambios que se hacen en los archivos de un proyecto.

* Es como un "historial" que guarda versiones antiguas y nuevas del código.

* Permite trabajar en equipo sin que se pierdan cambios o se sobrescriban.

♦ GitHub (la plataforma)

* GitHub es una **página web** que usa Git para guardar proyectos en la nube.

* Los proyectos se guardan en **repositorios** (repos), que son como carpetas con todo el código y su historial de cambios.

* Puedes acceder a tu proyecto desde cualquier computadora, compartirlo y colaborar con otros.

♦ ¿Qué se puede hacer en GitHub?

1. **Subir proyectos** (código, documentos, etc.).

2. **Colaborar**: varias personas pueden trabajar en el mismo repositorio sin pisarse el trabajo.

3. **Controlar versiones**: volver a versiones anteriores si algo falla.

4. **Hacer pull requests**: proponer cambios en proyectos de otros para mejorarlos.

5. **Open source**: miles de proyectos públicos están en GitHub (desde pequeñas apps hasta grandes como React, Node.js o incluso el kernel de Linux).

6. **Integraciones**: automatizar pruebas, despliegues, y más.

👉 En resumen:

* **Git** = herramienta para controlar versiones.

* **GitHub** = red social + nube para proyectos con Git, ideal para programadores y equipos.

¿Quieres que te lo explique con un **ejemplo sencillo**, como si fuera un trabajo en Word entre varias personas, para que sea más fácil de visualizar?

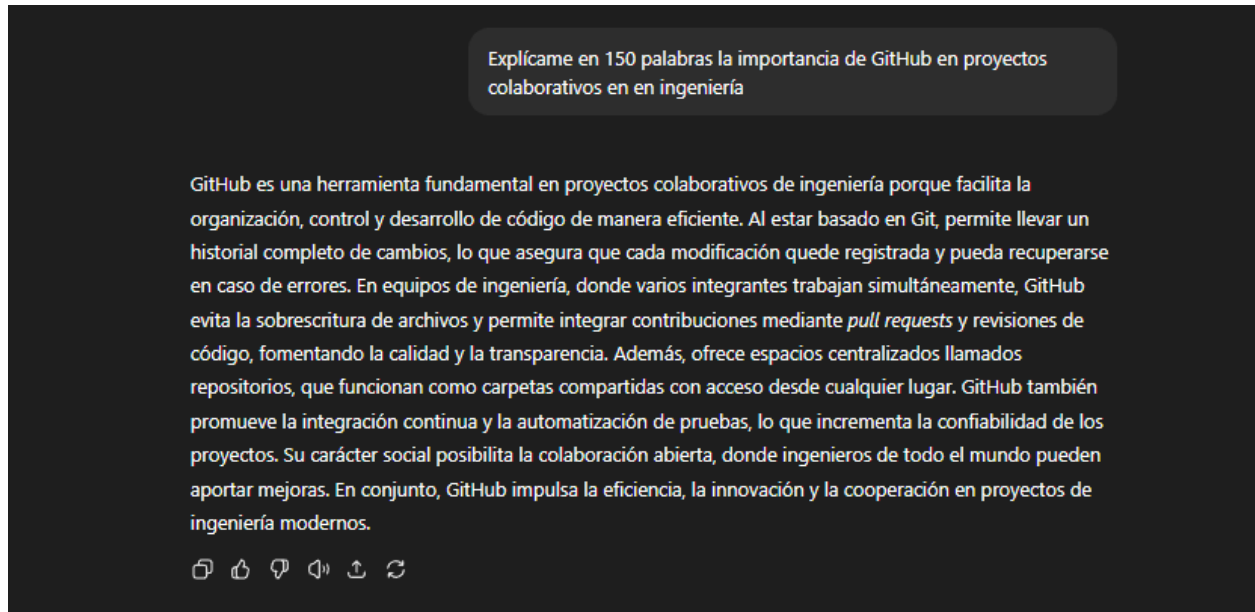


Figura 27

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta "Explicame en 150 palabras la importancia de GitHub en proyectos colaborativos en ingeniería" [Chatbot].

<https://chat.openai.com/>

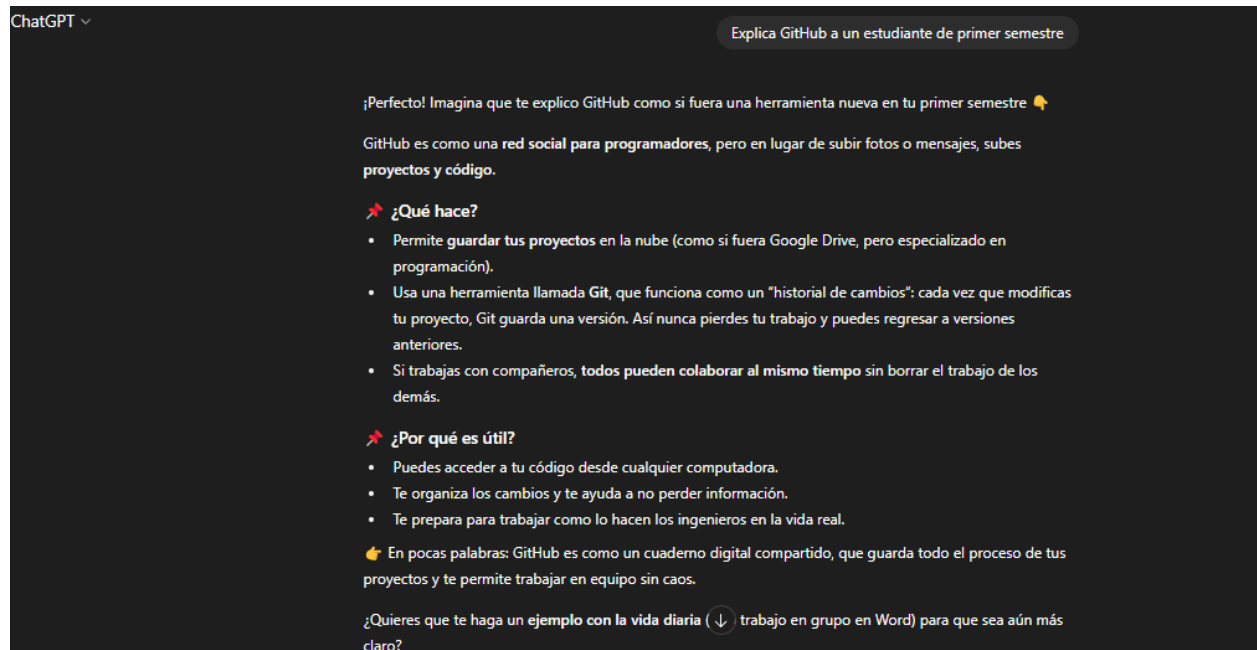


Figura 28

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta "Explica GitHub a un estudiante de primer semestre" [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>

Dependiendo del prompt empleado, la IA nos arrojará diferentes respuestas con estructuras distintas entre sí, con un lenguaje de acuerdo a lo solicitado, pudiendo obtener información más o menos completa. Para un reporte académico usaría siempre un prompt específico, dándole lineamientos a la IA para que la respuesta sea acertada y útil para la tarea a realizar, incluso generaría varias respuestas y las compararía entre sí.



Figura 29

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta "Genera una imagen de "Repositorio en la nube" en blanco y negro" [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>



Figura 30

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta “Genera una imagen de “Repositorio en la nube” en estilo animado” [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>

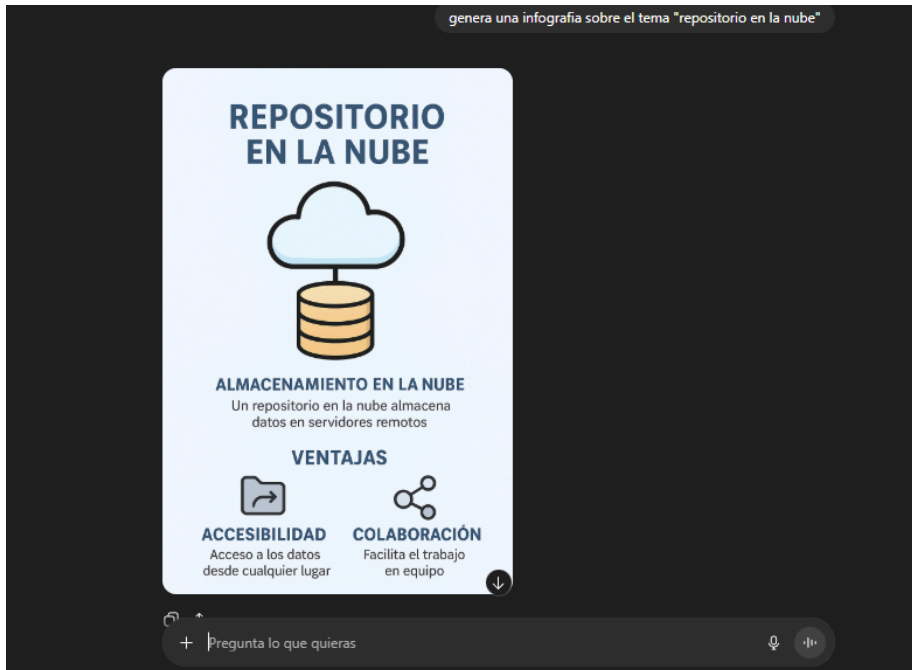


Figura 31

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta “Genera una infografía sobre el tema “repositorio en la nube”” [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>

Para un trabajo académico de baja complejidad, incluiría la infografía, pues es un recurso más dinámico para el análisis y comprensión de la información.

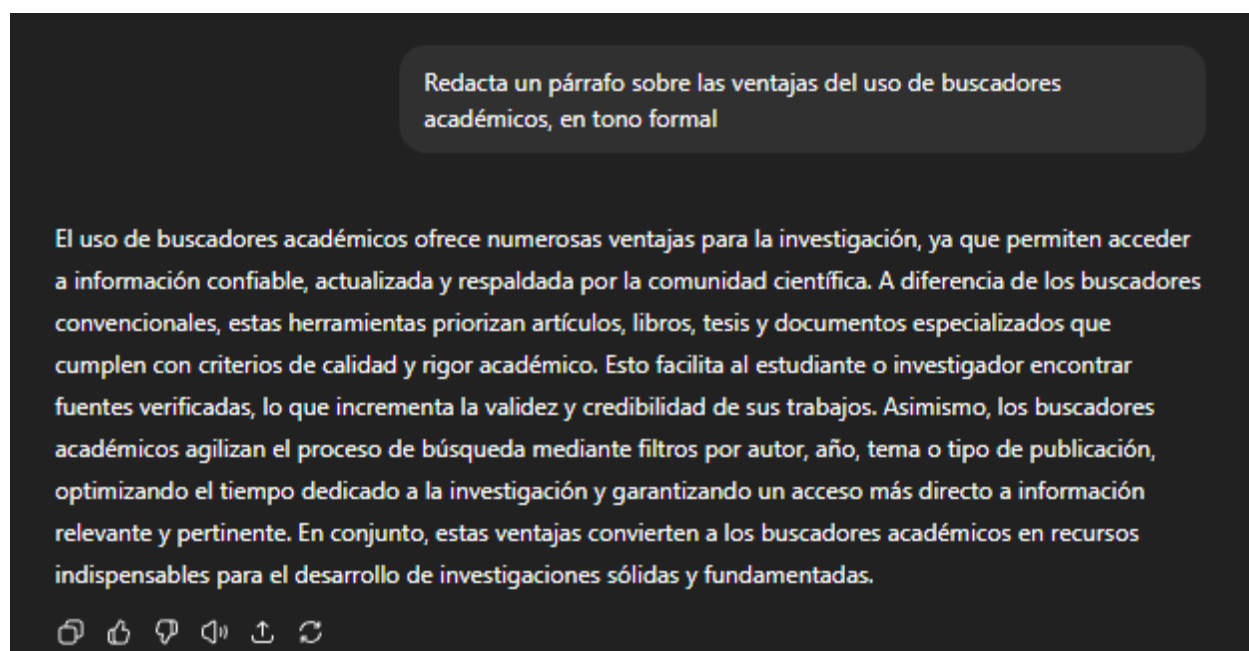


Figura 32

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta "Redacta un párrafo sobre las ventajas del uso de buscadores académicos, en tono formal" [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>

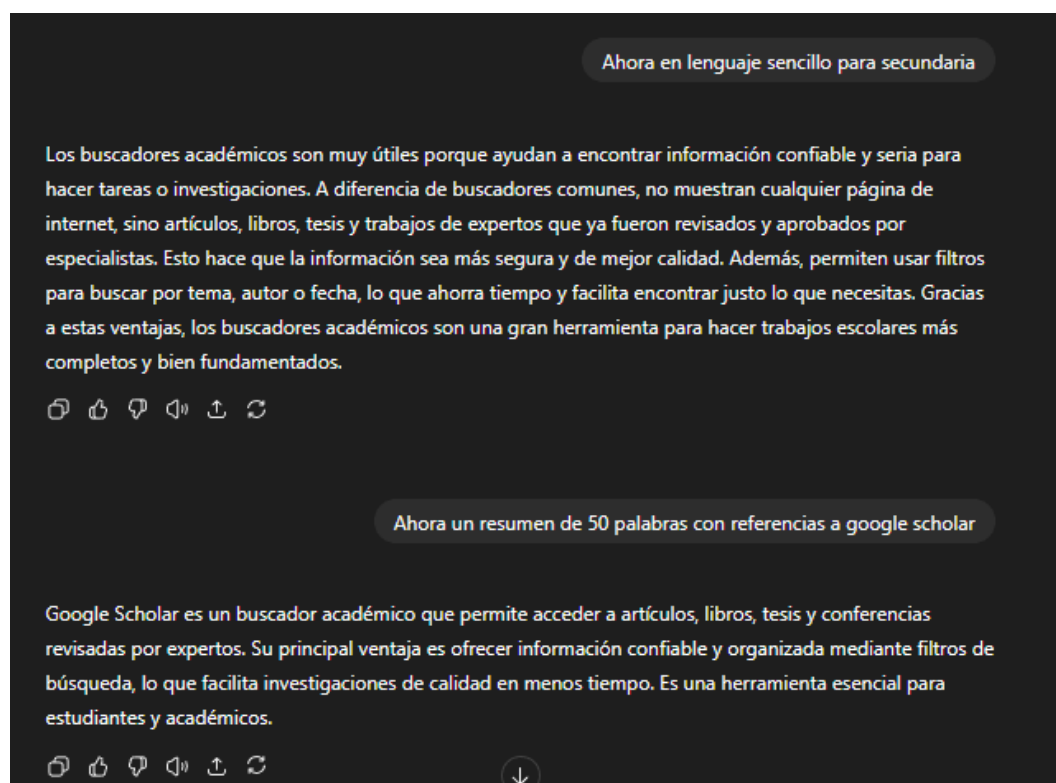


Figura 33

OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta "Ahora en un lenguaje sencillo para secundaria" [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>

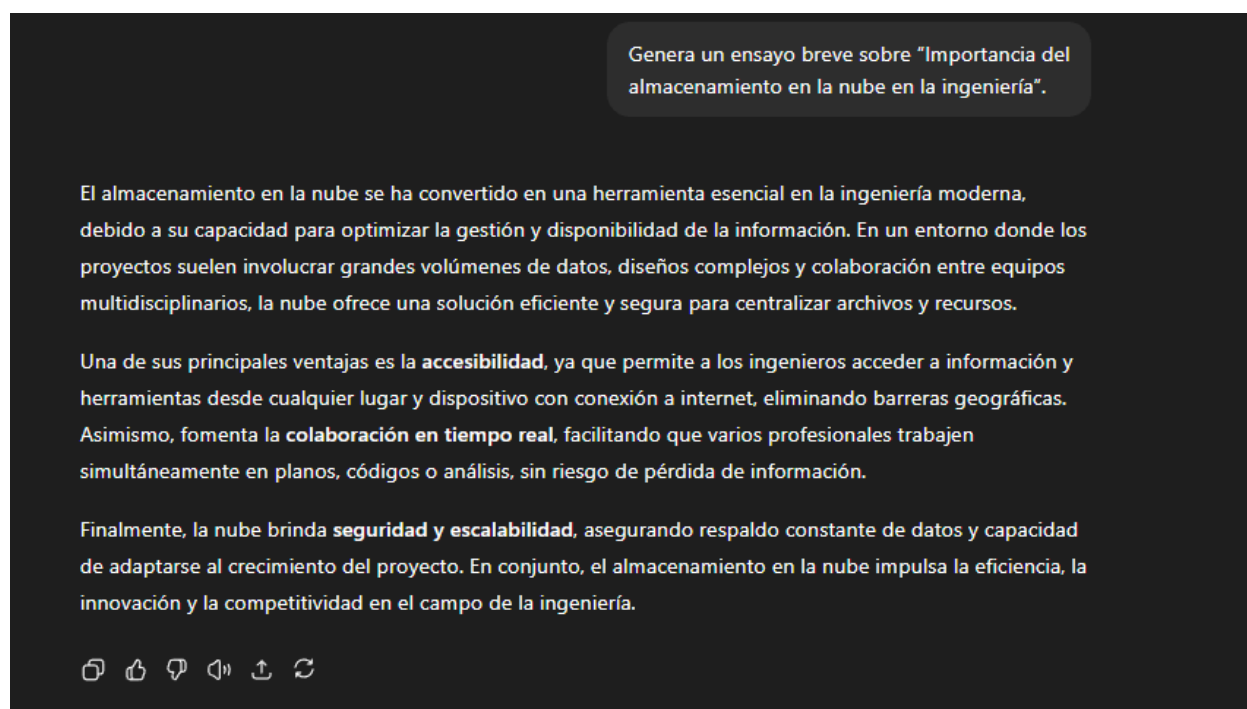


Figura 34
OpenAI. (2025, 27 de agosto). Respuesta generada por ChatGPT a la pregunta “Genera un ensayo breve sobre “Importancia del almacenamiento en la nube en la ingeniería” [Chatbot]. <https://chat.openai.com/>

En un reporte, nuevamente complementarí la información con un prompt específico, pues es más probable que la IA me de una respuesta más concreta y con datos de mayor relevancia para un trabajo de carácter escolar. Siempre dependerá del caso y a quién vaya dirigido el trabajo.

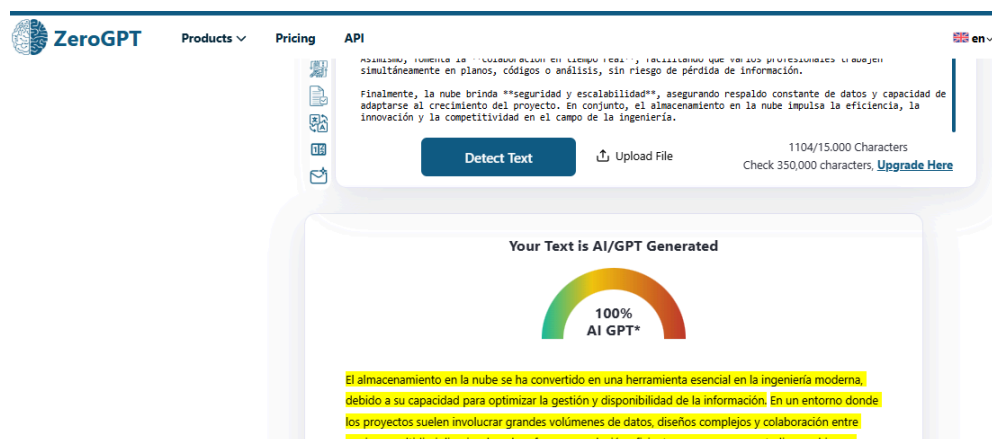


Figura 35
Detección de IA con ZeroGPT (ZeroGPT, 2025).

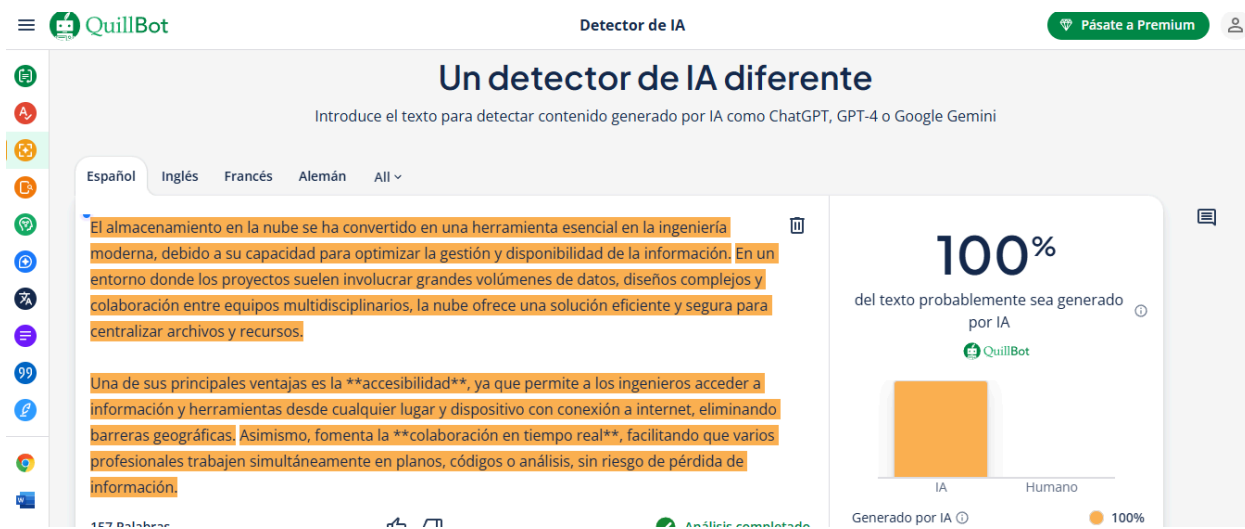


Figura 36
Detección de IA con QuillBot (QuillBot, 2025).

A menos que me sea difícil encontrar la información que busco o la forma en la que esta va a ser redactada, no utilizaría la primera respuesta obtenida por herramientas de inteligencia artificial, pues en su mayoría son evaluadas en sitios similares, lo cual le quita seriedad y hace dudosa la moral del autor. Si bien existen métodos para evitar que detecten la IA, no me genera confianza en mi propio trabajo el no usar fuentes viables.

Conclusiones

Tras haber conocido y probado todas las plataformas señaladas, logré reconocer la utilidad, ventajas y desventajas de cada una. En esta ocasión la que más llamó mi atención fue GitHub, a pesar de haber trabajado en múltiples trabajos de programación en equipo, siempre resultó difícil unir los avances individuales y coordinar el proyecto de manera rápida y eficaz. A partir de ahora, con esta herramienta podremos corregir todos los errores que se llevaban a cabo anteriormente, llevando un registro y orden de todos los cambios generados en el código por múltiples miembros del equipo. Otra ventaja que podemos encontrar es que no solo se puede almacenar códigos, sino que podemos agregar documentos a nuestro repositorio, convirtiendo a GitHub en una plataforma versátil.

En el área de la ingeniería resulta primordial el dominio de diferentes softwares para la generación de proyectos, aún así existe una infinidad de programas que no conocemos y pueden sernos muy útiles tanto para estudio como tareas más complejas. En el ámbito de la formación, la digitalización potencia los perfiles profesionales especializados. Con respecto a las condiciones laborales, el manejo de las TIC's nos proporciona más oportunidades laborales y valor en nuestro trabajo. La cualificación profesional es la mejor herramienta de los profesionales para afrontar nuevos desafíos y retos profesionales.

Para aprovechar de mejor manera las herramientas vistas durante esta práctica, recomiendo indagar más a profundidad en las herramientas que estas nos brindan y siempre usarlas con responsabilidad.

Referencias

Mkt, P. (2024, 8 agosto). *Transformación Digital en la Ingeniería: cómo adaptarse*. bmfschool.com.

<https://bmfschool.com/2024/08/08/transformacion-digital-ingenieria/>

Redaccion. (2022, 29 agosto). La importancia del papel del ingeniero en el futuro de la sociedad digital.

RRHH

Digital.

<https://www.rrhhdigital.com/secciones/actualidad/154094/La-importancia-del-papel-del-ingeniero-en-el-futuro-de-la-sociedad-digital/>

Physics-Based vs. *Data-Driven Methods*. (2025, 24 julio). [Video].

<https://www.monolithai.com/blog/engineering-applications-of-artificial-intelligence>

México, R. P. E. (2024, 10 septiembre). *Impacto del uso de la tecnología en el sector de Ingeniería y*

Construcción.

Software

y

Gestión.

<https://portalerp.com.mx/impacto-del-uso-de-la-tecnologia-en-el-sector-de-ingenieria-y-construccion>

Dropbox.

(s.

f.).

<https://www.dropbox.com/scl/fi/pun9mt76019jb7qlub448/Transition-to-advanced-mathematics.pdf?rlkey=b5nq6f6al1r2tqip7c50lkrey&st=l59uax6m&dl=0>

GitHub. (2025). Página principal de GitHub. Recuperado de <https://github.com/>

Google Scholar. (2025). Plataforma de búsqueda académica. Recuperado de <https://scholar.google.com/>

UNAM. (2025). Repositorio Institucional UNAM. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/>

Elsevier. (s. f.). ScienceDirect. Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/>

Springer Nature. (s. f.). *SpringerLink*. Springer Nature. <https://link.springer.com/>

ResearchGate GmbH. (s. f.). *Search* – *ResearchGate*. ResearchGate.

<https://www.researchgate.net/search>

Universitätsbibliothek Bielefeld. (s. f.). *BASE (Bielefeld Academic Search Engine)*. Recuperado el [27 de agosto de 2025], de <https://www.base-search.net/>

OpenAI. (2025). *ChatGPT* (versión GPT-5) [Modelo de lenguaje AI]. <https://chat.openai.com/>

ZeroGPT. (s. f.). *ZeroGPT* [Herramienta de detección de texto AI]. <https://www.zerogpt.com/>

QuillBot. (s. f.). *QuillBot* [Herramienta de paráfrasis y escritura asistida por IA]. <https://quillbot.com/>