

Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

Laboratorio de Computación Salas A y B

Profesor(a):	Adara Mercado Martinez	
Asignatura:	Fundamentos para la programación	
Grupo:	8	
No de Práctica(s):		
	Rodriguez Peña Monica Fernanda	
No. de lista o brigada:	42	
	Primer semestre	
Fecha de entrega:	28/08/2025	
Observaciones:		

CALIFICACIÓN:

INTRODUCCIÓN.

A lo largo del tiempo, la ingeniería, disciplina que aplica los conocimientos tecnológicos, matemáticos y científicos en el desarrollo de soluciones a necesidades sociales, laborales, industriales, etc. Ha sido un proceso de transformación constante. A lo largo del tiempo, los ingenieros y las ingenieras han sido un factor clave en el desarrollo de innovaciones, ya sean de infraestructura, optimización de procesos o tecnología, las cuales, han permitido la evolución de la humanidad. Sin embargo, desde hace tiempo la ingeniería ya no se limita al dominio de herramientas físicas, cálculos manuales, conocimientos en un área concreta, si no que se ha convertido en una práctica multidisciplinaria que depende en gran parte del acceso, manejo y conocimiento de información digital. Es por eso, que las nuevas tecnologías como los repositorios de control, el almacenamiento en la nube, los buscadores académicos y principalmente, la inteligencia artificial, se convirtieron en herramientas necesarias tanto en la formación académica como en el ámbito profesional.

En el contexto académico, cada vez es más evidente que un futuro ingeniero no se define solo por la capacidad de resolver ecuaciones o construir prototipos, sino por su habilidad para gestionar proyectos en equipo, aprovechar las nuevas tecnologías, identificar fuentes de información confiables y aplicar nuevas herramientas de análisis y diseño.

Algunos ejemplos que veremos en el desarrollo de esta práctica, incluyendo su uso, serán la importancia de los repositorios, la inteligencia artificial, la cual ha tenido un gran uso de parte de estudiantes principalmente, almacenamiento en la nube, y buscadores académicos.

Un repositorio es, en pocas palabras, una carpeta donde guardamos todo lo relacionado con un proyecto. La diferencia con una carpeta normal es que aquí no solo están los archivos, sino también un registro de los cambios que se van haciendo. Es como tener una libreta donde anotas qué modificaste, cuándo lo hiciste y quién lo hizo. De esa forma, si algo sale mal, puedes volver atrás y recuperar una versión anterior sin perder nada.

Cuando hablamos de un repositorio local, nos referimos al que tenemos guardado directamente en nuestra computadora. Es como tener tu proyecto en tu disco duro, todo bajo tu control y sin necesidad de internet. Una ventaja es que trabajas rápido y a tu ritmo, pero la desventaja es que solo el dueño del equipo tiene acceso a él. y, si quieres compartirlo, tendrás que enviar copias por correo o usando una memoria USB.

El repositorio remoto, es el que está guardado en la nube. Eso significa que está en un servidor al que puedes acceder desde internet. La ventaja de esto es que no importa dónde estés: mientras tengas conexión, puedes abrir tu proyecto, hacer cambios y seguir trabajando sin ningún problema. Además, no trabajas solo: otras personas también pueden entrar, colaborar contigo y aportar sus propias modificaciones. Así se evitan los típicos problemas de tener mil versiones diferentes del mismo archivo y no saber cuál es la correcta.

Plataformas como GitHub, GitLab o Bitbucket son ejemplos de sitios web donde puedes guardar repositorios remotos. Así podrás mantener tu proyecto siempre disponible, con la posibilidad de trabajar en equipo y tener un historial claro de todo lo que ha pasado.

Un repositorio en palabras coloquiales es como la "casa" de tu proyecto. Si lo tienes solo en tu computadora (local), es útil cuando trabajas por tu cuenta. Pero si lo subes a la nube (remoto), abres la puerta a la colaboración, a la seguridad de no perder nada y a poder acceder desde cualquier lugar. Hoy en día, casi todo el trabajo en equipo —ya sea en la escuela o en la vida profesional— se apoya en esta forma de organizarse.

El **almacenamiento en la nube** es básicamente una forma de guardar archivos en internet en lugar de tenerlos solo en tu computadora o celular. En vez de depender de un solo dispositivo, tus cosas se guardan en servidores, en tu "nube". La ventaja es que, mientras tengas internet, puedes entrar a tus archivos desde cualquier lugar y no preocuparte tanto por perderlos en tu computadora o celular, ya que los puedes recuperar.

Algunos de los servicios más conocidos son **Google Drive**, **OneDrive**, **iCloud y Dropbox**. Lo interesante de Drive (de Google) y OneDrive (de Microsoft) es que no solo sirven para guardar cosas, también te permiten crear documentos, hojas de cálculo o presentaciones directamente en línea. Y lo único que necesitas es tener una cuenta de correo para usarlos.

Esto es muy práctico para trabajos en equipo: en lugar mandar versiones diferentes de un archivo por WhatsApp o correo, puedes hacer un documento compartido en la nube y todos lo editan al mismo tiempo. Estos documentos se pueden abrir en casi cualquier sistema operativo (Windows, Mac o Linux) y en cualquier dispositivo: desde tu computadora hasta tu celular o tableta. Es decir, no importa dónde estés o qué aparato uses, mientras tengas internet puedes acceder, editar o descargar tus archivos.

Los **buscadores académicos** se han vuelto una herramienta básica para encontrar información confiable. Ya que cuando buscamos alguna informacion importante en google, nos puede salir una opinión personal, wikipedia y blogs, los cuales no son confiables. Para esto sirven los buscadores académicos, solo se enfocan en mostrar información de confianza.

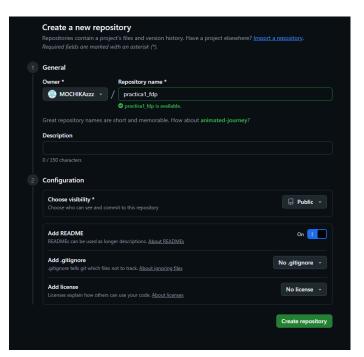
Algunos de los más conocidos son **Google Scholar**, que funciona parecido al Google normal pero solo con artículos académicos; **Scopus** y **Web of Science**, que son bases de datos enormes donde se pueden consultar investigaciones de distintas áreas; y **IEEE Xplore**, que es muy popular en carreras de ingeniería porque ahí se publican muchos artículos de tecnología, electrónica y telecomunicaciones.

No es exagerado decir la inteligencia artificial ha transformado por completo nuestro día a día, específicamente en cómo buscamos e interpretamos información. Tareas que antes nos quitaban horas, ahora se pueden resolver en cuestión de minutos. En ingeniería, por ejemplo, tiene un gran impacto: hemos pasado de depender de la intuición a poder prever fallos y optimizar operaciones automáticamente, todo gracias a que puede encontrar patrones en montañas de datos que a un humano le llevarían años analizar, pero una cosa que hay que recalcar, es que la inteligencia artificial no siempre es confiable, mucho menos precisa a la hora de realizar cálculos grandes.

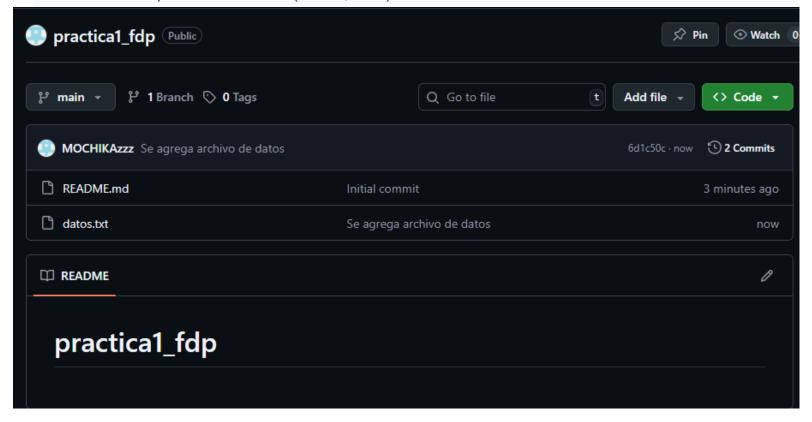
Es por esto, que es importante actualmente el uso de estas herramientas para el desarrollo y evolución de la ingenieria, que la inteligencia artificial es algo útil que nos puede ahorrar tiempo al igual que otras herramientas ya mencionadas, pero algo muy importante que se debe recalcar, es que esta no es confiable al cien porciento, es preferible usar buscadores académicos cuando quiere información mas precisa.

DESARROLLO.

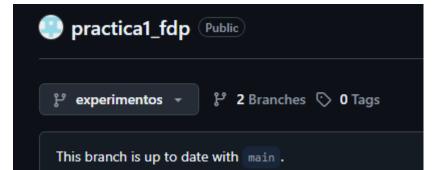
EJERCICIOS EN GITHUB



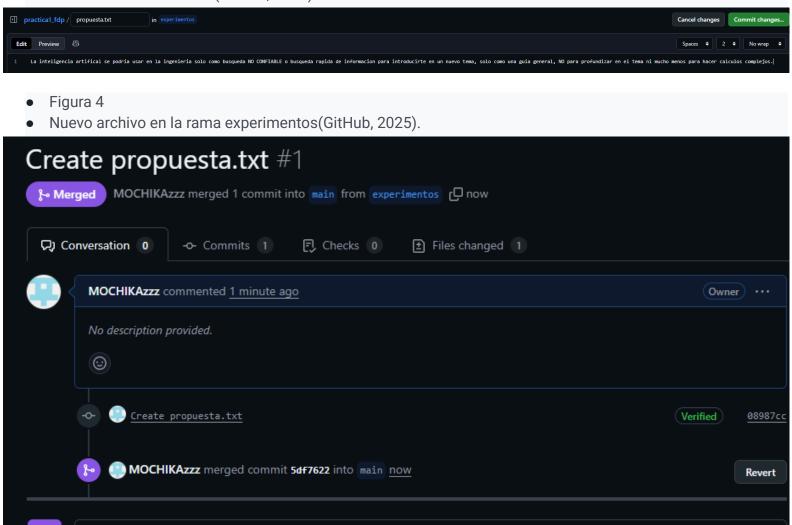
- Figura 1
- Creación de repositorio en GitHub (GitHub, 2025).



- Figura 2
- Commit realizado en GitHub (GitHub, 2025).



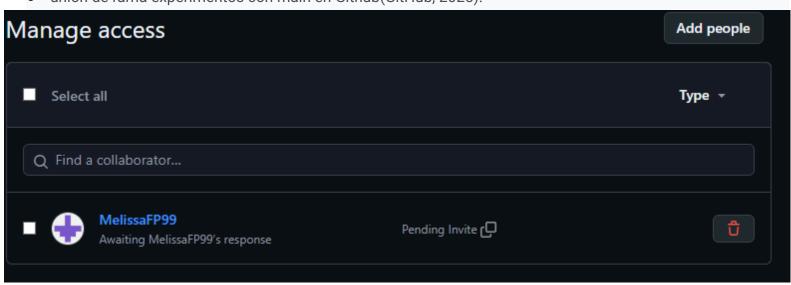
- Figura 3
- Rama creada en GitHub (GitHub, 2025).



- Figura 5
- unión de rama experimentos con main en Github(GitHub, 2025).

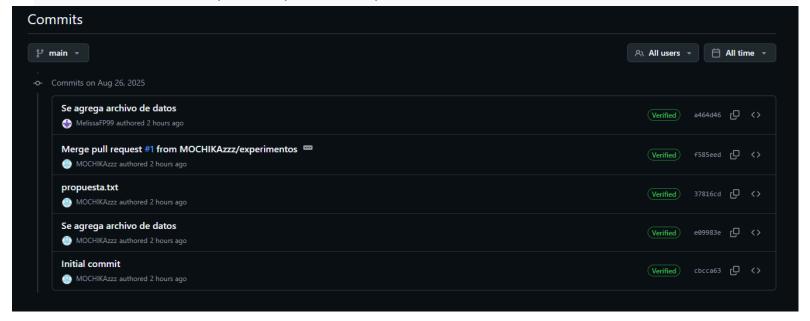
You're all set — the experimentos branch can be safely deleted.

Pull request successfully merged and closed

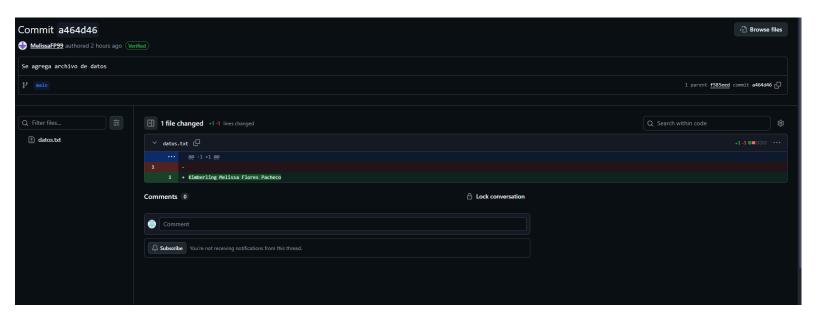


Delete branch

- Figura 6
- Añadir colaborador a repositorio (GitHub, 2025).



- Figura 7
- Secuencia de todos lo cambios realizados (GitHub, 2025).



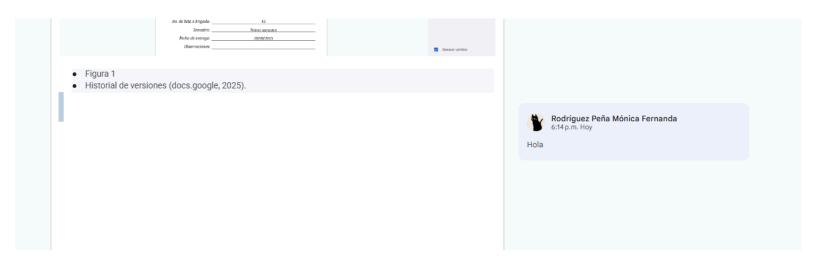
- Figura 8
- Commit individual (GitHub, 2025).

El commit es un cambio concreto; el historial es la línea de tiempo de todos los cambios.

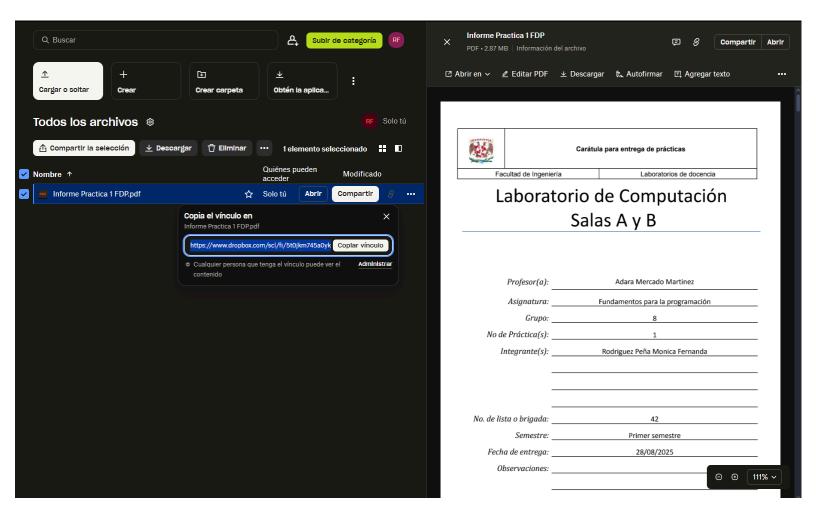
EJERCICIOS DE ALMACENAMIENTO EN LA NUBE



- Figura 1
- Historial de versiones (docs.google, 2025).



- Figura 2
- Comentario creado (docs.google, 2025).



- Figura 3
- Archivo en PDF subido y compartido (dropbox, 2025).

EJERCICIOS DE BUSCADORES ACADÉMICOS



- Figura 1
- Morales, D. A. (2017). Técnicas de inteligencia artificial aplicadas a problemas de ingeniería civil. Dialnet.

https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6452841

Busqué en google scholar "aplicaciones de IA en ingenieria civil", y aparecieron varias fuentes de universidades, fuentes confiables



- Figura 2
- La energía renovable en México: perspectivas desde el Balance Nacional de Energía 2012 (ScienceDirect 2012)

Busque en ScienceDirect y aparecieron varias revistas con la informacion en su mayoria, igualmente, son fuentes confiables pero viejas.

1

Interactions between folate metabolism-related nutrients and polymorphisms on colorectal cance study in the Basque country

About this article



Cite this article

Corchero-Palacios, S., Alegria-Lertxundi, I., de Pancorbo, M.M. *et al.* Interactions between folate metabolism-related nutrients and polymorphisms on colorectal cancer risk: a case-control study in the Basque country. *Eur J Nutr* **63**, 1681–1693 (2024). https://doi.org/10.1007/s00394-024-03371-5

Download citation **±**

Received Accepted Published
14 August 2023 01 March 2024 23 April 2024

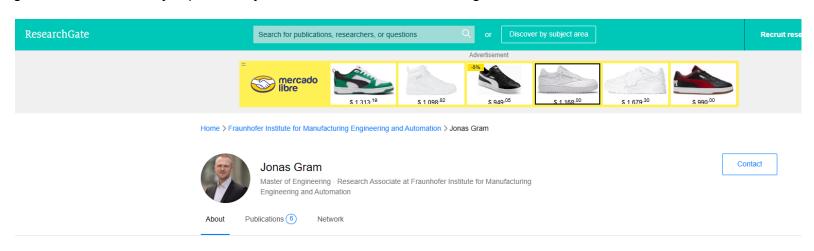
Issue Date
August 2024

DOI

https://doi.org/10.1007/s00394-024-03371-5

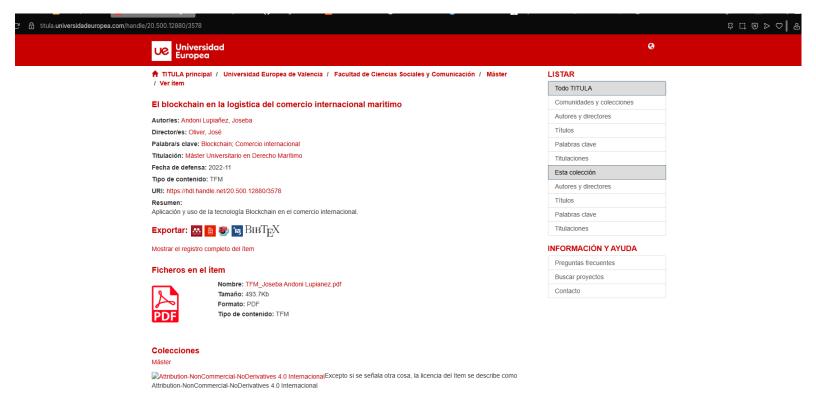
- Figura 3
- DOI del capítulo de un libro (SpringLink, 2024)

Busqué información sobre mi carrera pero no encontre, entonces elegí uno de ingenieria en general, no me gusto este buscador ya que la mayoría de información esta en ingles.



- Figura 4
- Autor de articulo (ResearchGate)

tenia que buscar informacion sobre un tema de ingenieria y ver si era posible contactar al autor, si lo es, pero no se si pueda solicitarle un documento



- Figura 5
- Recurso de acceso abierto (Universidad Europea, 2022)

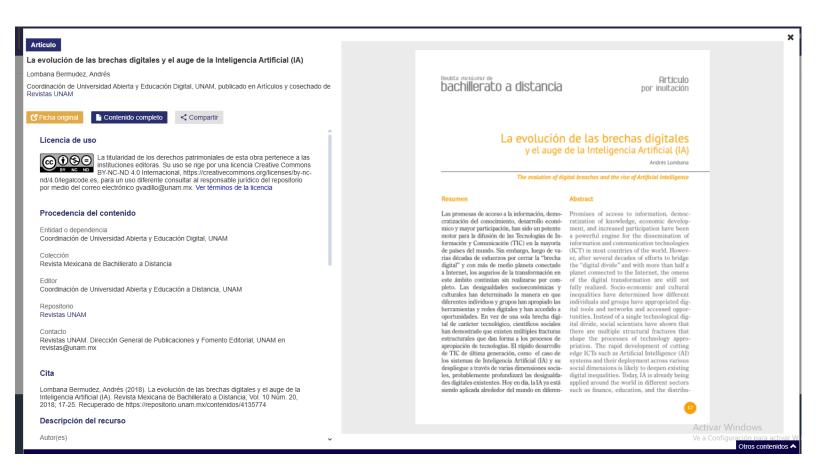
Busque en BASE blockchain en logistica y busque un recurso abierto, no encontraba ninguno, solo un pdf que no descargue por seguridad, no me parece util.



- Figura 6
- Jesús, C. N. (2013). *Optimización de campos potenciales para navegación mediante algoritmos genéticos*. https://ru.dgb.unam.mx/items/47a2e5f5-371a-43f9-a7c1-4f33f79ab29f

• (Repositorio UNAM,2013)

No fue difícil encontrar la tesis del tema, había varias y todas eran de la UNAM, me gusto este buscador ya que proporciona información más fácilmente que los otros



- Figura 7
- Bermudez, A. L. (2018). La evolución de las brechas digitales y el auge de la Inteligencia Artificial (IA).

Revista Mexicana de Bachillerato A Distancia, 10(20), 17.

https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2018.20.65884



- Figura 8
- Desarrollo de una declaración de uso de inteligencia artificial con una perspectiva de integridad académica en educación MéDica y Ciencias De la Salud. (2024). ScienceDirect.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864024000671 84



Buscar

Inicio / Archivos / Vol. 9 Núm. 3 (2025) / Ciencias de la Educación

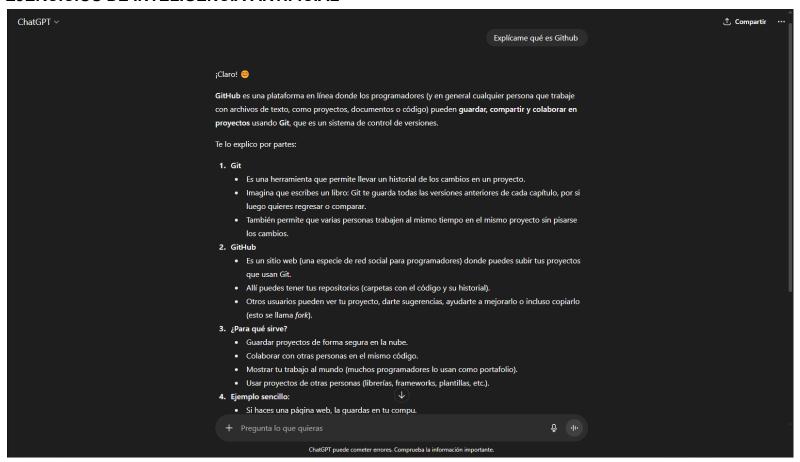
Metodologías Innovadoras para el Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes a través de la Inteligencia Artificial

- Figura 9
- Guimaraes, J. L. C., Panduro, P. C. R., Solsol, M. G., Gonzales, M. P., & Grández, C. G. A. (2025).
 Metodologías Innovadoras para el Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes a través de la
 Inteligencia Artificial. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(3), 2729-2748.

https://doi.org/10.37811/cl rcm.v9i3.17899

Investigue el mismo tema en tres buscadores (figura 7,8 y 9) y la que me parece mas confiable es el de la figura 9, ya que es el mas reciente, y es de una revista cientifica, las otras dos tambien eran de fuentes confiables pero no estaban tan actualizadas como esta.

EJERCICIOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL



- Figura 1
- Prompt comparativo general "Explícame qué es GitHub". (ChatGPT,2025).
- General: Aunque es una explicación sencilla de comprender no creo que sea la más apropiada para un reporte académico, ya que suena más a una simple introducción de la página.

Pros: Modalidad más sencilla y rápida de comprender sobre el tema.

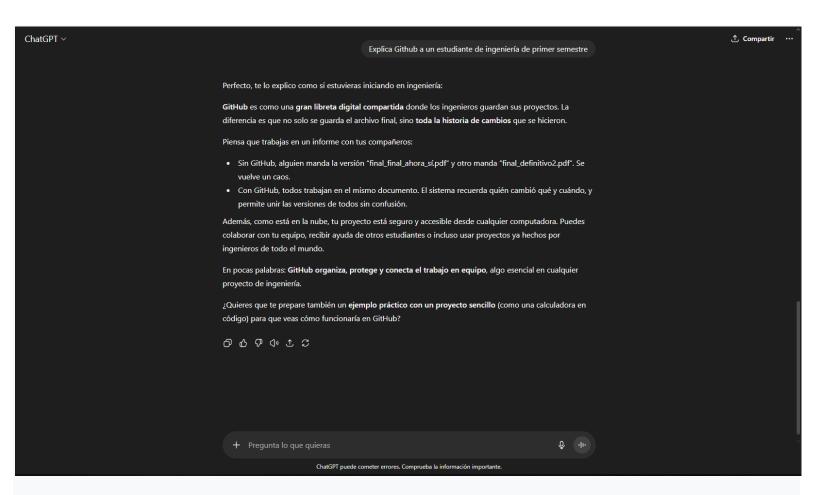
Contras: Demasiado informal y sin ningún enfoque dirigido para un reporte académico.



- Figura 2
- Prompt comparativo específico "Explícame en 150 palabras la importancia de GitHub en proyectos colaborativos de ingeniería". (ChatGPT,2025).
- Específico: Este contiene información más detallada y precisa de su funcionalidad pues su enfoque principal es resaltar los puntos importantes a nivel profesional siendo el más apto para el reporte académico.

Pros: Precisión y directo para los que ya están más familiarizados con su funcionalidad.

Contras: Complejidad de compresión para alguien que recién cursa su primer semestre en ingeniería.



- Figura 3
- Prompt comparativo público específico: "Explica GitHub a un estudiante de primer semestre".

(ChatGPT,2025).

 Público específico: Este tiene una modalidad más simple y enfocada en una enseñanza breve sin complejidades al explicar y añadiendo un ejemplo de la vida cotidiana de un grupo universitario, lo que lo vuelve fácil de comprender para un estudiante de primer semestre, por lo cual tampoco es apropiado para un reporte académico debido a su informalidad.

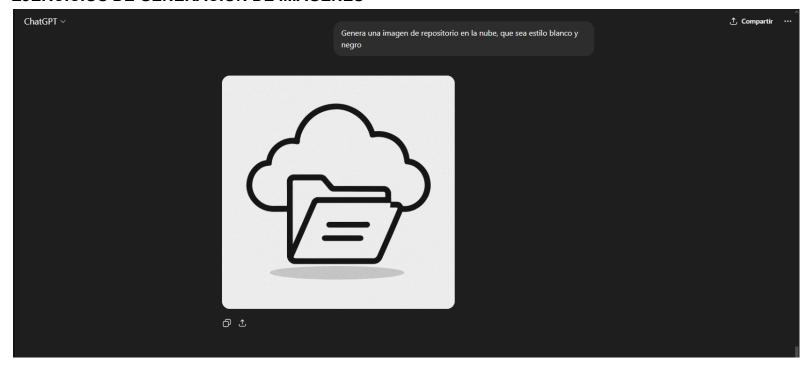
Pros: Explicación breve con un ejemplo realista y facilita la comprensión de la información.

Contras: Demasiado informal y sencillez.

Mi opinión sobre cuál usaría en un reporte académico:

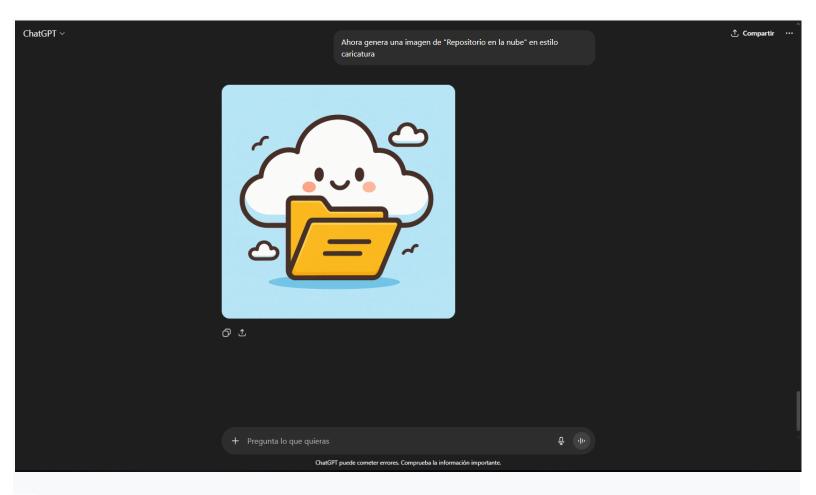
Sería la segunda opción, la explicación en 150 palabras, ya que, siguiendo con la comparativa anterior, a pesar de la complejidad de términos en la explicación, no se vuelve un obstáculo en la comprensión de la información, además, es una explicación que va más enfocado a la formalidad, lo que lo vuelve un reporte más relevante, sólido y con tecnicismos que busca resaltar la importancia que tiene a nivel académico y profesional.

EJERCICIOS DE GENERACIÓN DE IMÁGENES



- Figura 1
- Generando un "repositorio en la nube" en estilo blanco y negro. (ChatGPT,2025).

La imagen no es muy clara, si no se tuviera el contexto de que es la foto, no entendería muy bien de qué se trata.



- Figura 2
- Generando un "repositorio en la nube" en estilo caricatura. (ChatGPT,2025).

Es más llamativa que la anterior, pero de igual forma no es muy clara si no se tiene el contexto

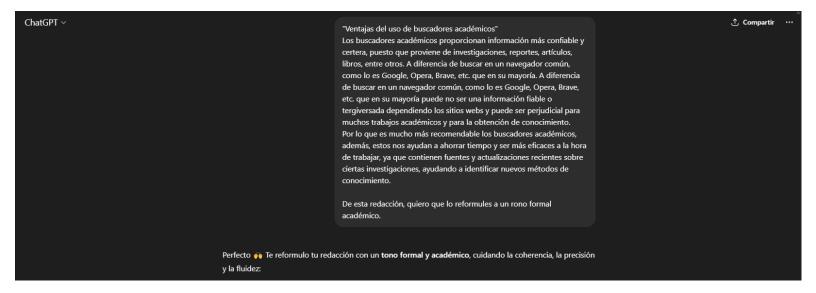


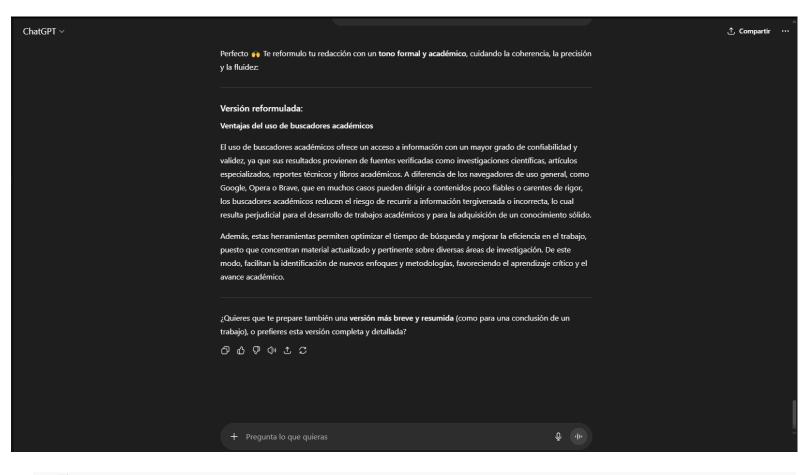
- Figura 3
- Generando un "repositorio en la nube" en estilo infografía minimalista. (ChatGPT,2025).

Esta imagen es menos llamativa pero más clara y se entiende más que las otras dos.

Reflexión: De los resultado obtenidos, todas cumplen visualmente con su funcionalidad, la cual es localizar con facilidad el repositorio, pero en este caso, el enfoque es para ser utilizado de manera académica, por lo que la mejor opción y la más apta a utilizar es la "infografía minimalista" ya que mantiene la claridad visual sin ser excesiva, sin llegar a la simpleza, lo que la hace tener un estilo preciso, limpio y profesional.

EJERCICIOS DE REDACCIÓN ACADÉMICA CON IA





- Figura 1
- Tono formal académico. (ChatGPT,2025).

"Ventajas del uso de buscadores académicos" Los buscadores académicos proporcionan información más confiable y certera, puesto que proviene de investigaciones, reportes, artículos, libros, entre otros. A diferencia de buscar en un navegador común, como lo es Google, Opera, Brave, etc. que en su mayoría. A diferencia de buscar en un navegador común, como lo es Google, Opera, Brave, etc. que en su mayoría puede no ser una información fiable o tergiversada dependiendo los sitios webs y puede ser perjudicial para muchos trabajos académicos y para la obtención de conocimiento. Por lo que es mucho más recomendable los buscadores académicos, además, estos nos ayudan a ahorrar tiempo y ser más eficaces a la hora de trabajar, ya que contienen fuentes y actualizaciones recientes sobre ciertas investigaciones, ayudando a identificar nuevos métodos de conocimiento.

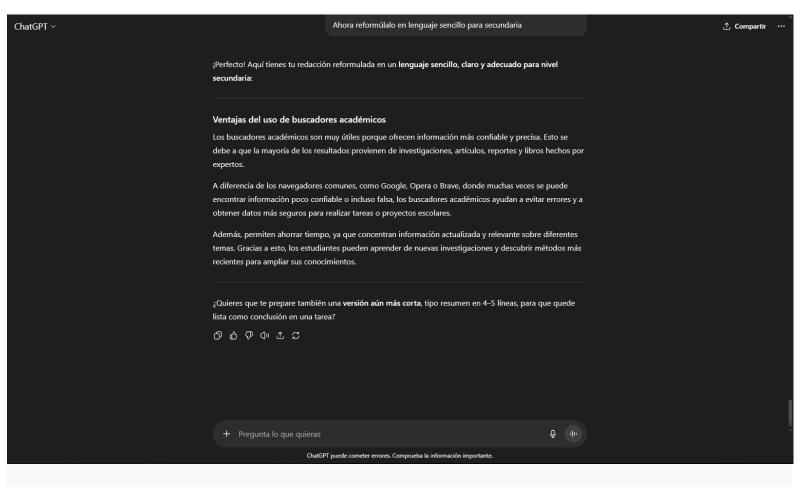
ChatGPT puede cometer errores. Comprueba la información importante

Ahora reformúlalo en lenguaje sencillo para secundaria

+

Ĉ

1



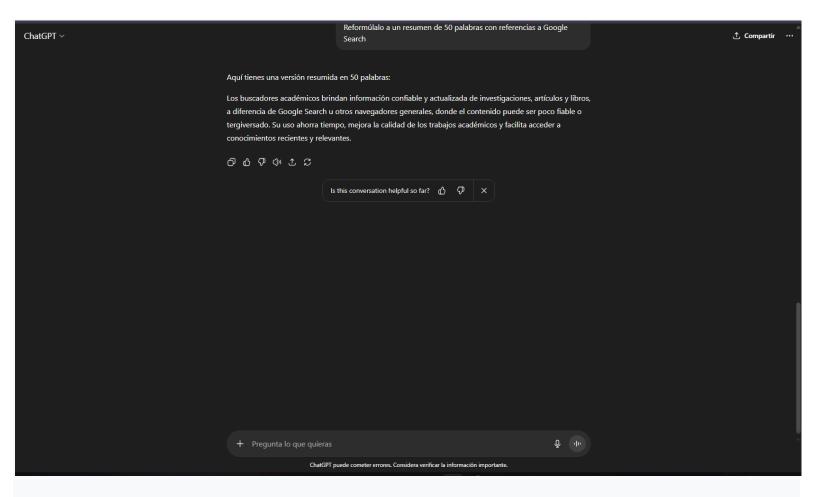
- Figura 2
- Lenguaje sencillo para secundaria. (ChatGPT,2025).

"Ventajas del uso de buscadores académicos" Los buscadores académicos proporcionan información más confiable y certera, puesto que proviene de investigaciones, reportes, artículos, libros, entre otros. A diferencia de buscar en un navegador común, como lo es Google, Opera, Brave, etc. que en su mayoría. A diferencia de buscar en un navegador común, como lo es Google, Opera, Brave, etc. que en su mayoría puede no ser una información fiable o tergiversada dependiendo los sitios webs y puede ser perjudicial para muchos trabajos académicos y para la obtención de conocimiento. Por lo que es mucho más recomendable los buscadores académicos, además, estos nos ayudan a ahorrar tiempo y ser más eficaces a la hora de trabajar, ya que contienen fuentes y actualizaciones recientes sobre ciertas investigaciones, ayudando a identificar nuevos métodos de conocimiento.

Reformúlalo a un resumen de 50 palabras con referencias a Google Search

+

ChalGPT puede cometer errores. Comprueba la información importante.



- Figura 3
- Resumen de 50 palabras con referencia a Google Search. (ChatGPT,2025).

Para un reporte académico, usaría el formal, ya que el de secundaria es un nivel inferior al que estoy y es demasiado informal, y el resumen no me parece apropiado.

CONCLUSIÓN

Durante la práctica se identificó que las herramientas como GitHub, la nube, los buscadores académicos y la inteligencia artificial no solo son recursos de apoyo, se han vuelto en elementos esenciales para el ámbito académico y laboral. GitHub permite comprender cómo se organiza un proyecto de forma colaborativa, manteniendo un historial de los cambios, el almacenamiento en la nube facilita la gestión y acceso a documentos desde cualquier lugar. Los buscadores académicos demostraron su utilidad al ofrecer información confiable y actualizada, a diferencia de fuentes poco verificadas en internet. Finalmente, la inteligencia artificial evidenció su capacidad de generar explicaciones, textos y recursos visuales en distintos niveles de formalidad, siendo una herramienta flexible, pero tiene falta de confiabilidad. En el ámbito académico, estas herramientas son un apoyo esencial para el aprendizaje y gestión de proyectos, pues permiten organizar mejor la información, fomentar el trabajo en equipo y te brinda fuentes confiables para reportes o investigaciones. Profesionalmente hablando, tienen una gran importancia, ya que exige habilidades digitales que van mas allá del dominio técnico, como la capacidad de saber usar repositorios, colaborar en línea con tu equipo de trabajo, consultar literatura científica y utilizar la inteligencia artificial para optimizar procesos es cada vez más valorada por empresas e instituciones. Una forma útil de sacarle provecho a estas herramientas, es combinando plataformas como GitHub con buscadores académicos y servicios en la nube. Puedes crear un repositorio en GitHub para tu proyecto de investigación o tesis, donde guardes el código, tus documentos, avances y análisis, todo respaldado automáticamente en la nube. Además, si incorporas las referencias que

encuentres en artículos especializados, tendrás todo centralizado y accesible. Por otro lado, herramientas de inteligencia artificial pueden servirte como asistente para resumir textos complejos, redactar borradores con claridad o incluso generar esquemas y gráficos que ilustren tus ideas siempre y cuando tu investigues un poco esa información y la verifiques.

REFERENCIAS

- GitHub. (2025). Página principal de GitHub. Recuperado dehttps://github.com/
- Google Scholar. (2025). Plataforma de búsqueda académica. Recuperado dehttps://scholar.google.com/
- UNAM. (2025). Repositorio Institucional UNAM. Recuperado de https://repositorio.unam.mx/
- Morales, D. A. (2017). Técnicas de inteligencia artificial aplicadas a problemas de ingeniería civil. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6452841
- La energía renovable en México: perspectivas desde el Balance Nacional de Energía 2012. (2012).
 ScienceDirect. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084914704232
- Home | SpringerLink. (s. f.). https://link.springer.com/
- ResearchGate. (s. f.). ResearchGate. <a href="https://www.researchgate.net/sear
- Making sure you're not a bot! (s. f.-b). https://www.base-search.net/
- Jesús, C. N. (2013). Optimización de campos potenciales para navegación mediante algoritmos genéticos. https://ru.dgb.unam.mx/items/47a2e5f5-371a-43f9-a7c1-4f33f79ab29f
- (Repositorio UNAM,2013) https://repositorio.unam.mx
- Bermudez, A. L. (2018). La evolución de las brechas digitales y el auge de la Inteligencia Artificial (IA).
 Revista Mexicana de Bachillerato A Distancia, 10(20), 17.
 https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2018.20.65884
- Desarrollo de una declaración de uso de inteligencia artificial con una perspectiva de integridad académica en educacióN MéDica y Ciencias De la Salud. (2024). ScienceDirect. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864024000671 84
- Guimaraes, J. L. C., Panduro, P. C. R., Solsol, M. G., Gonzales, M. P., & Grández, C. G. A. (2025). Metodologías Innovadoras para el Desarrollo de Competencias Digitales en Docentes a través de la Inteligencia Artificial. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(3), 2729-2748.
 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17899